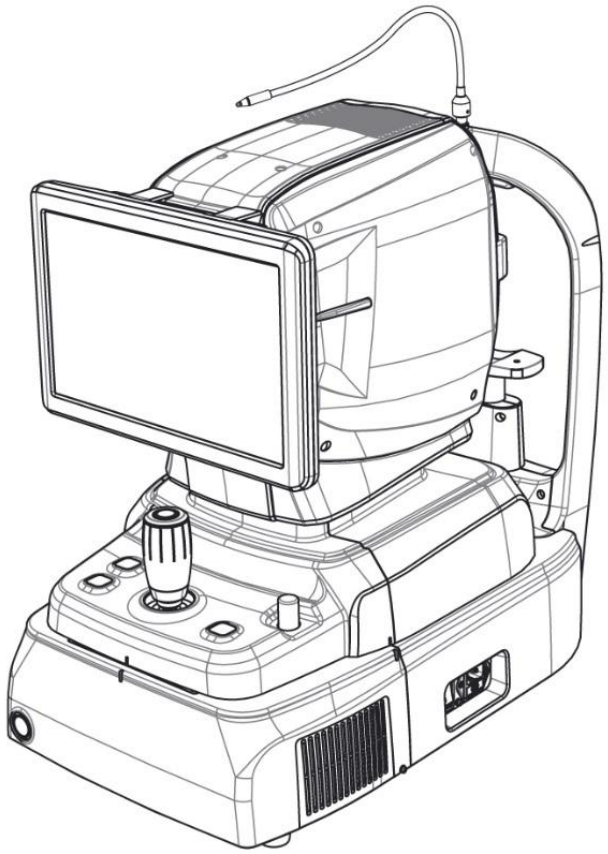
BUL

Huvitz

ОПТИЧНА КОХЕРЕНТНА ТОМОГРАФИЯ

HOCT-1/1Ф

РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ



ВАЖНО СЪОБЩЕНИЕ

Този продукт може да не работи правилно поради електромагнитни вълни, причинени от преносими персонални телефони, приемо-предаватели, радиоуправляеми играчки и др. Избягвайте да доближавате предмети, подобни на тези, които могат да повлияят на този продукт.

Информацията в тази публикация е внимателно проверена и се счита за напълно точна към момента на публикуването ѝ. HUVITZ обаче не поема отговорност за евентуални грешки или пропуски, или за каквито и да е последици, произтичащи от използването на съдържащата се тук информация.

HUVITZ си запазва правото да прави промени в своите продукти или продуктови спецификации по всяко време и без предварително уведомление и не е задължена да актуализира тази документация, за да отрази тези промени.

■ Ревизия Неговатору

Ревизия	Дата	Одобрение	Описание
A	21.11.2017 г.		Първо издадено
Б	2025.04.07	손 진 욱	Актуализирана спецификация на камерата чрез изтриванеВграден 12-мегапикселов, цветен. Рсертифициран по UL маркировка. Актуализиран е анализът на фундуса и екранът „Панорама“

CE
0197

9000BUL0024-B
(2025.04.07)

©2018ХУВИЦ Ко., ООД
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Република Корея

Всички права запазени.
Съгласно законите за авторското право, това ръководство не може да бъде копирано, изцяло или частично, без предварителното писмено съгласие на HUVITZ Co., Ltd.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ 5

1.1. Общ преглед 5

Информация за символа 6

2.1. Предпазни мерки при употреба 9
2.2. Екологични съображения 13
2.3. Предпазни мерки 15

ВЪВЕДЕНИЕ 18

3.1. Структура на системата 18
3.2. Предназначение 18
3.3. Класификация 18
3.4. Противопоказания 18
3.5. Изисквания за пациента 19
3.6. Принципи на работа 19
3.6.2. Изображение на фундуса 19
3.6.3. Томография на предния сегмент/очно дъно 19
3.6.4. Ангиография на ретината (по избор) 19
3.6.5. Биометрия в НОСТ 19
3.6.6. Топография в НОСТ 20
3.7. Списък с приложени стандарти 20

Преглед на системата 21

4.1. Конфигурация и функции 21
4.2. Описание на екрана на основния корпус 24
Режим OCT/Фундус (само за НОСТ-1F) 24
OCT режим 26
Режим на единичен фундус (само за НОСТ-1F) 27
Режим на стерео фундус (само за НОСТ-1F) 28
Ангиографски режим (по избор) 29
Биометричен режим (по избор) 33
Режим на топография (по избор) 35

Процедура за инсталиране 36

5.1. Инсталиране на системата 36

Операция 39

6.1. Софтуер 39
6.2. Режим НАСТРОЙКА 41
Обща настройка 41
Настройка на модула (по избор) 44
6.3. Режим на DICOM НАСТРОЙКА 46
6.4. Обща експлоатация 48
6.5. Операция на изображение на преден сегмент (по избор) 61
Подготовка за операция на предния сегмент 61
Заснемане на кривината на роговицата 61
Заснемане на ъгъла на предната камера 63
Заснемане на предна широка част 65
6.6. Операция с ангиографско изображение (по избор) 68
6.7. Работа с биометрично изображение (по избор) 70
Заснемане на аксиална дължина 70
Заснемане на дебелината на лещата 72
6.8. Работа с топографско изображение (по избор) 73
6.9. Анализирайте 76
Влизане в екрана за анализ 76
Екран за 3D анализ на OCT макулата 77
Екран за 3D анализ на OCT диск 89
OCT екран за анализ на макулата в широк спектър 100
OCT екран за преден радиален анализ 114
Екран за OCT анализ на предната линия 125
OCT екран за преден широк анализ 134
Екран за анализ на фундуса 143
Екран за ангиографски анализ (по избор) 154
Екран за биометричен анализ (по избор) 161
Екран за анализ на топографията (по избор) 163
6.10. Изпращане на данни към уеб-визуализатора 172
6.11. Поддръжка 174
След операция 174
Почистване 176
Подмяна на консумативи и предпазител 178
Калибриране 178
Самодиагностика с помощта на моделно око 179

Ръководство за отстраняване на неизправности 184

Спецификации и аксесоари 185

8.1. Стандартни аксесоари 185
8.2. Спецификации 186
8.3. Чертежи на системата 188

ИНФОРМАЦИЯ ЗА EMC 189

ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЕРВИЗА 191

ЛИЦЕНЗИОННИ СПОРАЗУМЕНИЯ ЗА СОФТУЕР 192

1

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

1.1. Общ преглед

Безопасността е отговорност на всеки. Безопасната употреба на този инструмент зависи до голяма степен от монтажниците, потребителите, операторите и мениджърите. Задължително условие е да прочетете и разберете тези спецификации преди инсталиране, употреба, почистване, ремонт или преразглеждане. Пълното разбиране на всички инструкции трябва да бъде основен приоритет. Поради тази причина следните указания за безопасност са поставени по подходящ начин в текста на това ръководство, за да се подчертае информацията, свързана с безопасността, или информацията, изискваща специално внимание. Всички потребители, оператори и лица, поддържащи продукта, трябва да са запознати с всички знаци за предупреждения и предпазни мерки и да им обръщат специално внимание.

⚠ ПРЕДУПРЕ

„Предупреждение“ показва наличието на опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания, смърт или значителни материални щети, ако бъде пренебрегната.

„Предупреждение“ показва присъствието на опасността, когато се въвеждат благословиите на гробовете, смъртта или смъртта на важните материали, които са игнорирани.

⚠ ВНИМАН

„Внимание“ показва наличието на опасност, която може да доведе до леки наранявания или материални щети, ако бъде пренебрегната.

“Внимание” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

⚠ ЗАБЕ

Това се използва, за да се подчертае важна информация.

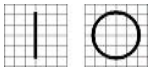
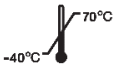
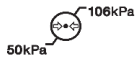
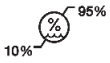
Не забравяйте да прочетете тази информация, за да избегнете неправилна работа с устройството.

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

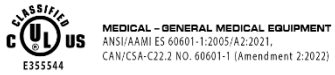
2

Информация за символа

Международната електротехническа комисия (IEC) е създала набор от символи за медицинско електронно оборудване, които класифицират връзка или предупреждават за потенциални опасности. Класификациите и символите са показани по-долу.

Символ	Индикация
	Този символ обозначава бележка за безопасност. Уверете се, че разбирате функцията на този контрол, преди да използването му. Функцията за управление е описана в съответното ръководство за потребителя или сервизно ръководство. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	I и O на превключвателя за захранване означават съответно ВКЛ. и ИЗКЛ. (O sur l'interrupteur d'alimentation representent съответно ВКЛ. и ИЗКЛ.)
	Ограничение на температурата (Ограничение на температурата)
	Ограничение на атмосферното налягане (Ограничение на атмосферното налягане)
	Ограничение на влажността (Ограничение на влажността)
	Посока на стека (Посока на стълба)
	Дръжте на сухо място (Гардър ау сек)
	Чупливо, боравете внимателно (Fragile, manipuler avec soin)
	Пазете от слънчева светлина (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Ограничение на слоя на стека (Ограничител на дивана)
	CE маркировка (Марка CE)
	Не използвайте кука (Не използвайте плетене на една кука)

	Символ за OEEO – само за ЕС Изхвърляне на стария ви уред Когато този символ на зачеркнат кош за боклук с колелца е прикрепен към продукт, това означава, че продуктът е обхванат от европейската Директива 2002/96/ЕО. Всички електрически и електронни продукти трябва да се изхвърлят отделно от потока от битови отпадъци чрез обозначени съоръжения за събиране, определени от правителството или местните власти властите. Правилното изхвърляне на стария ви уред ще помогне за предотвратяване потенциални отрицателни последици за околната среда и човешкото здраве. За по-подробна информация относно изхвърлянето на вашия стар уред, моля, свържете се с вашия градски отдел за отпадъци служба за изхвърляне на отпадъци или магазина, откъдето сте закупили продукта. (Символ WEEE - емисия на ЕС Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive Европейска директива 2002/96/ЕО. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux чрез des инсталации за колекции, проектирани от правителството autorités locales. L'élimination correcte de votre old appareil aidera à prévenir les conéquences negatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre old appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté продуктът.)
	Упълномощен представител в Европейската общност – ЕС САМО (Representant autorisé dans la Communauté européenne- ЕС сеулмент)
	Производител (Производител)
	Дата на производство (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Вижте ръководството/брошурата с инструкции (Se reporter au manuel d'instructions / брошура)
	Изолирана връзка за пациент тип B (Изолиран пациент тип B Connexion.)
	Предупреждение: Смачкане или вмъкване на ръка (Внимание: écrasement ou insertion de la main)
	QR код (QR код)

	Променлив ток (Алтернатива на Курант)
	Консултирайте се с инструкциите за употреба (Консултант с инструкции за използване)
	Съединените щати и Канада имат споразумения за взаимно признаване. Следователно, ако е сертифициран по канадска спецификация (CSA) за UL, сертификационният знак за продукта ще бъде сертификационен знак C-UL, който означава съответствие със спецификацията на CSA, както следва. (Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Пар. conséquent, si l'on obtient une certification au moyen d'une spécification canadienne (CSA) pour l'AMT, la marque de certification pour le produit sera une marque de certification C-UL, ce qui signifie la conformité de la spécification CSA comme suit.)
	Лазерен продукт клас I (Продукт на лазер от клас I)
	CE за RoHS Съответствие с Директивата за ограничение на опасните вещества 2011/65/EC (CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011 / 65 / сл. Хр.)
	За да се обозначи, че този продукт е медицинско изделие (Pour indiquer que ce produit est un dispositif medical)
	Упълномощен представител в Швейцария (Representant autorisé dans la Suisse)

2.1. УпотребаПредпазни мерки

Това оборудване е разработено и тествано в съответствие с местните и международните стандарти и разпоредби за безопасност, което гарантира висока стабилност на този продукт. Това гарантира много висока степен на безопасност за това устройство. Законодателят очаква от нас да информираме потребителя изрично за аспектите на безопасността при работа с устройството. Правилното боравене с това оборудване е от съществено значение за безопасната му работа. Ето защо, моля, прочетете внимателно всички инструкции, преди да включите устройството. За по-подробна информация, моля, свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти или с някой от нашите оторизирани представители.

⚠ ВНИМАН

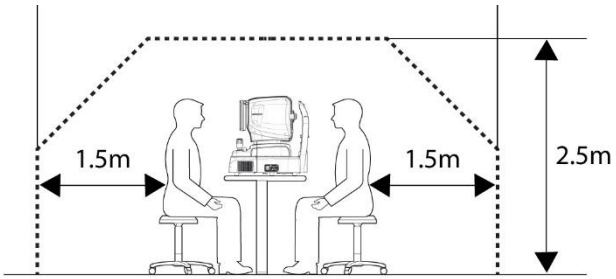
За употреба на оборудване с номинално напрежение по-малко от 125 Vac, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18/3AWG, 10 A, максимална дължина 3,0 м: Единият край е с болничен клас, NEMA 5-15P. Другият край е с конектор за уреда. За употреба на оборудване с номинално напрежение по-малко от 250 Vac, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18/3AWG, 10 A, максимална дължина 3,0 м: Единият край е завършен с щепсел за свързване с плоска ...

Използване на оборудване за номинално напрежение 125 Vca, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18 / 3AWG, 10 A, максимална дължина 3,0 m: един екстремен с тип болничен, NEMA 5-15P Autre extrememité avec coupleur d'appareil. За използване на оборудване за номинално напрежение 250 Vca, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18 / 3AWG, 10 A, максимална дължина 3,0 m: един краен край за къс конектор (HAR), NEMA 6-15P.

⚠ ВНИМАН

Използвайте инструменти, които отговарят на IEC60601-1, в средата на пациента. [Фигурата по-долу показва]

Използвайте инструмента, отговарящ на нормата IEC60601-1 в околната среда на пациента. [La figure ci-dessous montre]



Ако ще се използва инструмент, който не отговаря на IEC 60601-1, използвайте изолационен трансформатор.

Ако лице, което работи с проводима част от системата, влезе в контакт с пациент едновременно с него, може да възникне опасност поради ток на утечка, надвишаващ стойността, посочена в приложимия стандарт. Внимавайте да не докосвате пациенти, когато свързвате или изваждате захранващия щепсел или кабелните конектори.

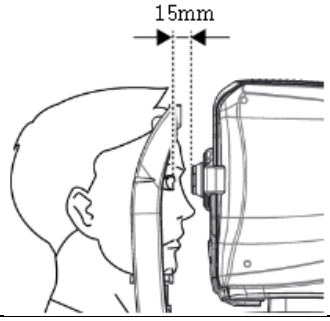
Ако инструментът не отговаря на CEI 60601-1, трябва да го използвате, използвайте трансформатор за изолация.

Si une personne manipulant une partie conductrice du système entre en contact avec un пациент en même temps, un danger 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

⚠ ВНИМАН

По време наЗа работа с изображение на предния сегмент, дръпнете джойстика към оператора, преди да регулиратеподравняване. Преместете тялото, за да подравните окото на пациента. Движете тялото бавно, докато наблюдавате окото и тялото на пациента, тъй като работното разстояние е само 15 мм, така че предната леща е много близо до окото на пациента.

Pendant l'operation d'image du segment antérieur, tirez le joystick vers l'opérateur avant de régler l'alignment. Déplacez le corps pour aligner l'œil du пациент. Déplacez le corps lentement tout en observant les yeux et le corps du пациент, car la distance de travail n'est que de 15 mm, la lentille frontale est très proche de l'œil du пациент.



⚠ ВНИМАН

Този инструмент включва литиева батерия. Този опасен материал трябва да се изхвърли правилно, за да се ограничи замърсяването на околната среда. Моля, свържете се с професионална компания за изхвърляне на отпадъци.

Този инструмент включва купчина литий. Cette matière dangereuse doit être éliminée correctement pour limiter la pollution de l'environnement. Veuillez contacter la société professionnelle d'élimination des déchets.

⚠ ВНИМАН

Не инсталирайте никакъв софтуер на вградения компютър OCT без нашето съгласие.
Производителят не носи отговорност за евентуални повреди, причинени от произволен монтаж.

N'installez aucun logiciel sur l'ordinateur intégré OCT sans notre accord.
Le fabricant n'est pas responsable de toute défaillance due à une installation aléatoire.

⚠ ВНИМАН

Оборудването е LED продукт от клас I. Светодиодът, използван за оборудването, е безопасен при очакваните условия на употреба, включително ситуации като гледане в светодиода с помощта на оптично оборудване.
Въпреки това, спазвайте следните предпазни мерки, когато използвате оборудването

L'équipement est un produit LED de classe I. La LED utilisée pour l'équipement est sûre dans les conditions d'utilisation prévues, y compris dans des situacije telles que la recherche dans la LED à l'aide d'un équipement optique. Cependant, respectez les préautions suivantes lors de l'utilisation de l'équipement

- Не насочвайте LED лъчи към човешките очи, когато не е необходимо.

- Не гледайте в обектива продължително време.
- Невидимо светодиодно излъчване клас 3R при отворен оптичен системен модул. Избягвайте излагане на лъча.
- Колкото по-дълга е продължителността на експозицията и колкото по-голям е броят на импулсите, толкова по-голям е рискът от увреждане на очите. Излагането на светлина от този инструмент, когато работи с максимална мощност, ще надвиши препоръчителната стойност за безопасност след 9,9 x 10^{-9} сек за Retina IR, 5,3 x 10^{-9} сек за Working dot (ръчно фокусиране), 4,1 x 10^{-9} сек за Kerato ring (автоматично/ръчно проследяване), 9,5 x 10^{-9} сек за Kerato focus (автоматично/ръчно проследяване), 1,0 x 10^{-9} сек за Split focus (оптимизиране), 9,1 x 10^{-9} сек за външна фиксираща лампа, 4,8 x 10^{-9} сек за SLD Laser (OCT сканиране), 1 936 114 импулса за светлинния източник за заснемане на изображение на фундуса.

● Ne pas diriger les feux DEL vers les yeux de l'homme lorsque cela n'est pas nécessaire.● Ne pas considerer dans la lentille object pendant une période prolongée.● Radiation LED invisible de classe 3R lorsque le sous-ensemble du système optique est ouvert.

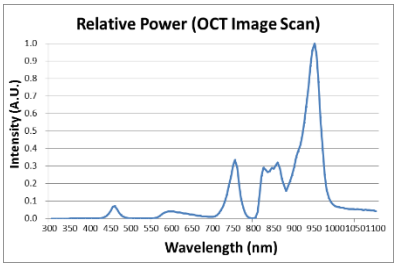
Éviter l'exposition au faisceau.● Plus la durée de l'exposition est longue et plus le nombre d'impulsions est élevé, plus le risque de lésion oculaire est grand. L'exposition à la lumière de cet instrument, lorsqu'il est utilisé à la sortie maximale, dépassera la ligne directrice de sécurité après 9,9 x 107 s pour la rétine IR, 5,3 x 107 s pour le point de travail (focalisation manuelle), 4,1 x 107 секунди за Kerato (suivi automatique / manuel), 9,5 x 107 s pour l'accent Kerato (suivi automatique / manuel), 1,0 x 108 s. секунди за външна фиксираща лампа, 4,8 x 107 секунди за лазерен SLD (балаж OCT), 1 936 114 импулса за светлинен източник за заснемане на изображения на фундуса.

Забележка 1: Времето на експозиция и броят на импулсите от всички източници на светлина са кумулативни и адитивни.
Забележка 2: Ако интензитетът на който и да е от източниците на светлина се намали до 50% от максималния интензитет, времето за експозиция или броят на импулсите, необходими на този източник на светлина, за да достигне насоката за експозиция, се удвоява. Тази линейна зависимост може да се използва за определяне на времето за достигане на насоката за експозиция за комбинацията от източници на светлина при различни настройки на интензитета.

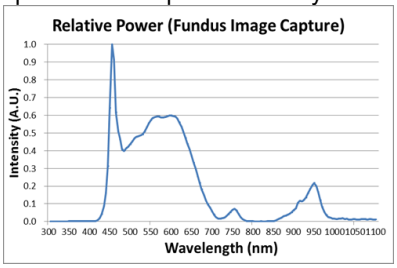
Забележка 1: Le temps d'exposition et le nombre d'impulsions de toutes les sources lumineuses sont

Кумулативи и добавки.

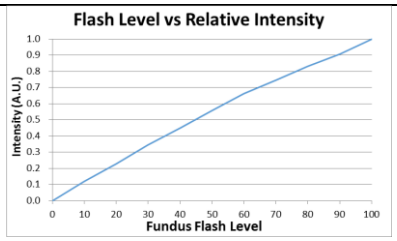
Забележка 2: Ако интензитетът на един източник на светлина е редуциран до 50% от максималния интензитет, времето на експозиция или броят на импулсите за това, че този източник на светлина е удвоен на директна линия на експозиция. Cette relation linéaire peut être utilisée pour déterminer le temps nécessaire pour atteindre la ligne directrice d'exposition pour la combinaison de sources lumineuses à divers réglages d'intensité.



Забележка 3: Препоръчителната претеглена доза за лъчево облъчване на ретината е 10 J/cm2.
Бележка 3: La ligne directrice pondérée d'exposition au rayonnement rétinien est de 10 J / cm2



<Спектърен изход на всички светлинни източници по време на измерване (максимален интензитет на светлината)>
<Sortie spectrale de toutes les sources lumineuses pendant la mesure (intensité lumineuse maximale)>



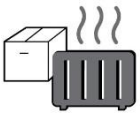
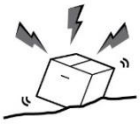
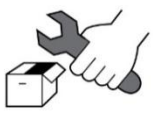
<Връзка между нивото на светкавицата във фундуса и максималната интензивност на светлината>
Relation entre le niveau de flash du fond d'œil et l'intensité lumineuse maximale>

Предназначен потребителски профил

Устройството трябва да се използва само от или под пряко наблюдение на подходящо обучено и квалифицирано лице/лица, като например офталмолог.
а. Възраст: възрастен (> 21 години)
б. Професия: Оптометрист, офталмолог
в. Ниво на обучение: Препоръчва се завършване на обучение за работа с устройството
г. Образование: За използването на оборудване е необходимо основно обучение. (Получава се сертификат за квалификация, например по оптика, медицинско училище и др., след завършване на определен обем образование)

2.2. Екологични съображения

Избягвайте следните среди за работа или съхранение:

	Където инструментът е изложен на водни пари. Не работете с инструмента с мокри ръце. Само за употреба на закрито.
	Където инструментът е изложен на пряка слънчева светлина.
	Място, където оборудването може да бъде изложено на пряко ултравиолетово лъчение.
	Където има големи температурни промени. Оптималният температурен диапазон за нормална работа е от 10...°от C до 35°C (Влажност: 30 ~ 90%).
	Където наблизо има горещо оборудване.
	Където влажността е изключително висока или има проблем с вентилацията.
	Където инструментът е изложен на прекомерни удари или вибрации.
	Където инструментът е изложен на химически материали или експлозивен газ.
	Бъдете внимателни, за да не попаднат предмети като прах и метал в инструмента.
	Не разглобявайте и не отваряйте продукта. HUVITZ не поема отговорност за евентуални проблеми.

	Внимавайте да не блокирате вентилатора на инструмента.
	Не включвайте захранващия кабел в контакта, освен ако всички части на инструмента не са напълно свързани. В противен случай това ще причини сериозни повреди на инструмента.
	Издърпайте захранващия кабел, като държите щепсела, а не самия кабел. За да се избегне риск от токов удар, това оборудване трябва да се свързва само към захранваща електрическа мрежа със защитно заземяване.

Този инструмент може да издържи на следните условия:

1. Операция
- Диапазон на околната температура от 10℃~ 35℃(10°C ~ 35°C)
- Диапазон на относителна влажност от 30% ~ 90% (без кондензация)
- Диапазон на атмосферното налягане от 800 ~ 1060hpa

2. Транспорт
- Диапазон на околната температура от -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
- Диапазон на относителна влажност от 10% ~ 95%
- Диапазон на атмосферно налягане от 500 ~ 1060hpa

3. Съхранение
- Диапазон на околната температура от -10℃~ 55℃(14°F ~ 131°F)
- Диапазон на относителна влажност от 10% ~ 95% (без кондензация)
- Диапазон на атмосферно налягане от 700 ~ 1060hpa

Избягвайте среди, където оборудването е изложено на прекомерни удари или вибрации.
Не излагайте продуктите или опаковката на условия на околната среда извън посочените по-горе.

2.3. Предпазни мерки

1. Това е електрическо медицинско устройство. Употребата е ограничена до лекари или лица, квалифицирани съгласно законодателството на съответната държава.

2. Не поставяйте диагноза въз основа на едно заснето изображение. Лекарите са отговорни за поставянето на окончателната диагноза въз основа на настоящите и минали медицински досиета на пациента, като например заснети изображения. Без достатъчно информация, правилната диагноза може да не бъде поставена.

3. Когаинструментът се изпраща обратно доА/С центърза ремонт или поддръжка или преди да пристигне оторизиран сервизен техник на мястото За ремонт или поддръжка, избършете повърхностите на инструмента (особено зоните, които влизат в контакт с пациента) с чиста кърпа, напоена с медицински спирт.

4. Ако потребителят използва поддържания от Windows 10 режим за пестене на енергия, с изключение на режима за пестене на енергия в потребителската настройка, това може да причини проблеми в НОСТ. Производителят не носи отговорност за проблема.

УфУф

5. Потребителят не трябва да променя настройката, поддържана от производителя, тъй като тази промяна може да причини проблеми в НОСТ. Производителят не носи отговорност за проблема.

6. Това оборудване не трябва да се използва в зона с опасност от експлозия и в присъствието на запалими, експлозивни или летливи разтворители като алкохол, бензен или подобни химикали.

7. Не поставяйте и не съхранявайте този инструмент във влажна среда. Не излагайте устройството на водни пръски, капеща вода или пръскана вода. Не поставяйте контейнери с течности, течности или газове върху този инструмент.

8. Инструментът трябва да се използва от обучено и квалифицирано лице или под негово/нейно наблюдение.

9. Ремонтът на този инструмент трябва да се извършва от сервизни техници на HUVITZ или други оторизирани лица.

10. Поддръжката от потребителите трябва да се извършва съгласно ръководството за потребителя и сервизното ръководство. Всяка допълнителна поддръжка може да се извършва само от сервизни техници на HUVITZ или други оторизирани лица.

11. Производителите са отговорни за безопасността, надеждността и производителността на този инструмент само когато са изпълнени следните изисквания.
(1) Когато инструментът е инсталиран на подходящо място, следвайки ръководството.
(2) Когато инструментът е бил експлоатиран и поддържан съгласно ръководството и сервизното ръководство.

12. Производителите не носят отговорност за щети, причинени от неоторизирани промени. Подобна намеса води до загуба на правото на получаване на услуги по време на гаранционния срок.

13. Този инструмент трябва да бъде свързан с аксесоарите, предоставени от HUVITZ. Ако ще използвате други аксесоари, тяхната безопасност или използваемост трябва да бъдат проверени и доказано от техните производители или от HUVITZ.

14. Само лица, които са преминали съответно обучение и инструкции, са упълномощени да инсталират, използват, работят и поддържат този инструмент.

15. Съхранявайте ръководството за потребителя и сервизното ръководство на място, леснодостъпно по всяко време за лицата, работещи и поддържащи оборудването.

16. Не прилагайте прекомерна сила върху кабелните връзки. Ако кабелът не се свързва лесно, уверете се, че конекторът (щепселът) е подходящ за контакта. Ако сте причинили повреда на кабелен(и) конектор(и) или контакт(и), оставете повредата(ите) да бъде отстранена от оторизиран сервизен техник.

17. Моля, не дърпайте кабела. Винаги хващайте щепсела, когато го изключвате.

18. Преди употреба проверете външния вид на инструмента и неговото състояние.

19. Не блокирайте вентилационните отвори, необходими за правилното разсейване на топлината.

20. Ако от инструмента се отделят дим, искри или друг необичаен шум или миризма, моля, изключете незабавно захранването и извадете щепсела от контакта.

21. Когато пренасяте този продукт, моля, използвайте ръчна количка. Ако искате да преместите продукта на друго място, моля, свържете се с центъра за обслужване на клиенти.

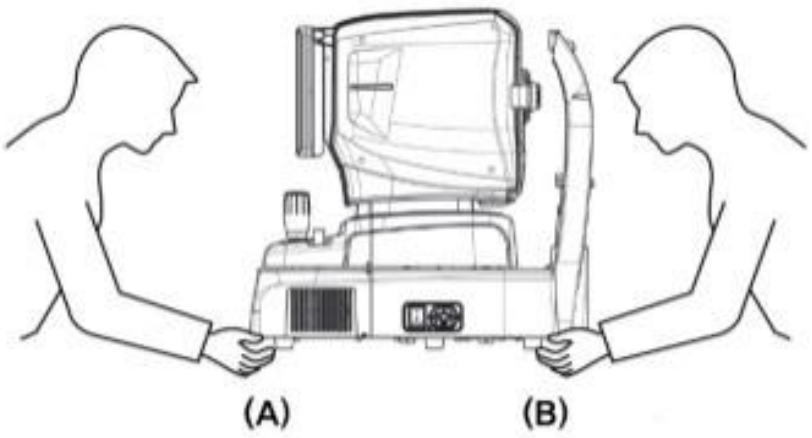
22. За да се избегне рискът от токов удар, този инструмент трябва да бъде свързан само към защитно заземяване.

23. Не поставяйте инструмента на места, където е трудно да се работи с устройството за изключване..(устройство за изключване: захранванекабел)

24. Оборудването може да бъде повредено, ако се използва по начин, който не е указан от производителя или в ръководството.

25. Външното оборудване, предназначено за свързване към сигнален вход, сигнален изход или други конектори на този инструмент, трябва да отговаря на съответния IEC стандарт (напр. IEC60950 за IT оборудване и серия IEC60601-1 за медицинско електрическо оборудване). Освен това, всички такива комбинирани системи трябва да отговарят на стандарта IEC60601-1, хармонизиран национален стандарт, или на комбинацията от тях. В случай на съмнение, свържете се с квалифициран техник или местен представител. Операторът не трябва да докосва едновременно пациента и достъпните мъжки части на SIP/SOP конекторите.

26. Когато носите този продукт, моля, дръжте го за лявата (A) и дясната (B) долна част.



27. Не докосвайте директно, ако операторът има нараняване на ръката или сериозна алергична реакция към материала, използван в контактната част за работа.

Име на частта	Материал
LCD сензорен панел	Стъкло
Джойстик / бутон	ABS + силиций, Алуминий (A6061 T6)
Превключвател за захранване	PC + PA66
Корица	ABS
Почивка за брадичката	ABS

28. В случай на сериозен инцидент, свързан с изделието, потребителят докладва за него на производителя и на компетентния орган на държавата членка, в която потребителят и/или пациентът са установени.

29. Когато опаковъчната кутия е отворена случайно преди употреба илиповреден, моля, обадете се в центъра за спешна помощ.

30. Уверете се, че винаги имате инсталиран актуален антивирусен скенер и защитна стена на вашата система.

31. Избягвайте рестартиране или изключване на компютъра, докато НОСТ-1/1F работи.

32. Дори ако е настроено да се извърши архивиране, ако захранването не е включено или ако мястото за архивиране не може да бъде намерено, архивирането няма да се извърши.

33. Свързването на електронния интерфейс към ИТ мрежа, която включва друго оборудване, може да доведе до неидентифицирани преди това рискове за пациенти, потребители или трети страни. На ОТГОВОРНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ се препоръчва да идентифицира, анализира, оцени и контролира тези РИСКОВЕ.

34. Последващи промени в ИТ МРЕЖАТА биха могли да въведат нови РИСКОВЕ и да изискват допълнителен анализ.
Промените в ИТ МРЕЖАТА включват:
1) промени в конфигурацията на ИТ МРЕЖАТА
2) добавяне на елементи (хардуерни и/или софтуерни платформи или софтуерни приложения към ИТ-МРЕЖАТА
3) премахване на елементи от ИТ-МРЕЖАТА
4) актуализиране на хардуерни и/или софтуерни платформи или софтуерни приложения в ИТ МРЕЖАТА
5) надграждане на хардуерни и/или софтуерни платформи или софтуерни приложения в ИТ МРЕЖАТА

3

ВЪВЕДЕНИЕ

3.1. Структура на системата

Оптичната кохерентна томография Huvitz HOCT-1, HOCT-1F е безконтактно томографско и биомикроскопско устройство за образна диагностика с висока резолюция. Предназначено е за in vivo наблюдение, аксиално напречно сечение и триизмерно изобразяване, цветно изобразяване на фундус (само за HOCT-1F) и измерване на задните очни структури, включително ретината, слоя от нервни влакна на ретината, ганглийните клетки плюс вътрешния плексиформен слой, ганглийния клетъчен комплекс, макулата, главата на зрителния нерв и изобразяване на микросъдовата система на ретината и хороидеята (по избор). Предназначено е също за in vivo наблюдение, аксиално напречно сечение и триизмерно изобразяване на предните очни структури, включително роговицата.

Оптичната кохерентна томография HOCT-1, HOCT-1F с опционална биометрична функция еспособен наизмерванебиометриченпараметър като напримерАксиален Лдължина, СентралСорнеалТдебелина,АинтериорСхамбарДефтаиКристаленЛенТдебелина. Оптичната кохерентна томография HOCT-1, HOCT-1F с опцияТфункцията на опографията еспособен да прави изображенияи анализ на топографията на роговицата.

Софтуерът HOCT-1, HOCT-1F използва операционна система Windows 10, която контролира всички системни функции, включително следните.

- За да се направи томография на ретината или роговицата.
- Да се осигури потребителски интерфейс, за да се направи горепосочената томографска снимка.
- За показване на състоянието на фокусиране и автоматично преместване в позиция за фокусиране.
- Да се анализира направената томография и да се определи дебелината между слоевете.
- За управление на информацията за пациента
- За поддръжка на потребителската настройка за работната среда.
- Да се осигури ангиографска карта за анализ на съдовете в човешките очи.

За HOCT-1F

- Да се направи цветна снимка на фундуса
- Да се осигурят потребителски интерфейси за правене на цветна снимка на очно дъно.
- Да се анализира направената цветна снимка на очно дъно.

3.2. Предназначение

HOCT-1, HOCT-1F е предназначен за употреба като помощно средство при диагностицирането и лечението на очни заболявания като макулни дупки, кистоиден макулен едем, диабетна ретинопатия и свързана с възрастта макулна дегенерация, които се появяват в макулата, зрителния диск, вътрешната структура на ретината и роговицата.

3.3. Класификация

- Класификация на продукта: Клас IIa съгласно Приложение VIII (Правило 10) от Регламент 2017/745(MDR) за медицинските изделия
- Устойчивост срещу токов удар: Клас I (заземена)
- Клас на защита срещу електричество: Тип B (подглавник, подбрадник от хартия)
- Класификация на лазерния продукт: Клас 1 (лазер, базиран на стандарт IEC 60825-1:2014)

3.4. Противопоказания

Това устройство не трябва да се използва за:

- Пациенти, които са свръхчувствителни към светлина.
- Пациенти, наскоро подложени на фотодинамична терапия
- Пациенти, приемащи лекарства, които причиняват фоточувствителност

Няма известен остатъчен риск, освен рисковете, произтичащи от нарушаване на противопоказанията.

Но когато възникне неочаквано събитие или срещнете различни проблеми, моля, свържете се с вашия местен дистрибутор или оторизирани представители.

3.5. Изисквания за пациента

Пациентът, който се подлага на преглед с този инструмент, трябва да поддържа концентрация в продължение на няколко минути и да спазва следните инструкции;

- След като лицето му/ѝ е до брадичката, челото му/ѝ е допряно до гърдите.
- Дръжте очите си отворени
- Разбирайте и следвайте инструкциите, когато се подлагате на преглед.

Ако пациентът не отговаря на тези условия, не е възможно да се направи правилна снимка.

3.6. Принципи на работа

3.6.1. OCT

Светлината от светлинния източник (LED) от семейството на инфрачервените лъчи се разклонява от разклонителя, като единият клон се отразява от

референтно огледало, а другото се отразява от вътрешната или предната част на пътника и се връща към съединителя.

Отразената двустранна светлина причинява смущения, разлага се по дължина на вълната чрез спектрометри и се открива от линейно сканиращи камери. OCT изображенията се генерират чрез обработка на изображения, като например потискане на шума и FFT, и тези изображения се показват на LCD екрани.

3.6.2. Изображение на фундуса

Предната част на окото се осветява от инфрачервена светлина, задната част на окото се осветява от инфрачервена светлина и бял светодиод, чиито светлини се излъчват от оптичната система за осветяване на фундуса. Оптичната система за наблюдение/фотографиране на фундуса формира и създава изображение със сензори за изображения, които изображения се наблюдават и обработват с дисплея.

3.6.3. Томография на предния сегмент/очно дъно

Формиране на изображение на напречно сечение на предната камера, изображение на напречно сечение на ретината и изображение на фундуса.

За да се формират изображения на напречно сечение на ретината (OCT изображения) и изображения на фундуса (OCT фазови изображения на фундуса), основното тяло на системата сканира светлината над окото, за да получи интерферентна светлина. Получената интерферентна светлина се разпръсква на отделни дължини на вълните и се детектира от линейния сензор за изображения. Детектираната светлина се преобразува в сигнали и след това се изчислява, за да се формират изображения. С адаптера за преден сегмент (опция) може да се формира фундус томография.

3.6.4. Ангиография на ретината (по избор)

За да се формират карти на съдовете на ретината, основното тяло на системата сканира няколко пъти една и съща позиция и получава същия брой томографски изображения. След това системата изчислява дисперсията между тези томографски изображения и накрая проектира тези дисперсии в 2D изображение. Тази проекция се извършва на различни слоеве, избрани от потребителя.

3.6.5. Биометрия в НОСТ

OCT апаратът има вътрешно референтно огледало, което е завързано и се движи от мотор. OCT получава интерферентен сигнал между отразена светлина от референтното огледало и отразена светлина от човешкото око. Следователно, апаратът може да получи фокусирани томографски изображения в съответните слоеве на човешкото око чрез преместване на референтното огледало. Тези свързани слоеве са роговица, кристална леща и ретина. Накрая, фокусираните томографски изображения и позициите на референтното огледало могат да бъдат преобразувани в разстоянията между всеки слой. Тези изчислени разстояния са AL (=аксиална дължина), CCT (=централна дебелина на роговицата), LT (=дебелина на лещата).и т.н.

3.6.6. Топография в HOCT

Апаратът HOCT получава 16 томографски изображения на роговицата и определя траекториите по предната и задната страна на всяко изображение. Могат да се изчислят няколко кривини за всички точки от траекториите според оптичната структура. За анализ на структурата на роговицата са предоставени аксиална кривина, моментна кривина, рефракционна кривина и т.н.

3.7. Списък с приложени стандарти

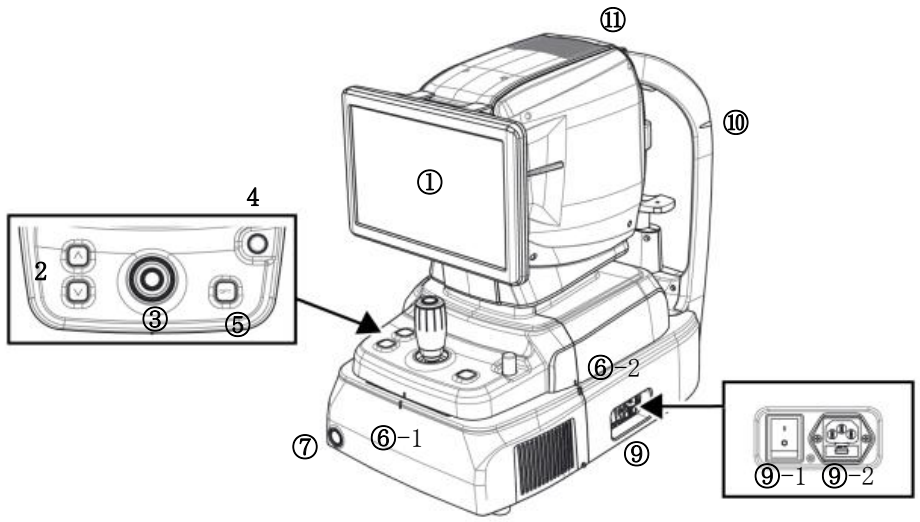
- IEC/EN 60601-1:МЕДИЦИНСКО ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ - Част 1: Общи изисквания за безопасност
- IEC/EN 60601-1-2:Медицинско електрическо оборудване Част 1: Общи изисквания за безопасност - Допълнителен стандарт: Електромагнитна съвместимост - Изисквания и изпитвания
- ISO15004-1:Офталмологични инструменти - Основни изисквания и методи за изпитване Общи изисквания, приложими за всички офталмологични инструменти
- ISO15004-2:Офталмологични инструменти - Основни изисквания и методи за изпитване - Част 2: Защита от светлинна опасност
- ISO 10940:Офталмологични инструменти - Фундус камери
- ISO 16971: Офталмологични инструменти - Оптична кохерентна томография за задния сегмент на човешкото око
- IEC 60825-1: Безопасност на лазерни продукти – Част 1: Класификация на оборудването и изисквания

4

Преглед на системата

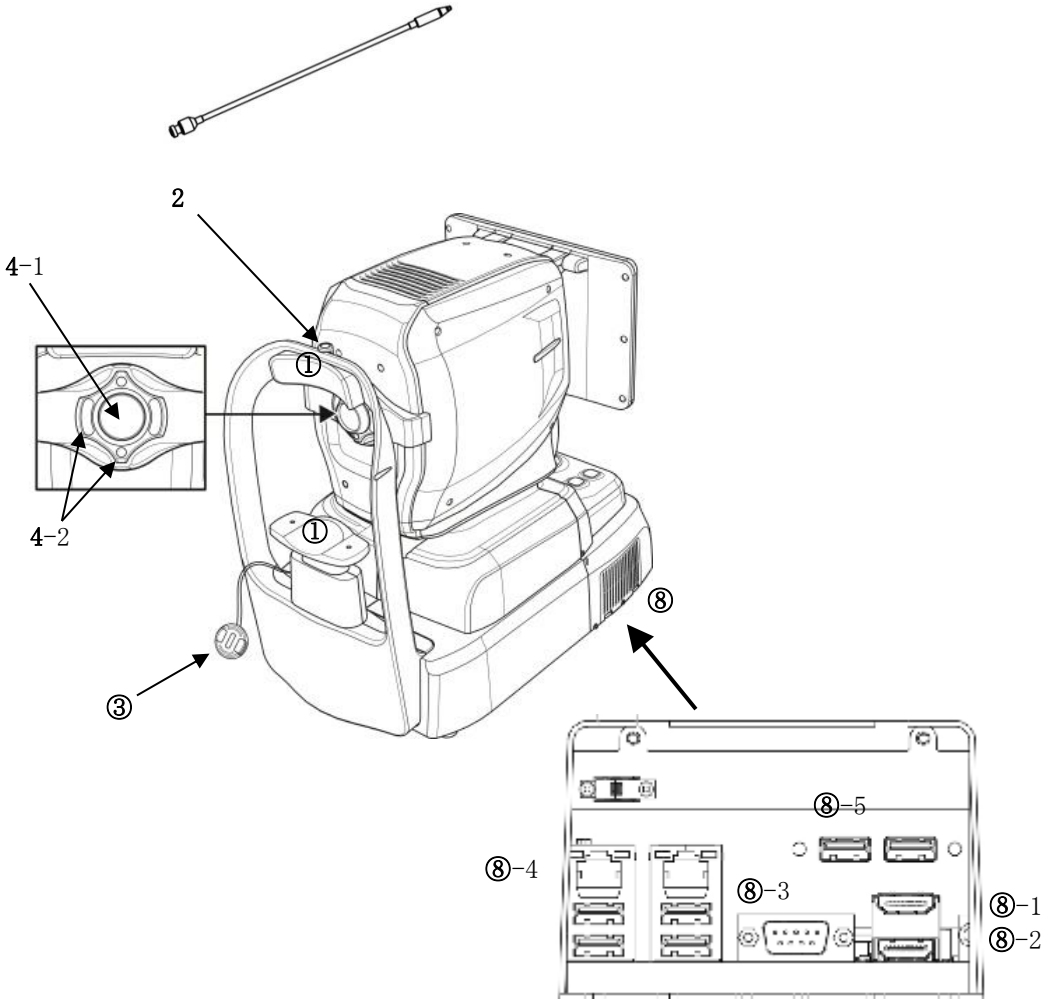
4.1. Конфигурация и функции

Изглед отпред



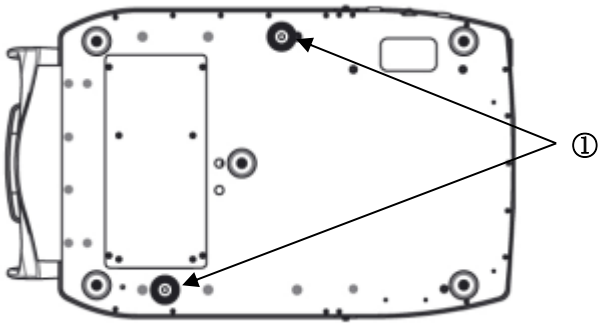
Не	Част	Име	Описание
1	Дисплей	LCD	Монитор за показване на заснетото изображение и икона на потребителския интерфейс.
2	Тяло	Бутон за подбрадник	Бутон за преместване на подбрадника нагоре и надолу.
3		Джойстик	Джойстик за подравняване на тялото спрямо окото на пациента. Бутон за заснемане на изображение.
4		Заключване на потребителя	Заключващ механизъм за закрепване на корпуса към основната рамка.
5		Бутон ОПЦИИ	Бутон за оптимизиране на OCT сигнала
6-1 6-2		Подравняване на индексния знак	Маркировка за обозначаване на центъра на тялото и основата.
7	База	Бутон за захранване	Бутон за включване/изключване на вътрешния компютър. Когато захранването е включено, свети бяла светлина.
9-1		Превключвател за захранване	Превключвател за включване/изключване на захранването.
9-2		Вход за захранване	Вход за свързване на захранващ кабел.
10	Подглавник	Маркировка на нивото на очите	Маркировка за обозначаване на базовата височина на окото на пациента.
11	Тяло	Отдушник за топлина	Прозорец за излъчване на вътрешна топлина.

Изглед отзад



Не	Част	Име	Описание
1	Подглавник	Почивка за чело	Гума за фиксиране на главата на пациента.
2		Външен светодиод	Външен светодиод за фиксиране на очите на пациента.
3		Чинрест	За фиксиране на брадичката на пациента.
4-1	Тяло	Обектив	Леща за пропускане на осветителна светлина от тялото и отразена светлина от окото на пациента.
4-2		Светодиод за фокусиране на огледалото	Светодиоди за проверка на работното разстояние.
5	Подглавник	Капачка на обектива	Капачка за защита на обектива.
8	База	Външен порт	Порт за комуникация с вътрешно или външно устройство.
8-1		Порт за външен монитор	Пустройство за свързване на външен монитор.
8-2			
8-3		RS-232 порт	Порт за комуникация между вътрешната печатна платка и основната платка.
8-4		LAN порт	Порт за външна мрежа
8-5		USB порт	Порт за вътрешно или външно USB устройство

Изглед отдолу

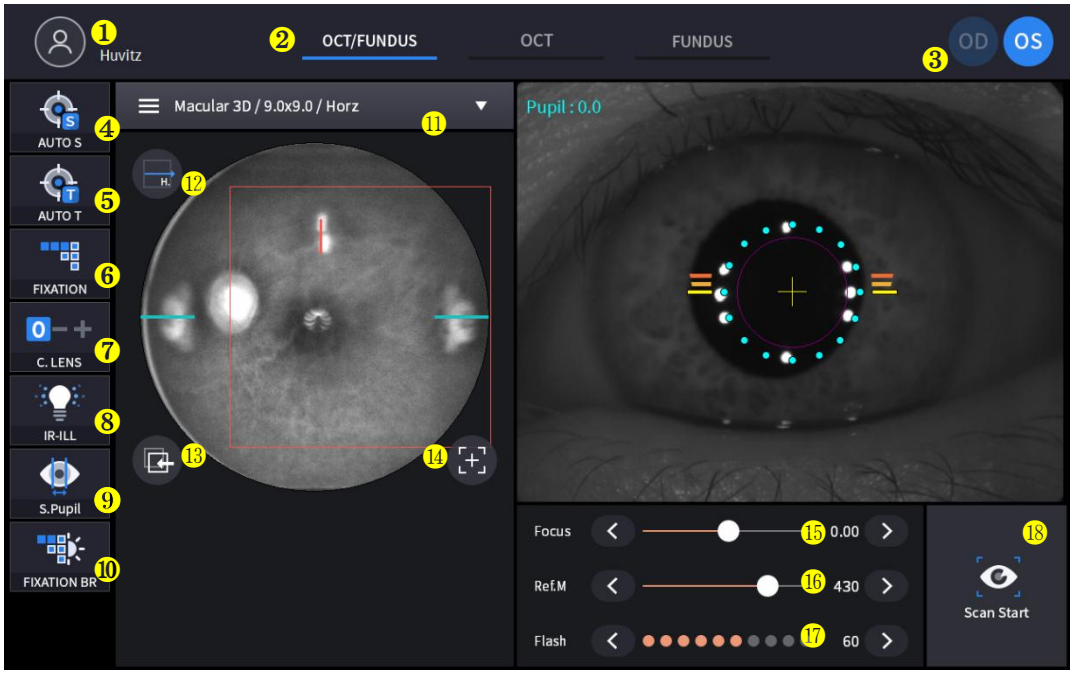


Не	Част	Име	Описание
1	База	Заключване за опаковане	Заключване за фиксиране на тялото и основата по време на транспортиране. (2 точки)

4.2. Описание на екрана на основния корпус

Режим OCT/Фундус (само за HOCT-1F)

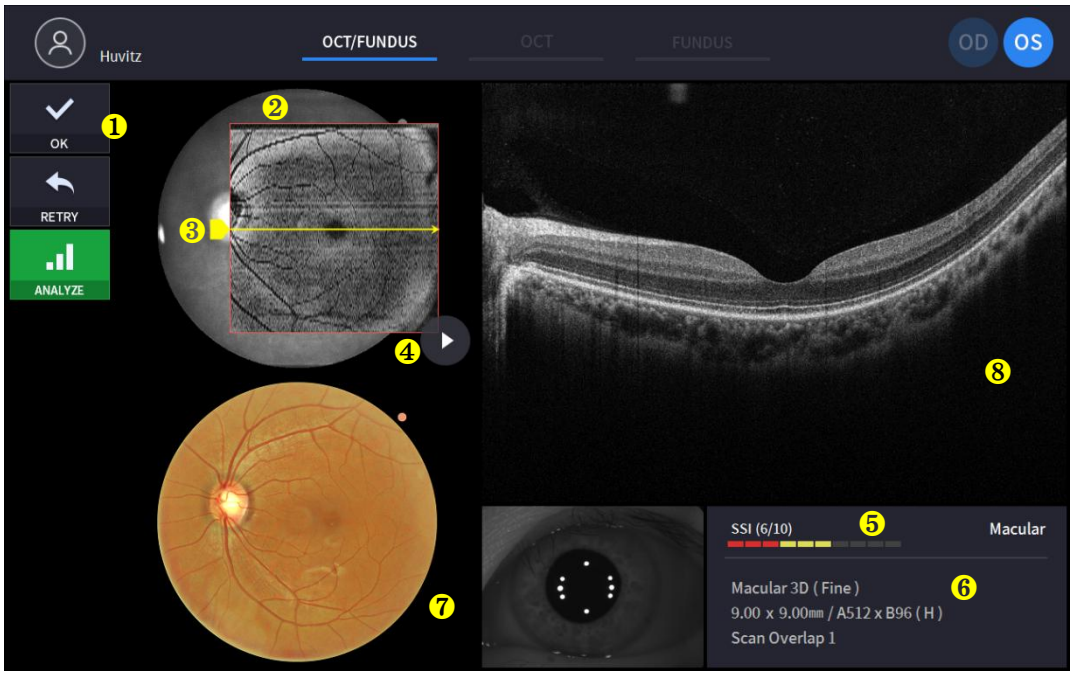
Екран за наблюдение



Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	Режим на наблюдение	Показване на текущия режим на наблюдение. - OCT/Фундус: Заснемане на OCT и фундус изображение едновременно. - OCT: Заснемане на OCT изображение. - Фундус: Заснемане на изображение на фундуса.
3	OP/OC	Показва текущата позиция на очите. - OD: дясно око - OC: ляво око
4	АВТО S	Показване на състоянието на избора на автоматично снимане.
5	АВТО T	Показване на състоянието на избора за автоматично проследяване.
6	ФИКСАЦИЯ	Изберете позиция на вътрешната фиксираща цел.
7	С ОБЕКТИВ	Показване на състоянието на компенсационната леща. 0: Не се използва компенсационна леща. -: Използва се обектив с минусова компенсация. +: Използва се компенсиращ обектив Plus.
8	IR-ILL	Изберете ниво на яркост на инфрачервената светлина за наблюдение на фундуса. Нормален/Яръкрежим се превключва чрез щракване.
9	S.Pupil	Показване на състоянието на избор на режим с малка зеница за изображение на фундуса.
10	ФИКСАЦИЯ BR	Контрол на яркостта на фиксирането.
11	Регион на заснемане	Изберете регион на заснемане и режим на заснемане - Режим Фундус/OCT или OCT: Макулен, Дисков, Антериор - Режим на фундус: Единична макулна, Единичен диск, Широкофюзелажна панорама

12	Посока на сканиране	Възможни са хоризонтални, вертикални промени.
13	Последващи действия	Проследете използваната и запазена позиция на сканиране.
14	Нулиране на позицията на сканиране	Възстановете позицията на сканиране в центъра.
15	Фокус	Движете се в съответствие с фокуса на окото на пациента.
16	Реф. М	Преместете позицията на референтното огледало за ОСТ сканиране.
17	Светкавица	Променете нивото на яркост на бялата светлина за заснемане на изображение на фундуса.
18	Стартиране на сканиране	Започнете ОСТ сканиране.

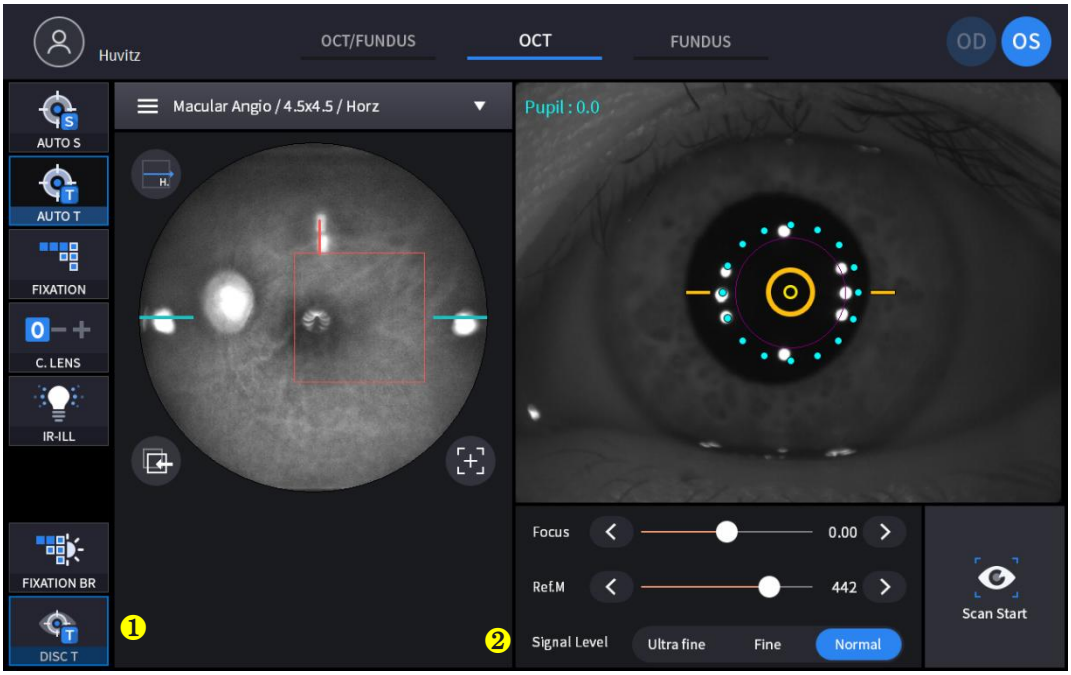
Екран за потвърждение



Не	Име	Функция
1	Избор на изображение	Определете валидността на текущото изображение. - OK: Запазване на текущото изображение. - ПОВТОРЕН ОПИТ: Изхвърляне на текущото изображение и повторен опит за заснемане. - АНАЛИЗИРАНЕ: Запазване на данните от камерата и влизане в екрана за анализ.
2	Обхват на сканиране	Показване на обхвата на ОСТ сканиране.
3	Позиция на сканиране	Покажете позицията на сканиране на текущото ОСТ изображение, показано вдясно.
4	Възпроизвеждане на изображение	Непрекъснато показвайте заснетото ОСТ изображение.
5	SSI	SSI: Индекс на сканиращия сигнал Показване на индекса на качеството на сканираното изображение.
6	Информация за сканиране	Показване на информация за настройките на сканираното изображение.
7	Изображение на фундуса	Покажете заснетото изображение на фундуса.
8	ОСТ изображение	Показване на заснетото ОСТ изображение.

OCT режим

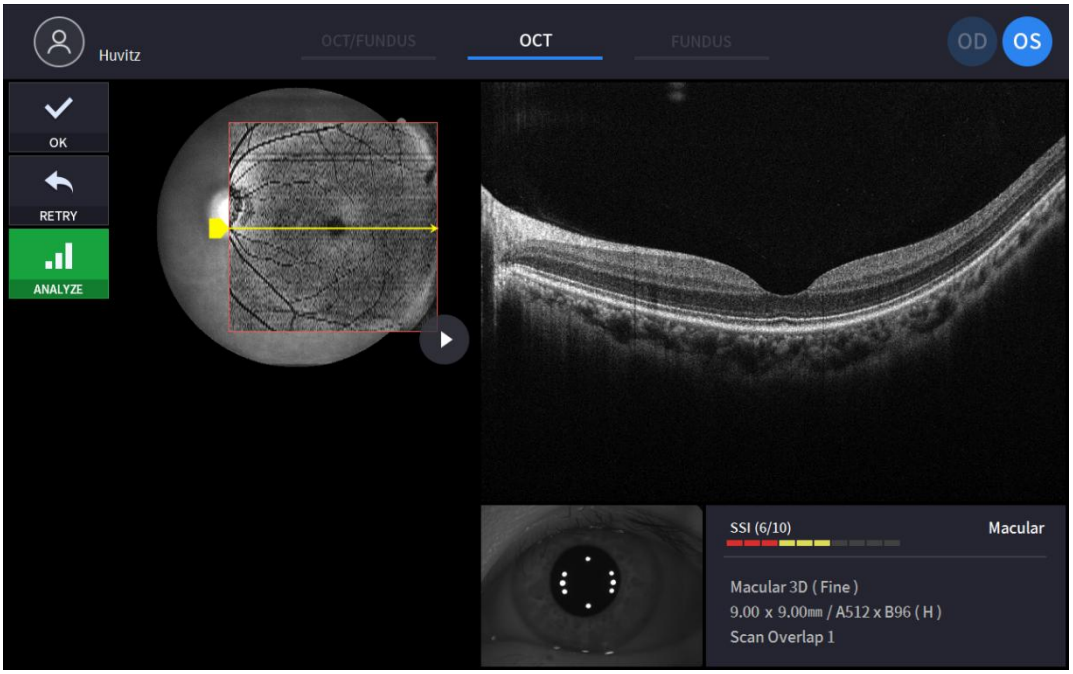
Екран за наблюдение



(Вижте „4.2.1. OCT/Fundus режим – екран за наблюдение“ за некоментирани елементи)

Не	Име	Функция
1	ДИСК Т	Проследяване на най-доброто състояние на диска по време на сканиране.
2	Ниво на сигнала	Изберете силата на сигнала.

Екран за потвърждение

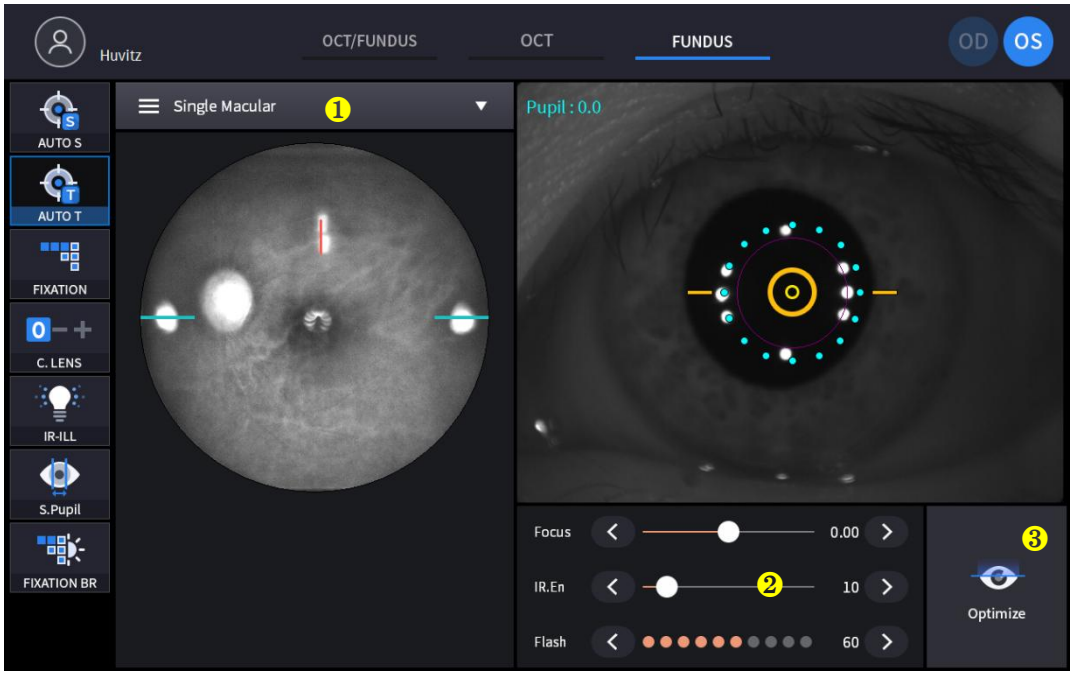


(Вижте „4.2.1. OCT/Fundus режим – екран за потвърждение“ за некоментиран елемент)

Режим на единичен фундус (само за HOCT-1F)

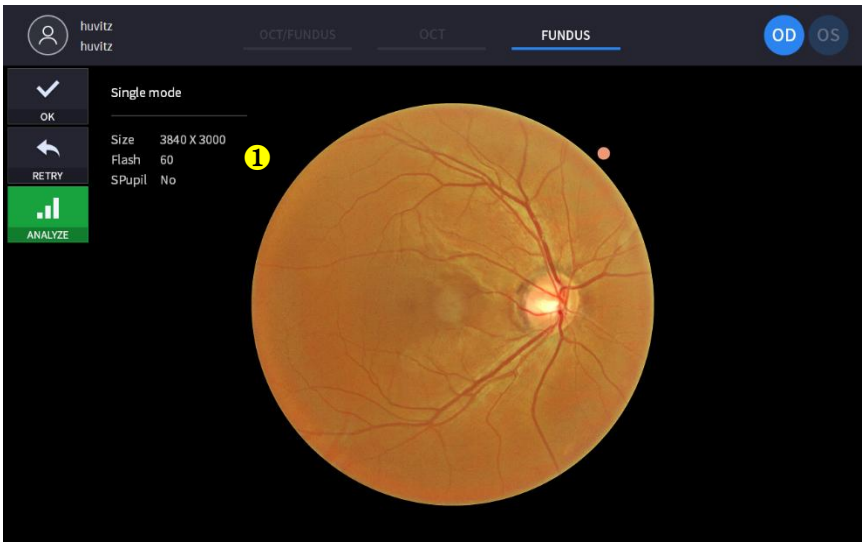
Екран за наблюдение

(Вижте „4.2.1. OCT/Fundus режим – екран за наблюдение“ за некоментирани елементи)



Не	Име	Функция
1	Режим на заснемане	Изберете режим на заснемане. - Единична макулна област: Заснемане на едно изображение на фундуса при макулна фиксация. - Единичен диск: Заснемане на едно изображение на фундуса при фиксация на диска. - Широкоъгълна панорама: Заснемане на максимум 7 изображения и сглобяването им.
2	IR.En	Промяна на яркостта на инфрачервеното изображение на фундуса
3	Оптимизиране	Автоматично намиране на позицията на фокус чрез разделяне на фокусното изображение.

Екран за потвърждение

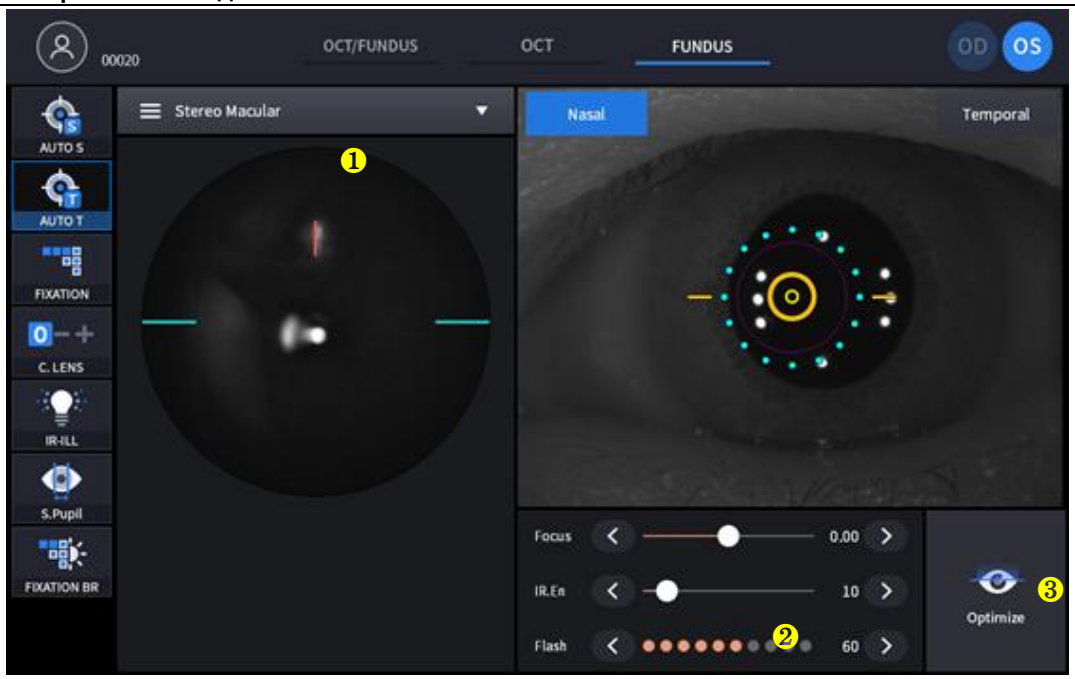


(Вижте „4.2.1. OCT/Fundus режим – екран за потвърждение“ за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Информация за фундуса	Информация за настройките на дисплея за изображение на фундус.

Режим на стерео фундус (само за HOCT-1F)

Оекран за наблюдение

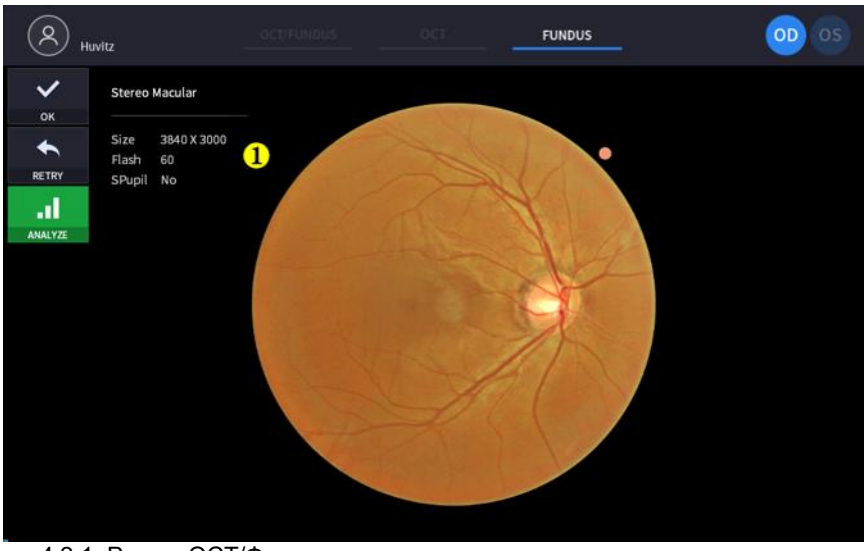


(Вижте „4.2.1. OCT/Фундус режим – екран за наблюдение“ за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Режим на заснемане	Изберете режим на заснемане. - Единиченмакуларен: Заснемане на едно изображение на фундусав макуларен фиксация. - Единичен Диск: Заснемане един фундус изображение в диск фиксация. - Стерео: Заснемане на две изображения на фундуса в назална и темпорална посока.

		- Уайдфийлд Панорама: Заснемане на максимум 7 изображения итгл.то.
2	Дпосока	Покажи посоката (Назален, темпорален)
3	Оптимизиране	Автоматично намиране на позицията на фокус чрез разделяне на фокусното изображение.

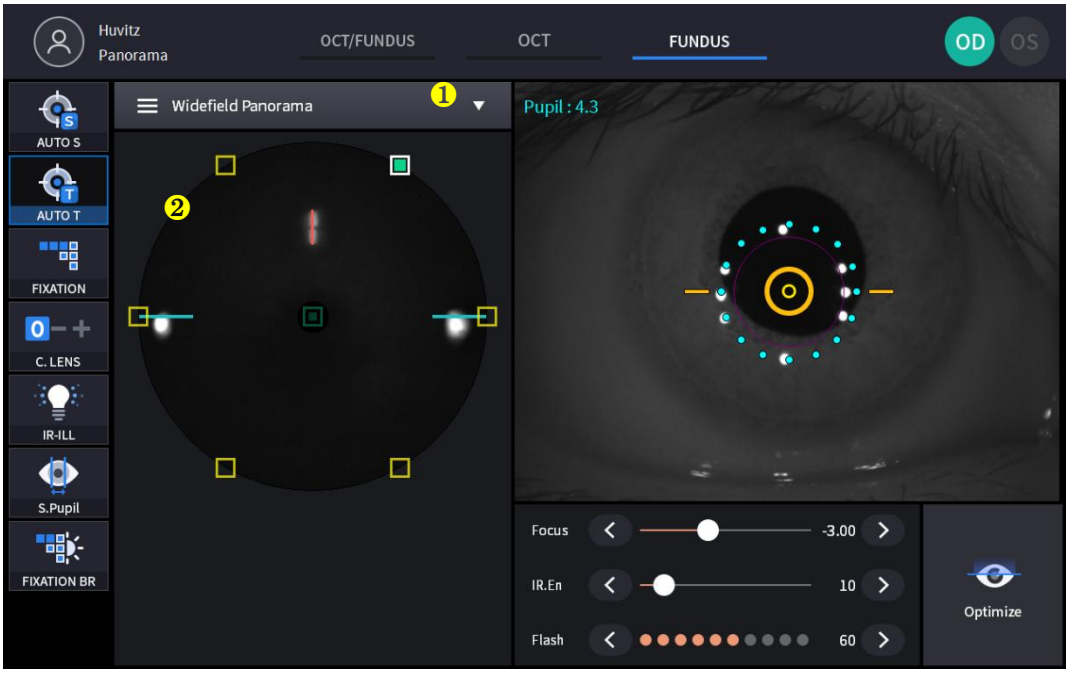
Екран за потвърждение



(Вижте „4.2.1. Режим OCT/Фундус – екран за потвърждение за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Информация за фундуса	Информация за настройките на дисплея за изображение на фундус.

Режим „Панорама на фундус“ (само за HOCT-1F)



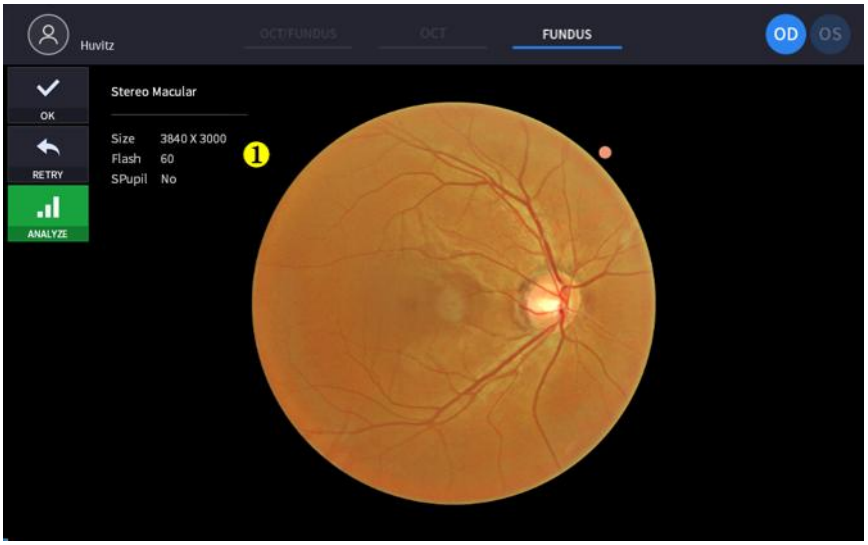
Оекран за наблюдение

(Вижте „4.2.1. OCT/Фундус режим – екран за наблюдение“ за некоментиран елемент)

3

Не	Име	Функция
1	Режим на заснемане	Изберете режим на заснемане. - Единично: Заснемане на едно изображение на фундусав макуларенили дискфиксация. - Стерео: Заснемане на две изображения на фундуса в назална и темпорална посока. - Уайдфийлд Панорама: Заснемане на максимум 7 изображения и тгл.то.
2	Панорама	Показва 7 зони за измерване на панорама. Показва измерени и неизмерени площи и променя фиксирането на площта при щракване.
3	Оптимизиране	Автоматично намиране на позицията на фокус чрез разделяне на фокусното изображение.

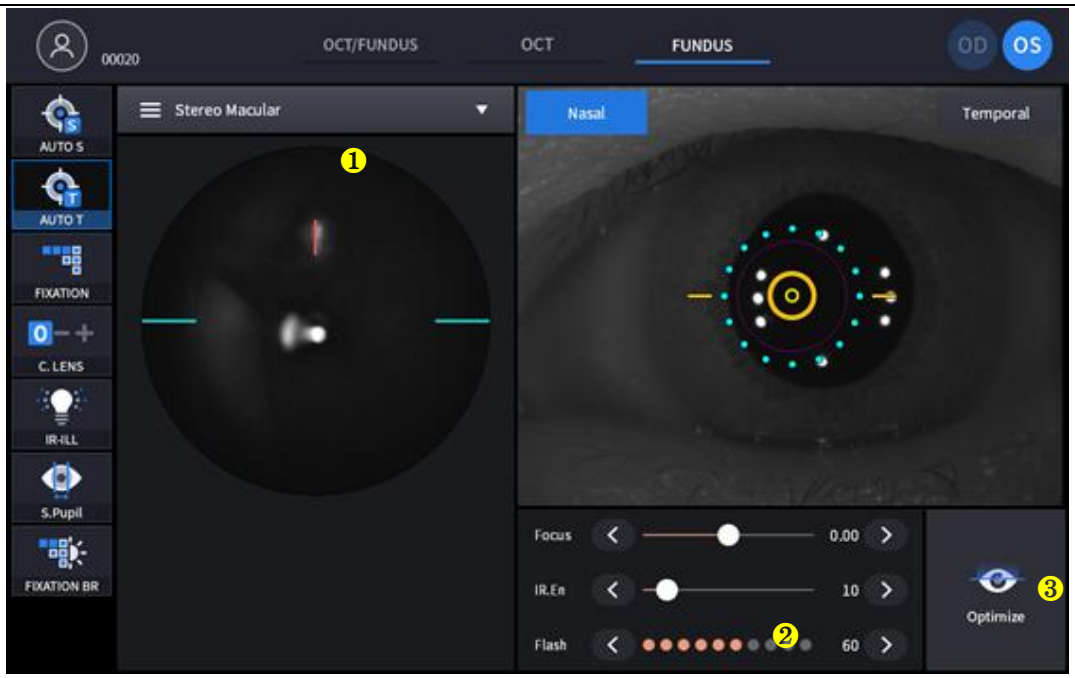
Екран за потвърждение



(Вижте „4.2.1. Режим OCT/Фундус – екран за потвърждение за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Информация за фундуса	Информация за настройките на дисплея за изображение на фундус.

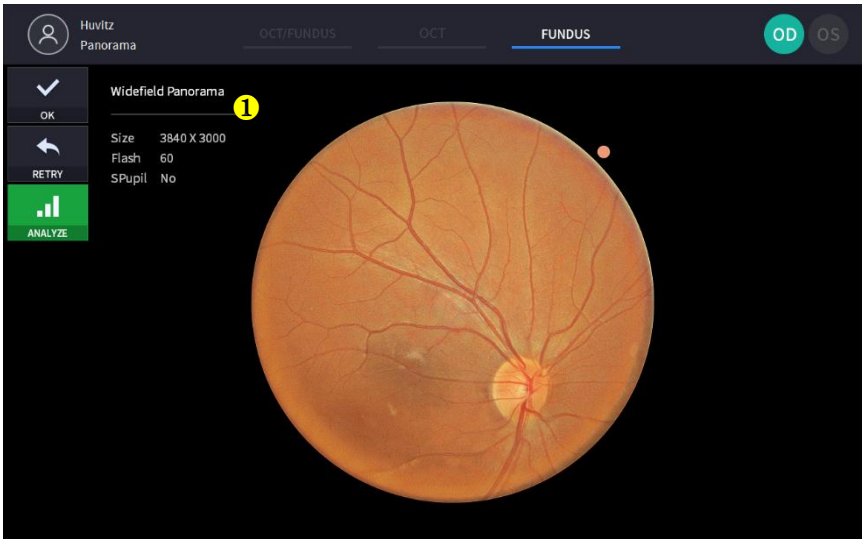
Оекран за наблюдение



(Вижте „4.2.1. OCT/Фундус режим – екран за наблюдение“ за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Режим на заснемане	Изберете режим на заснемане. - Единиченмакуларен: Заснемане на едно изображение на фундусав мак уларен фиксация. - Единичен Диск: Заснемане един фундус изображение в диск ф иксация. - Стерео: Заснемане на две изображения на фундуса в назална и темпорална посока. - Уайдфийлд Панорама: Заснемане на максимум 7 изображения и тгл.то.
2	Дпосока	Покажи посоката (Назален, темпорален)
3	Оптимизиране	Автоматично намиране на позицията на фокус чрез разделяне н а фокусното изображение.

Екран за потвърждение

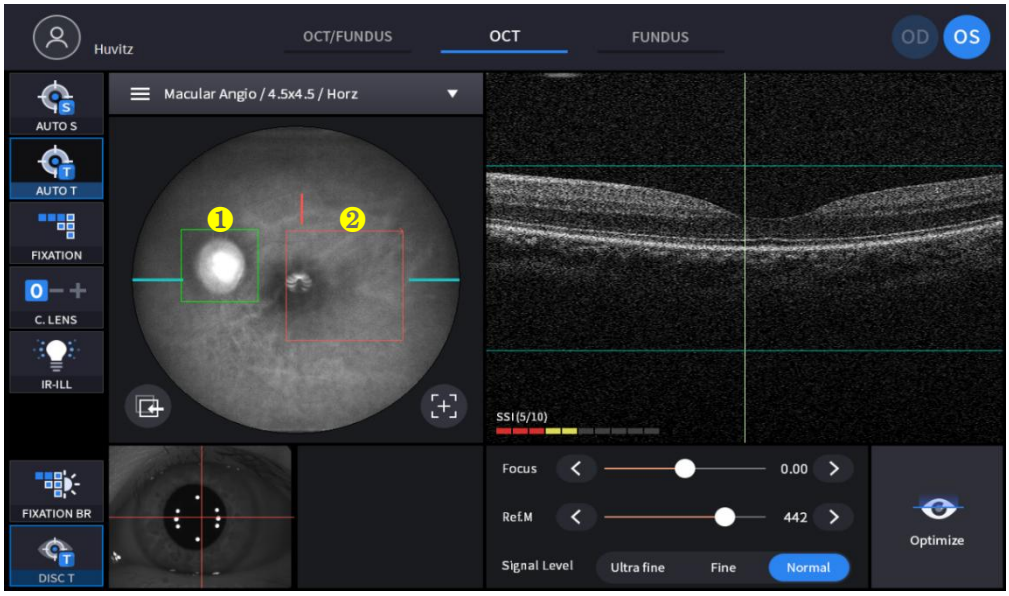


(Вижте „4.2.1. Режим OCT/Фундус – екран за потвърждение за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Информация за фундуса	Информация за настройките на дисплея за изображение на фундус.

Ангиографски режим (по избор)

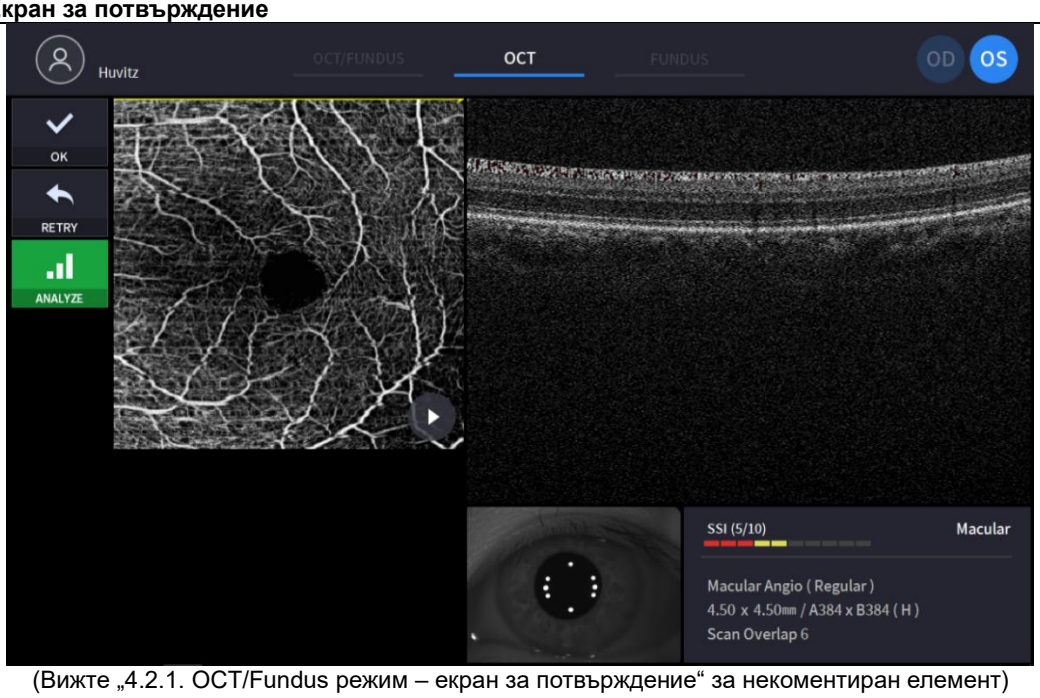
Екран за наблюдение



(Вижте „OCT/Fundus mode – екран за наблюдение“ за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Кутия за проследяване на диска	Проследяване на най-доброто състояние с кутията на диска по време на сканиране.
2	Област на сканиране	Оразмерява се с обхват на сканиране.

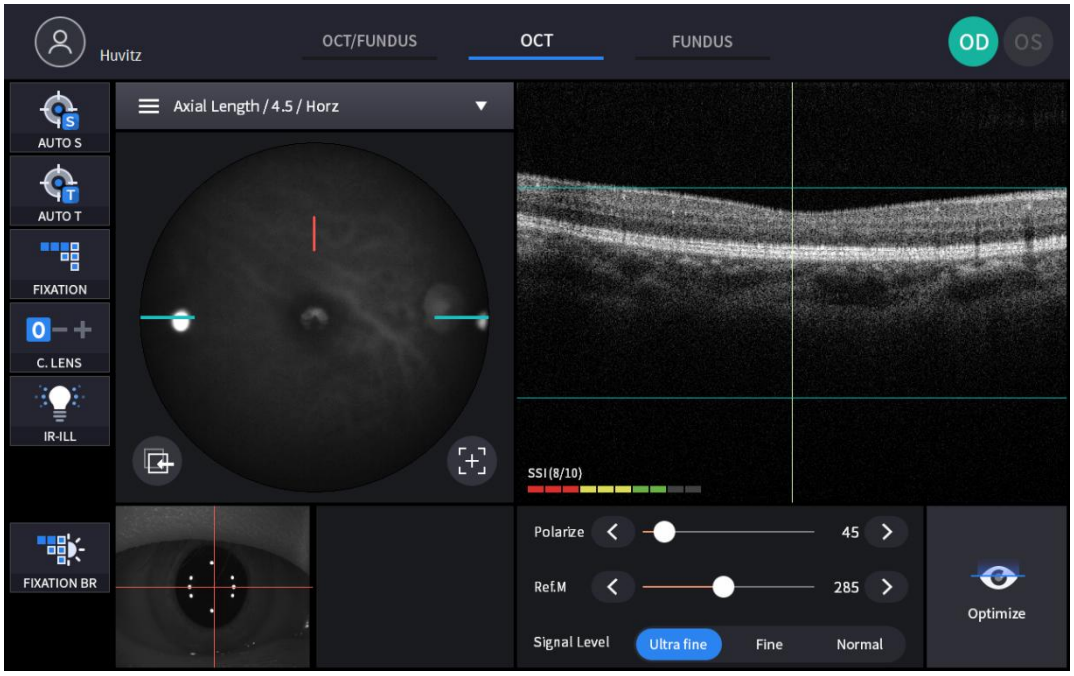
Екран за потвърждение



(Вижте „4.2.1. OCT/Fundus режим – екран за потвърждение“ за некоментиран елемент)

Биометричен режим (по избор)

Оекран за наблюдение (аксиална дължина)

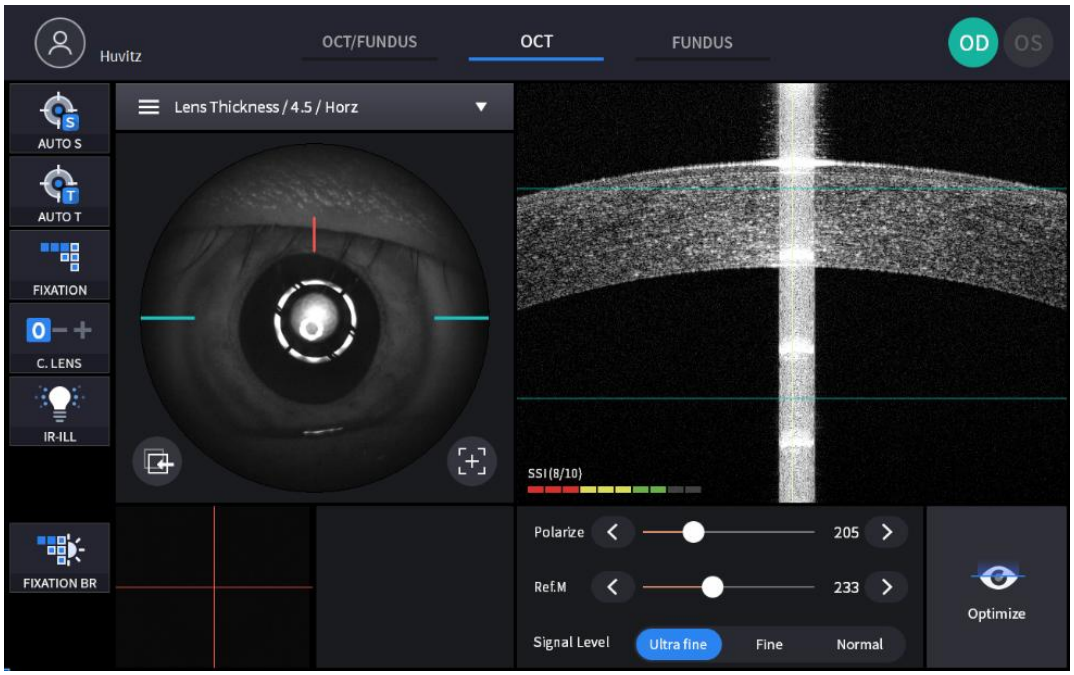


Екран за потвърждение (аксиална дължина)

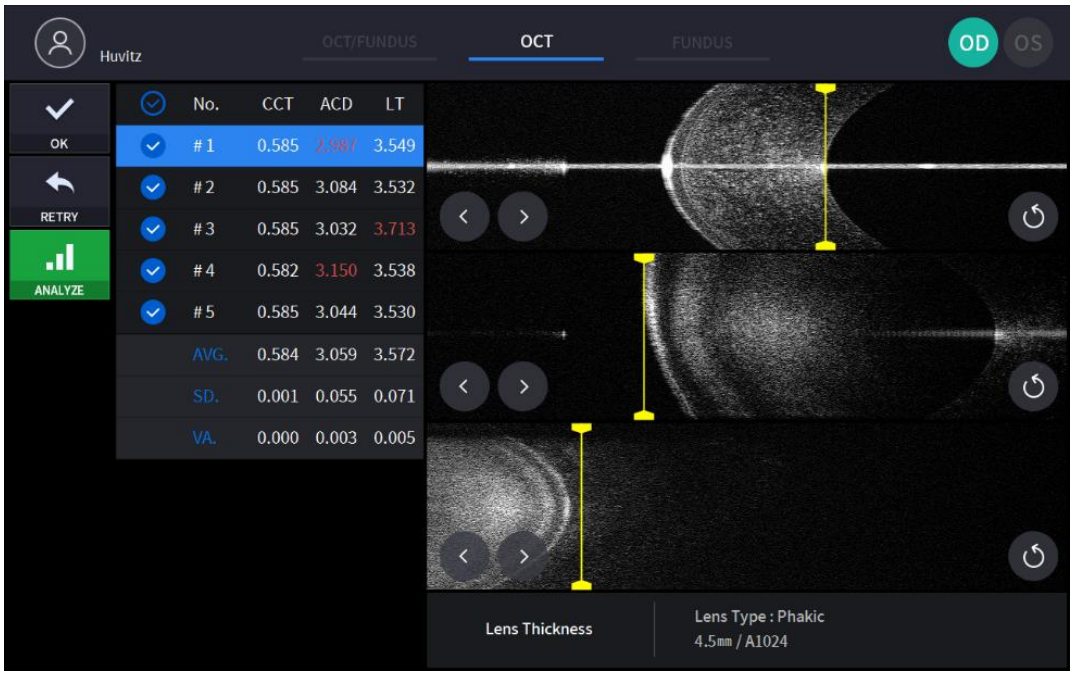


Не	Име	Функция
1	AДанни за аксиална дължина	Данни за аксиална дължина, отбележете изследването, за да го запазите
2	Обобщение	Показване на средна стойност, стандартно отклонение и дисперсия
3	Линия на сегментиране	Преместване на линията на сегментиране чрез плъзгане
4	Бутон „Следващ“ и „Предишен“	Преместване на сегментиращата линия с бутон
5	Препозициониране	Преместване на линията на сегментиране в начална позиция

Oекран за наблюдение (ЛДебелина)



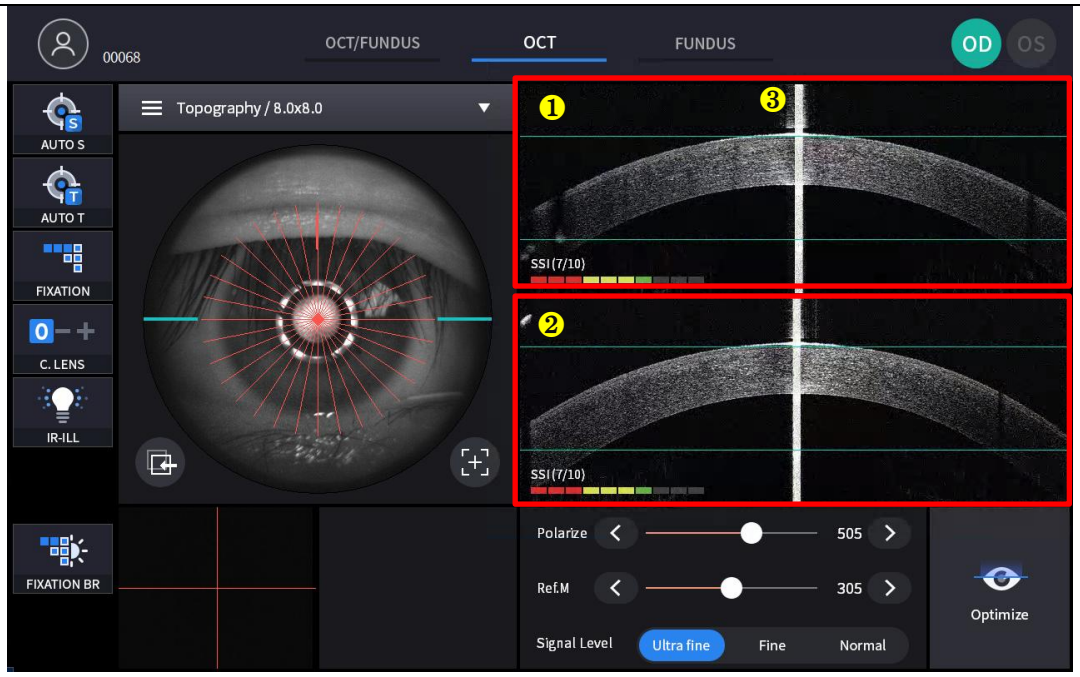
Екран за потвърждение (Л(Дебелина)



(Вижте „Биометричен режим – екран за потвърждение“ за некоментиран елемент)

Режим на топография (по избор)

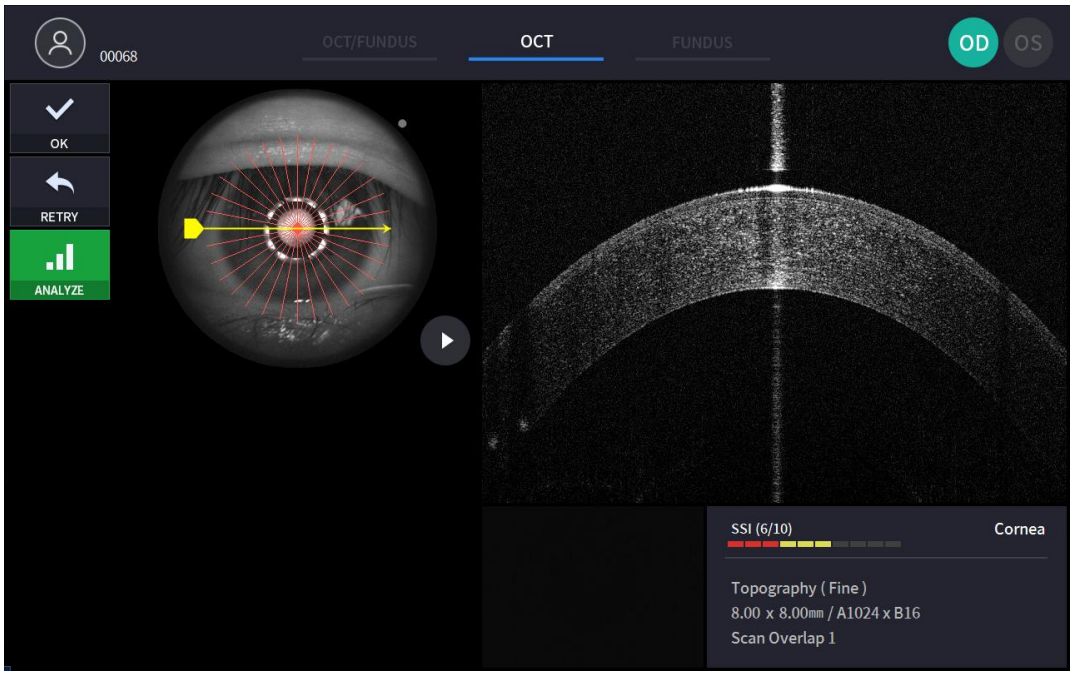
Оекран за наблюдение



(Вижте „OCT/Fundus mode – екран за наблюдение“ за некоментиран елемент)

Не	Име	Функция
1	Хоризонтално BScan	Показва хоризонтално BScan изображение.
2	Вертикално BScan	Показва вертикално BScan изображение.
3	Рефлекс на роговичния връх	Отразен сигнал във вертикална посока.

Екран за потвърждение

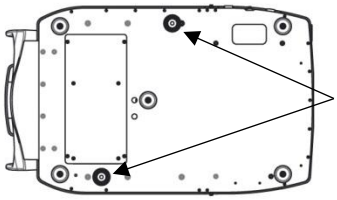


5

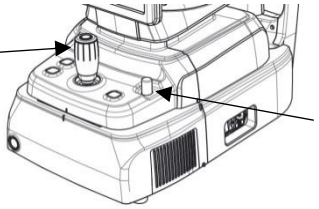
Процедура за инсталиране

5.1. Инсталиране на системата

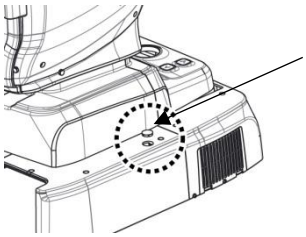
1. Поставете основното устройство върху стабилна маса.
2. Разхлабете двата винта за заключване на уплътнението под основното тяло.



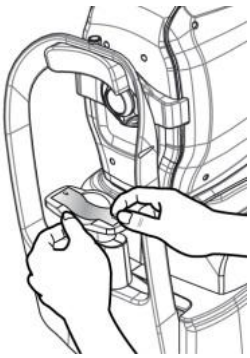
3. Развийте лоста за заключване на потребителя на тялото.



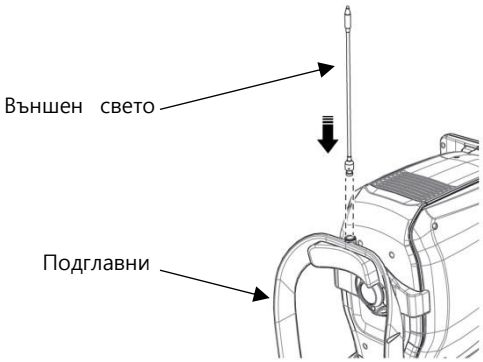
4. Прикрепете двете капачки на заключващия механизъм за основната опаковка, докато движите тялото наляво и надясно с джойстика.



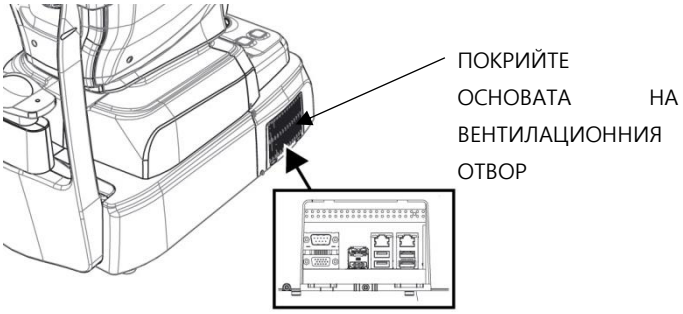
5. Прикрепете хартията за подбрадника към подбрадника.



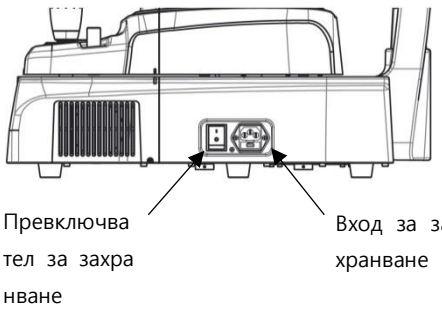
6. Прикрепете външен LED към облегалката за глава (A).



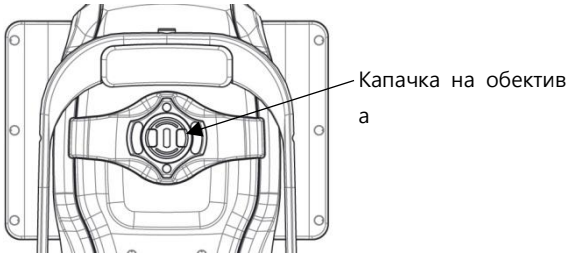
7. Ако е необходимо, свържете външни устройства.
   (1) Отворете „COVER BASE VENT“ от долния ляв ъгъл на основата с отвертка.
   (2) Ако е необходимо, свържете мишка или клавиатура
   (3) Свържете комуникационния кабел на външното устройство.
   (4) Затворете „КАПАКА НА ОСНОВНИЯ ВЕНТИЛАЦИОНЕН ОТВОР“ с отвертка.



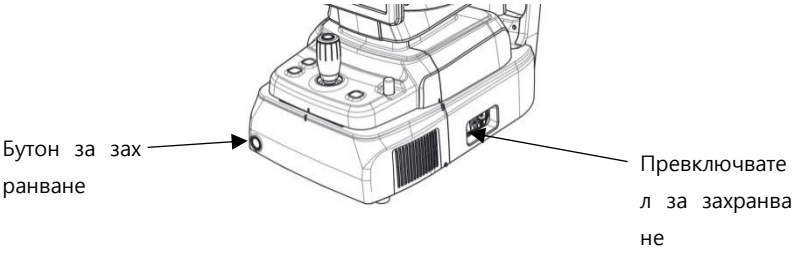
8. Проверете дали превключвателят за захранване долу вдясно на основата е изключен (позиция O).
9. Свържете захранващия кабел към контакта. Също така, свържете другия край на захранващия кабел към електрическия контакт.



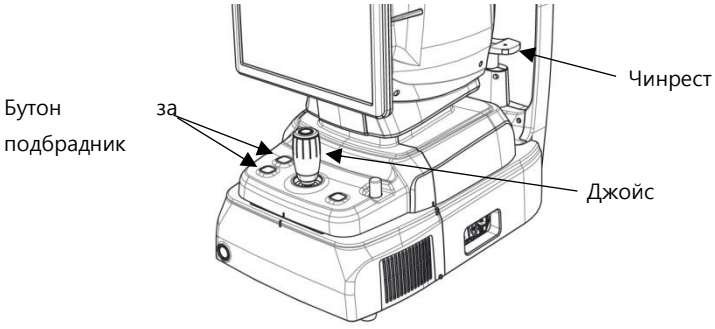
10. Отстранете капачката на обектива и проверете дали обективът е чист,



11. Ако са свързани външни устройства, първо ги включете.
12. Включете основното устройство, като натиснете превключвателя за захранване (позиция I)
13. Включете вътрешния компютър, като натиснете бутона за захранване.



14. Проверете дали няма грешки по време на процеса на инициализация.
    Изчакайте, докато инициализацията приключи.
15. Проверете движението на тялото с джойстика. Също така, проверете движението на моторизираната опора за брадичката с бутона за опора за брадичката.

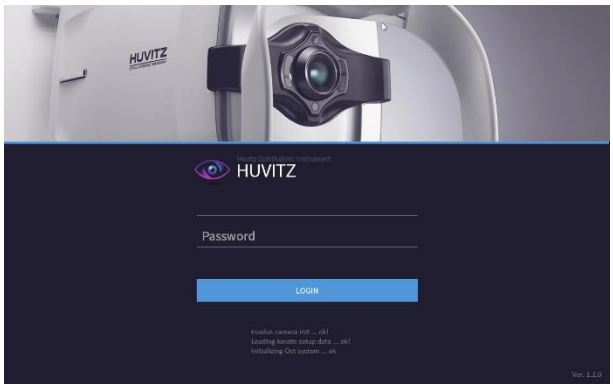


6

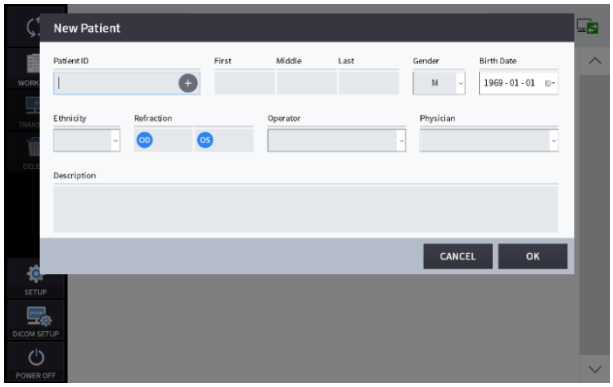
Операция

6.1. Софтуер

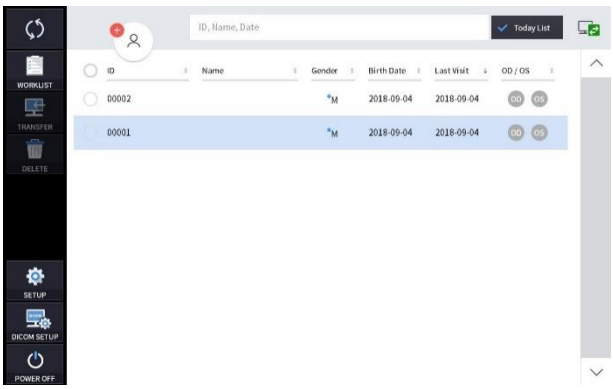
1. Въведете потребителско име и парола за вход.



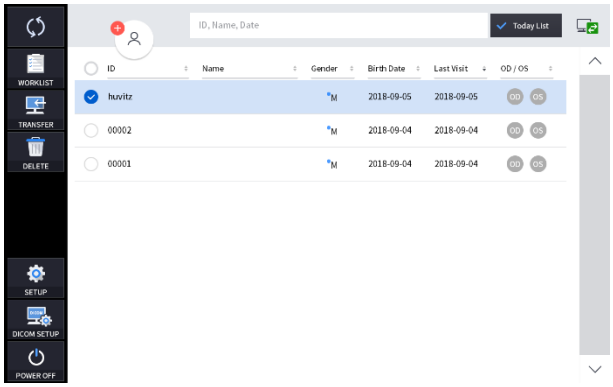
2. Натиснете иконата за съпротива на пациента ( ) и въведете информация за пациента. Ако пациентът вече е получил съпротива, пропуснете тази стъпка.



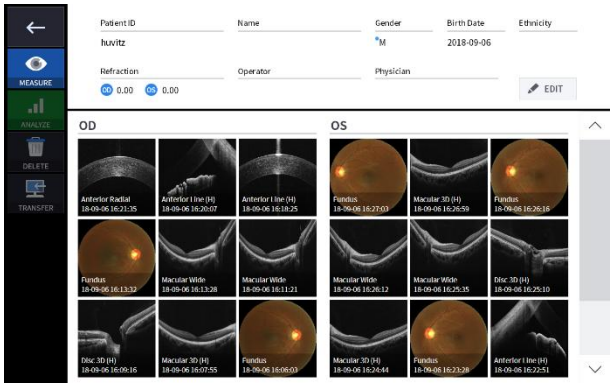
3. Изберете пациент и проверете дали информацията за пациента е правилна.



4. Ако искате да изпратите информация за пациента към уеб браузър или да я изтриете, изберете кръгчето до идентификационния номер и натиснете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ или иконата ИЗТРИВАНЕ.

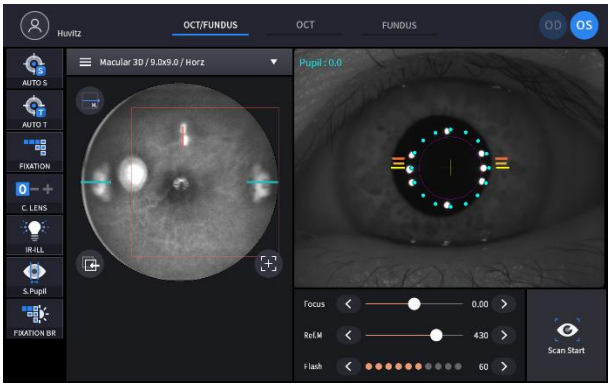


5. Когато изберете пациент, екранът се променя.



6. Влезте в режим на наблюдение, като натиснете иконата за измерване (

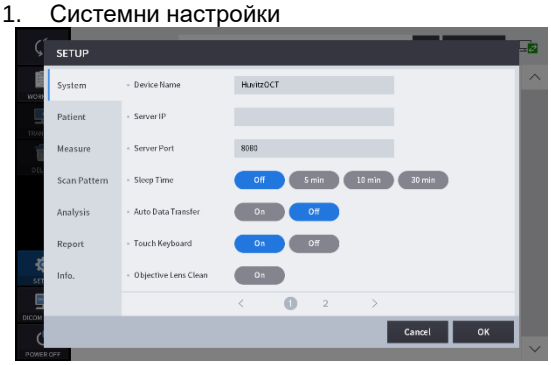
). Екранът на режим на наблюдение е както следва.

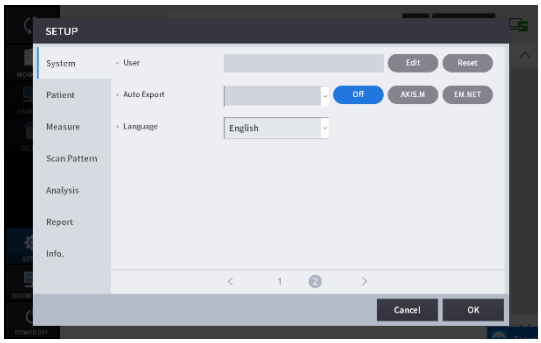


6.2. Режим НАСТРОЙКА

Обща настройка

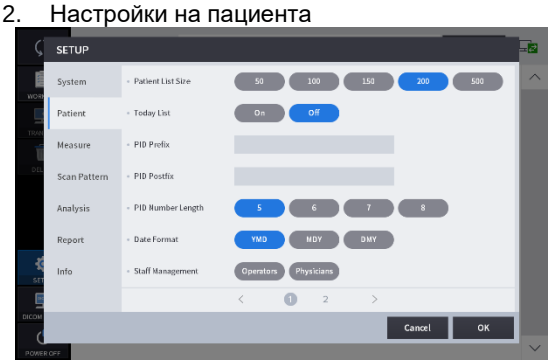
1. Системни настройки

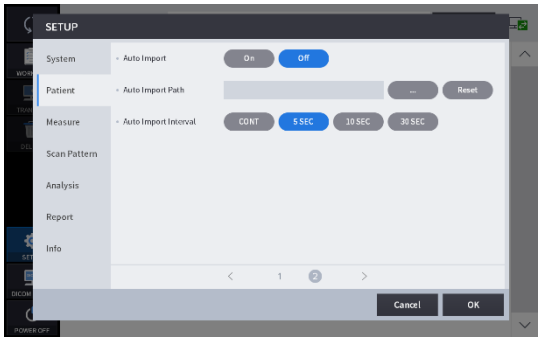




Име на устройството	Задайте име на устройството.
IP адрес на сървъра	Настройка на IP адреса на сървъра за уеб преглед.
Север Порт	Настройка на порта на сървъра за уеб преглед.
Време за сън	Настройка на режим на заспиване.
Автоматично прехвърляне на данни	Задайте функцията за автоматично прехвърляне на измерените данни към уеб прегледника.
ТАу, клавиатура	ТНастройка за ВКЛ./ИЗКЛ. на клавиатурата.
Почистване на обективни лещи	Когато тази опция е включена, светлината се включва за удобно почистване на обектива.
Потребител	Задайте потребителско име и парола за вход.
Автоматично експортиране	Настройка за автоматично експортиране
Език	Езикова настройка.

2. Настройки на пациента

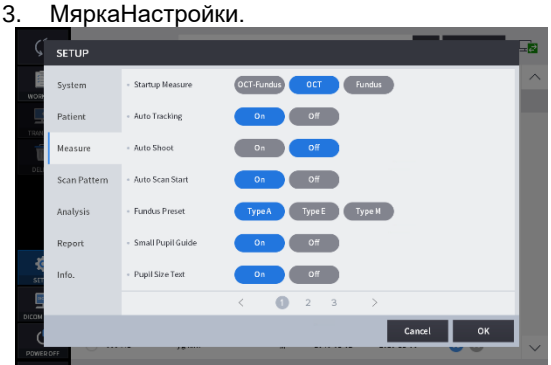


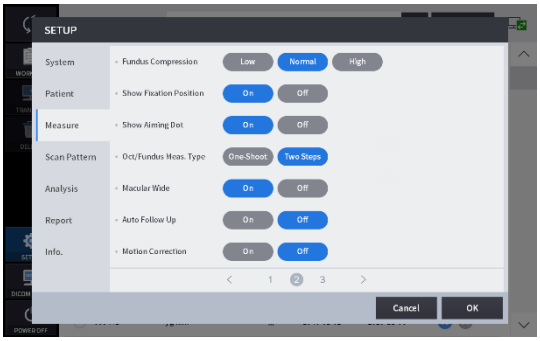


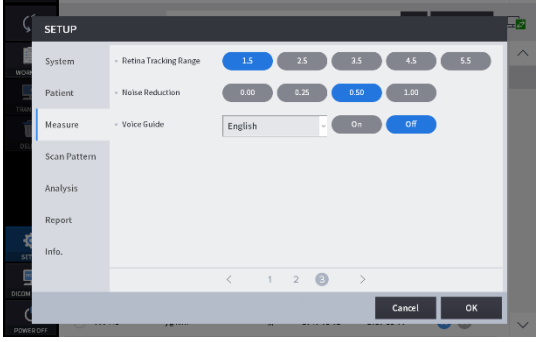
Размер на списъка с пациенти	Брой пациенти, които ще бъдат показани на страница.
Списък за днес	Настройки на списъка с пациенти днес (списък с посетени днес пациенти).
PID префикс	Функцията за задаване на префикса на идентификатора на пациента.
PID постфикс	Функцията за задаване на постфикса на идентификатора на пациента.
Дължина на PID номера	Функцията за задаване на дължината на идентификатора на пациента.
Формат на датата	Формат на датата (година, месец, ден).
Управление на персонала	Функцията за промяна и добавяне на информация за оператори и лекари.
Автоматично импортиране	Функцията за задаване на автоматично импортиране.
Път за автоматично	Функцията за определяне на пътя за

импортиране	импортиране.
Интервал за автоматично импортиране	Функцията за задаване на интервала на импортиране.

3. МяркаНастройки.

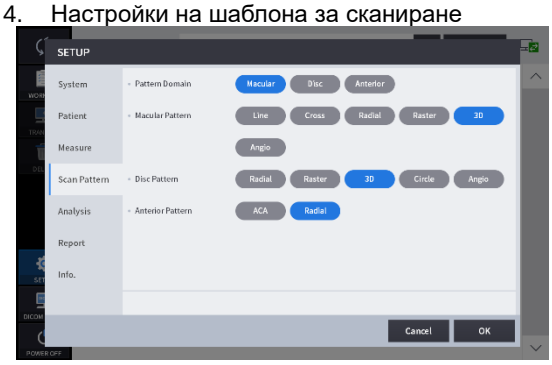






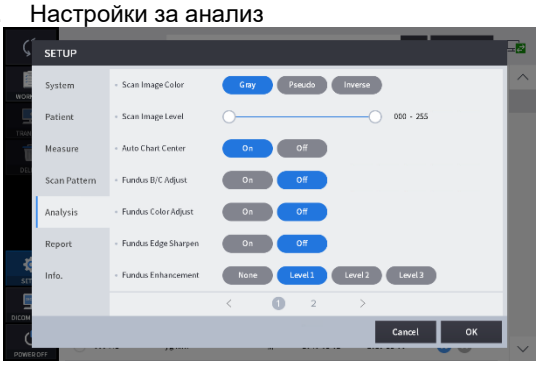
Мярка за стартиране	Задайте режима на измерване да започне първо.
Автоматично проследяване	Настройка за автоматично проследяване ВКЛ./ИЗКЛ.
Автоматично снимане	Настройка за автоматично снимане ВКЛ./ИЗКЛ.
Стартиране на автоматично сканиране	Настройка за ВКЛ./ИЗКЛ. на стартиране на автоматично сканиране.
Предварително зададени настройки на фундуса	Задайте работната точка и яркостта на инфрачервения лъч (различните етноси имат различни условия).
Ръководство за малки ученици	Настройка за ВКЛ./ИЗКЛ. на малкия водач за зеници.
Текст за размера на зеницата	Настройка за ВКЛ./ИЗКЛ. на текста за размер на зеницата.
Компресия на фундуса	Компресирайте качествата на изображението на фундуса.
Показване на позицията на фиксиране	Настройка за ВКЛ./ИЗКЛ. на позицията на фиксиране на показване.
Показване на точката за прицелване	Настройка за ВКЛ./ИЗКЛ. на точката за прицелване.
Тип измерване Окт/Фундус	Изберете типа на измерването в режим Oct/Fundus-mearsure-mode, дали да снимате само в една стъпка или в две стъпки.
Макуларна широка	Когато опцията е включена и обхватът на сканиране е 12 мм в режим Macular 3D, макулата и дискът могат да бъдат анализирани едновременно.
Автоматично проследяване	Задайте позицията на сканиране, която се следва автоматично
Корекция на движението	Задайте корекция на движението, за да елиминирате или сведете до минимум артефактите от движението на очите при ангио OCT изследвания.
Обхват на проследяване на ретината	Задайте диапазона на проследяване в режим на ангио проследяване.
Намаляване на шума	Задайте степента на намаляване на шума.
Гласов справочник	Задайте гласовия справочник и езика на гласовия справочник.

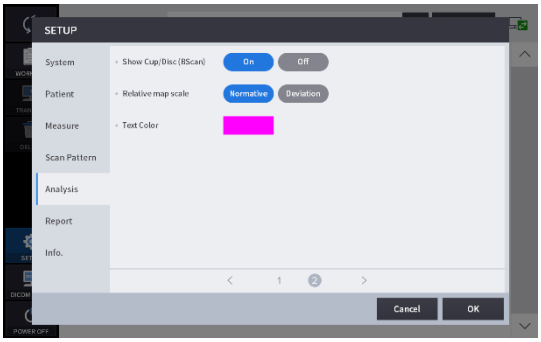
4. Настройки на шаблона за сканиране



Домейн на шаблони	Задайте домейна на шаблона по подразбиране за измерване на OCT сканиране да бъде макулен, дисков или преден.
Макулен модел	Задайте шаблона за сканиране по подразбиране на макулната област.
Модел на диска	Задайте шаблона за сканиране по подразбиране на дисковия домейн.
Преден модел	Задайте шаблона за сканиране по подразбиране на предната част.

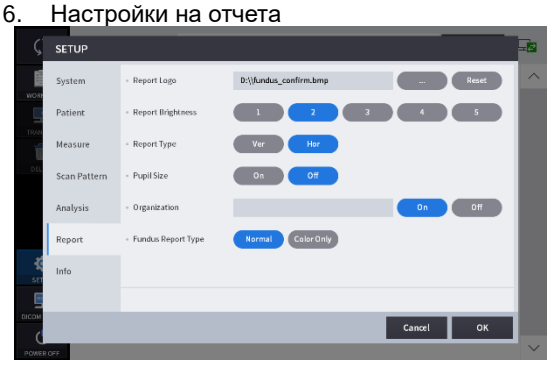
5. Настройки за анализ





Цвят на сканираното изображение	Задайте режима на представяне по подразбиране на изображението Bscan да бъде сиво, псевдоцветно или обърнато сиво.
Ниво на сканирано изображение	Регулирайте стойностите на нивото на сивото на изображението Bscan.
Център за автоматични карти	За да преместите центъра на ETDRS или RNFL диаграмата към открития център на макулата или диска.
Корекция на фундус B/C	Автоматично прилагане на стандартните стойности за яркост и контраст към измереното изображение на фундуса.
Корекция на цвета на фундуса	Автоматично прилагане на стандартните стойности на UB и VR към измереното изображение на фундуса.
Заточване на ръба на фундуса	Приложете автоматично функцията за изостряне на ръбовете към измереното изображение на фундуса.
Подобряване на фундуса	Подобрете изображението на фундуса.
Показване на чаша/диск	Ако щракнете върху иконата за сегментиране в режим „Анализ на диска“ с включена опция, позициите на диска и чашката се показват над изображението Bscan.
Относителен мащаб на картата	Задайте начина, по който се представя относителната карта.
Цвят на текста	Задайте цвета на текста на стойността на измерване (стойност на линийката).

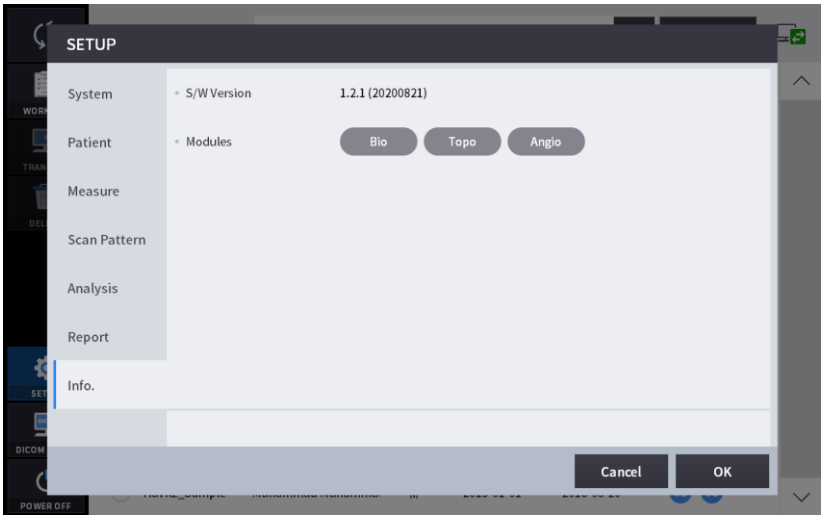
6. Настройки на отчета



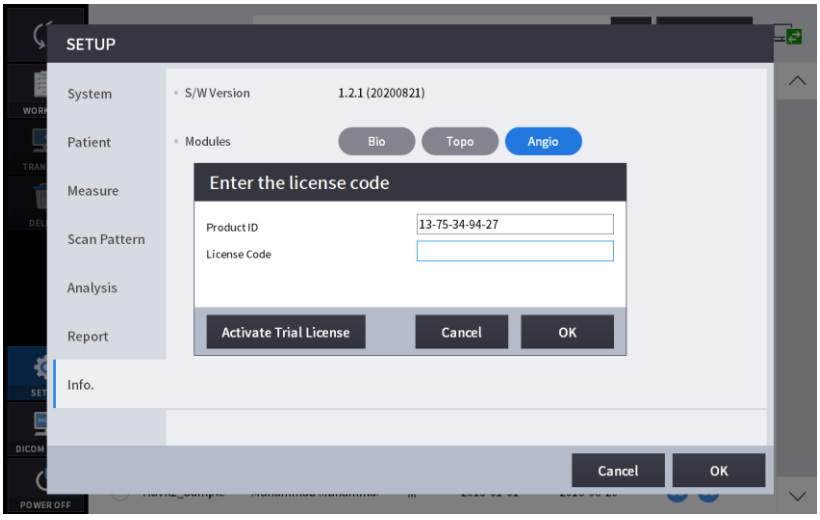
Докладвайте логото	Добавете логото към отчета.
Докладване на яркостта	Задайте яркостта на отчета.
Тип отчет	Задайте посоката на отчета.
Размер на зеницата	Задайте представянето за размера на зеницата.
Организация	Маркирайте името на организацията.
Тип отчет за фундус	Задайте типа на фундуса.

Настройка на модула (по избор)

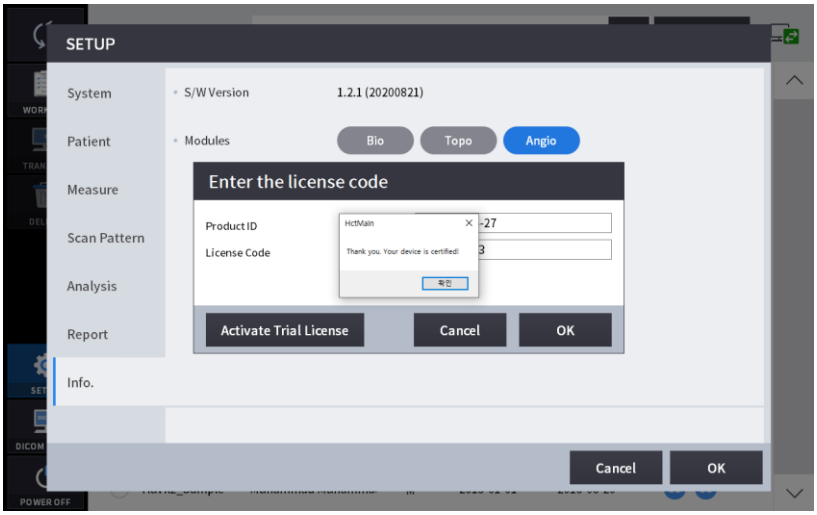
1. Щракнете върху бутона за добавяне на модул на страницата [НАСТРОЙКА] – [Информация].



2. Въведете лицензионния код и щракнете върху бутона [OK].

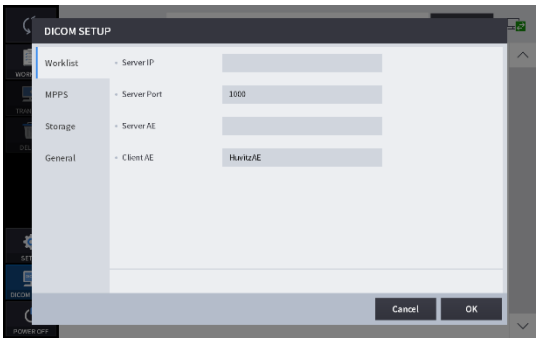


3. След това се отваря прозорецът със съобщение за сертифициране.



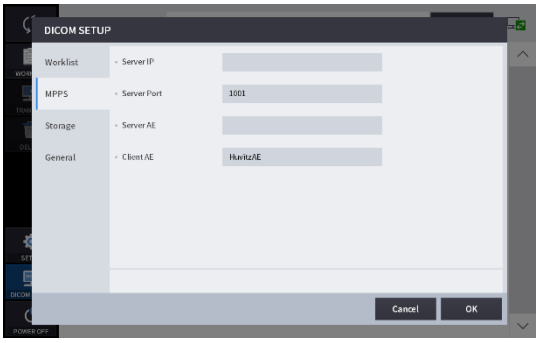
6.3. Режим на DICOM НАСТРОЙКА

1. Настройка на работния списък



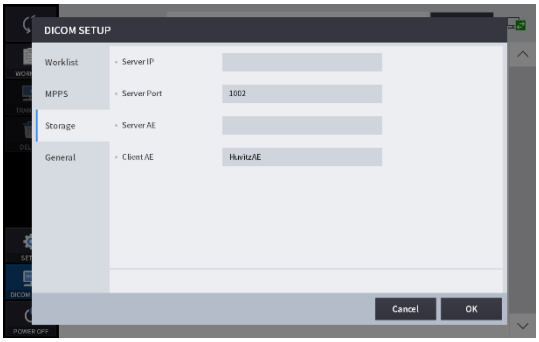
IP адрес на сървъра	IP адрес на компютъра, на който е инсталирана сървърната програма.
Порт на сървъра	Задайте номер на порт.
Сървър AE	Задайте AE на сървъра.
Клиент AE	Задаване на клиентска AE.

2. Настройка на MPPS



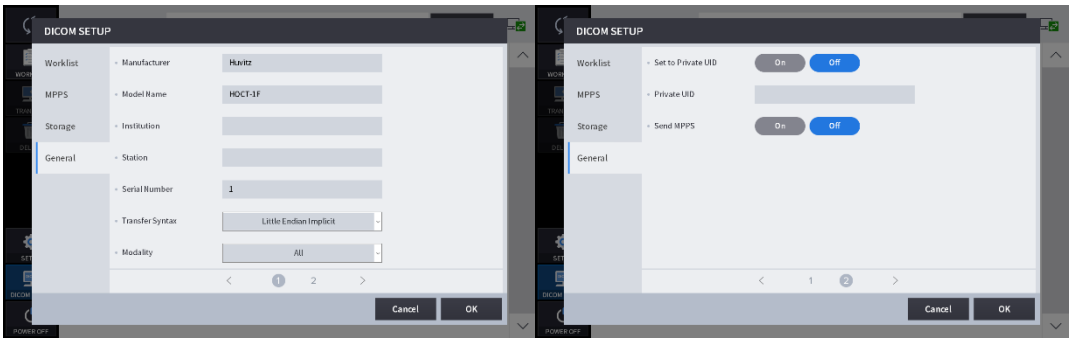
IP адрес на сървъра	IP адрес на компютъра, на който е инсталирана сървърната програма.
Порт на сървъра	Задайте номер на порт.
Сървър AE	Задайте AE на сървъра.
Клиент AE	Задаване на клиентска AE.

3. Настройка за съхранение



IP адрес на сървъра	IP адрес на компютъра, на който е инсталирана сървърната програма.
Порт на сървъра	Задайте номер на порт.
Сървър AE	Задайте AE на сървъра.
Клиент AE	Задаване на клиентска AE.

4. Обща настройка

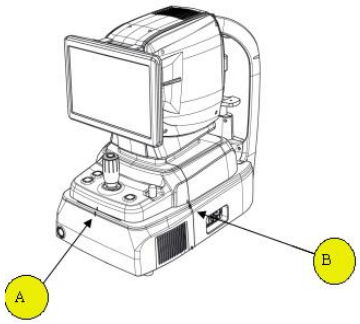


Производител	Задайте името на производителя.
Име на модела	Задайте името на модела.
Институция	Задайте името на институцията.
Станция	Задайте името на станцията.
Сериен номер	Задайте серийния номер.
Синтаксис на трансфера	Задайте синтаксиса за прехвърляне.
Модалност	Задайте модалността.
Задаване на частен UID	Задаване на частен UIDНастройка ВКЛ./ИЗКЛ.
Частен UID	Задайте частния UID.
Изпрати MPPS	Задаване на изпращане на MPPSНастройка ВКЛ./ИЗКЛ.

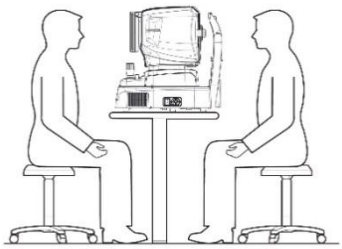
6.4. Обща експлоатация

1. Почистете облегалката за глава и подбрадника с чист памучен тампон или марля. Отстранете един лист хартия за подбрадника, ако се използва хартия за подбрадника.

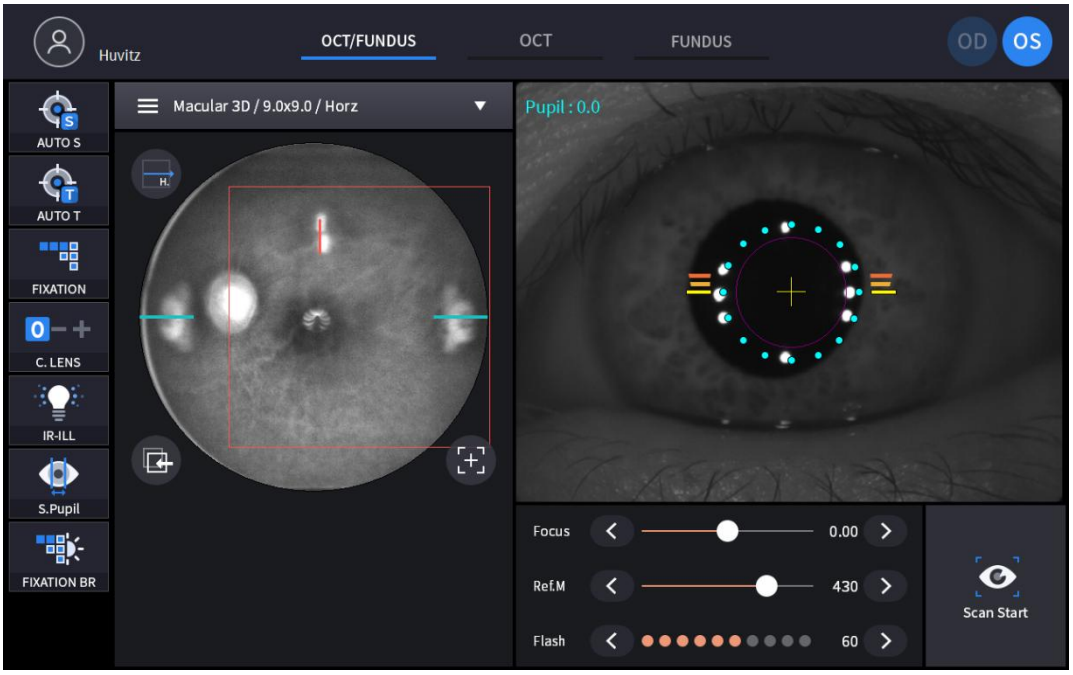
2. Подравнете лявата/дясната индексна маркировка (B) и предната индексна маркировка (A) на тялото и основата с джойстика.

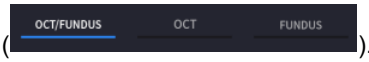


3. Нека пациентът седне пред инструмента.



4. Задайте режима и средата, както следва.



(1) Задайте режим на заснемане с разделите за режим на заснемане (

).

OCT/Очно дъно (Само за НОСТ-1F)	Заснемане на OCT и фундус изображение едновременно.
OCT	Заснемане на OCT изображение.
Фундус (само за НОСТ-1F)	Заснемане на изображение на фундуса.

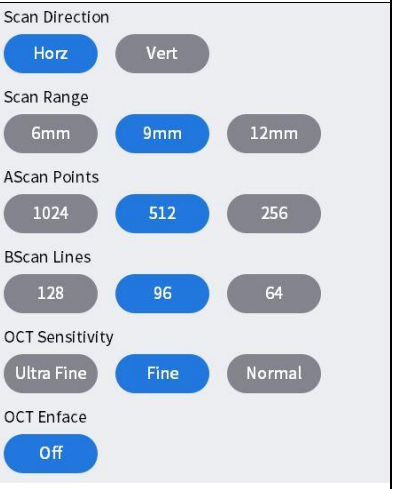
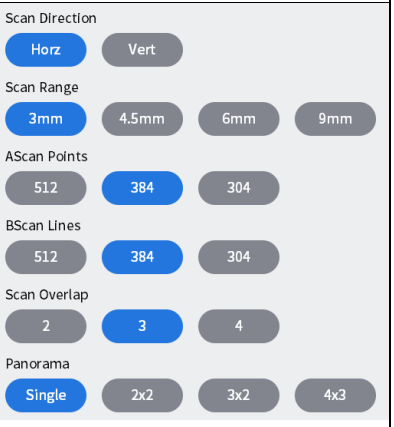
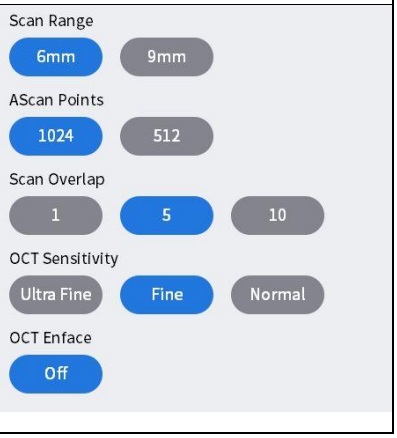
(2) Задайте регион на заснемане с комбинирания списък „Регион на заснемане“ (

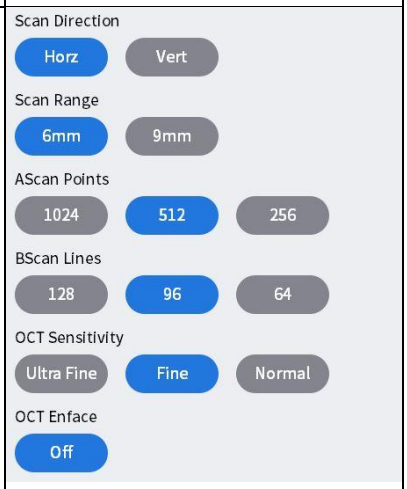
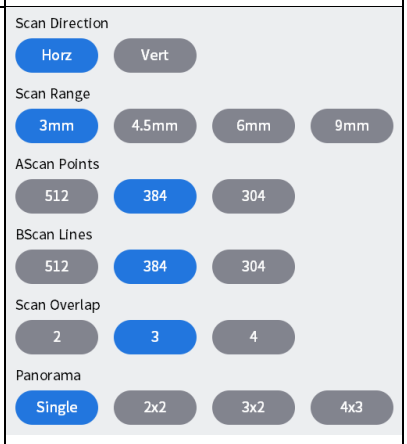
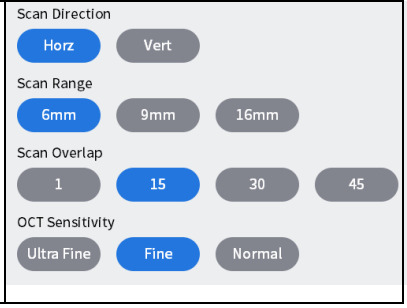
).

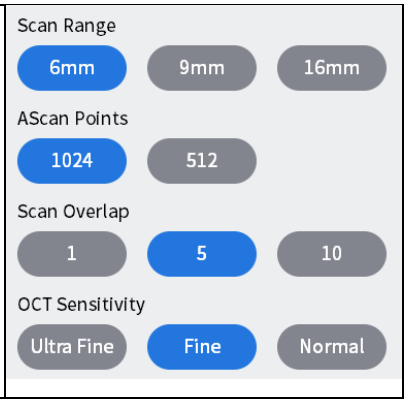
OCT/Очно дъно **OCT**	Макула, диск, предна
Фундус	Единична, Панорама

(3) В режим OCT или OCT/Fundus, задайте типа сканиране и опциите за избраната област на сканиране.

Област на сканиране	Тип сканиране	Налична опция
Macular	 Сканирайте по линия за макула.	
	 Сканирайте по хоризонтални и вертикални линии за макула.	
	 Сканирайте по 12 радиални линии, центрирани в макулата.	

	Macular Raster Сканирайте по 24 линии в квадратната област, центрирана в макулата.	
Macular	Macular 3D Сканирайте внимателно правоъгълна област.	
Macular	Macular Angio Сканиране на правоъгълна област.	
Disc	Disc Radial Сканирайте по 12 радиални линии, центрирани върху диска.	

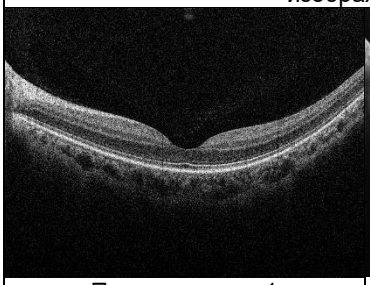
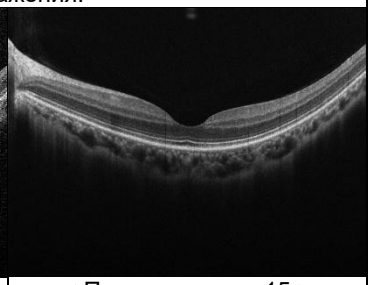
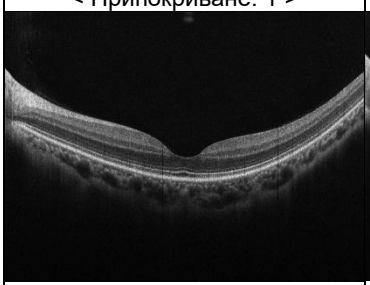
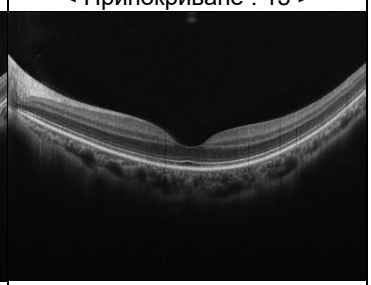
	Disc Raster Сканирайте по 24 линии в квадратната област, центрирана на диска.	
Disc	Disc 3D Сканирайте внимателно правоъгълна област.	
	Disc Circle Сканирайте по кръг, центриран в оптичния диск.	
Disc	Disc Angio Сканиране на правоъгълна област.	
Anterior	ACA Line Сканирайте по линия за роговица.	

	Anterior Radial Сканирайте по 12 линии за роговица.	

<Опции за сканиране>

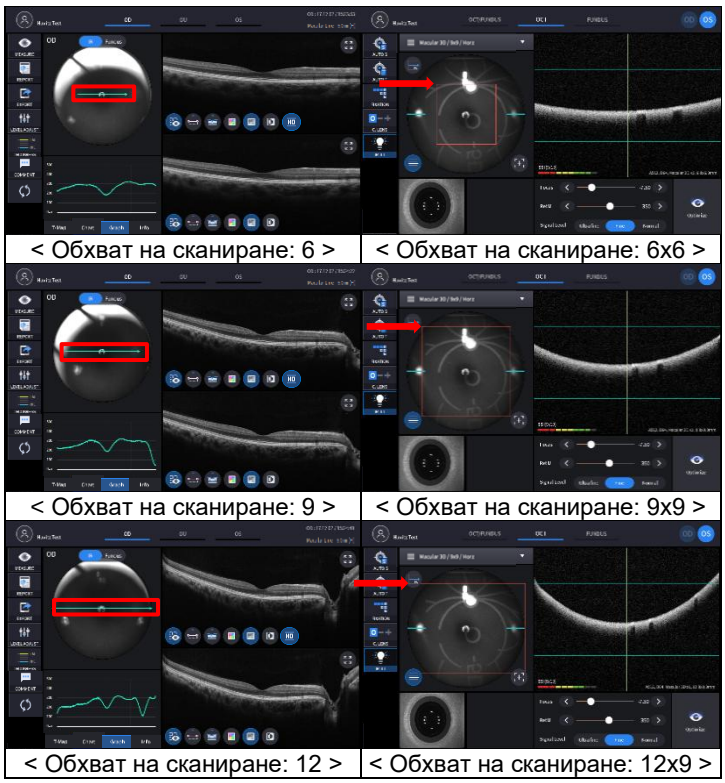
- Обхват: Изберете обхват на сканиране от 6 мм, 4,5 мм, 9 мм или 12 мм.
- AScan точки: Изберете броя на A-сканиранията, които съставляват едно B-сканиране. Възможните опции са 1024, 512 или 256.
- B-сканиращи линии: Изберете броя B-сканирания, които съставляват едно измерване. Възможните опции зависят от броя на зададените A-сканирания.
- Припокриване: Изберете броя на B-сканиранията, които да бъдат осреднени, за да се получи едно B-сканирано изображение. Изброени са възможните опции.
- Посока: Задайте посока, която е хоризонтална или вертикална.
- Разстояние: Задайте интервал между съседните линии на сканиране.
- Чувствителност: Изберете качество на сканиране от Нормално, Фино или Ултра фино. Последното създава по-добро изображение, но отнема повече време.

- Припокриване на сканиране: Увеличете разделителната способност на изображението чрез припокриване на множество Bscan изображения.

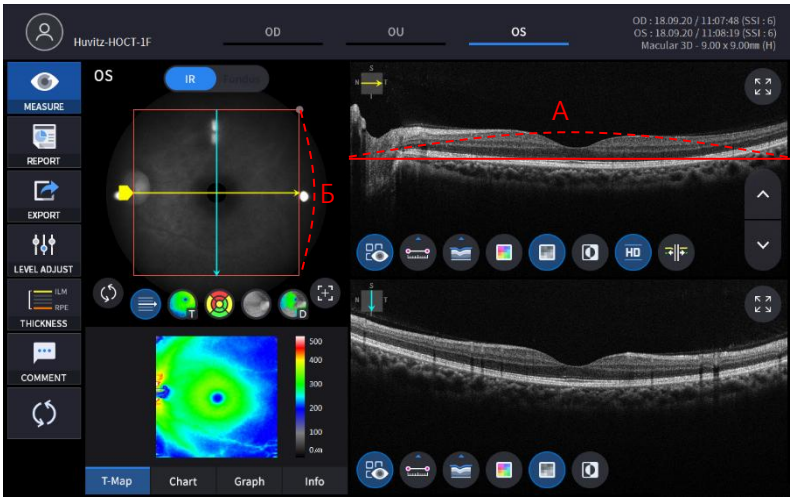
Bscan изображения с различен брой припокриващи се изображения.	
	
< Припокриване: 1 >	< Припокриване : 15 >
	
< Припокриване : 30 >	< Припокриване : 45 >

- Обхват на сканиране: Изберете размера на областта, която ще бъде измерена.

B-скан изображения от всеки диапазон на сканиране	
Екран за анализ на макулните линии	Екран за 3D анализ на макулата



- Аскан, Бскан:Брой хоризонтални и вертикални точки на сканиране в областта на сканиране.
  Ascan: Броят на Ascan-ите, които съставляват един Bscan.
  B-сканиране:Общ брой B-сканирания в обхвата на сканиране.



(4) Задайте автоматичен режим на снимане.

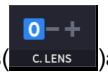
AUTO S	Автоматичното снимане е включено.
AUTO S	Автоматичното снимане е изключено.

- Ако режимът на автоматично снимане е включен, изображението се оптимизира и заснема автоматично, когато е правилно подравнено и фокусирано спрямо окото на пациента.
- Автоматичното снимане не се поддържа за режим на предно заснемане.

(5) Задайте режим на автоматично проследяване.

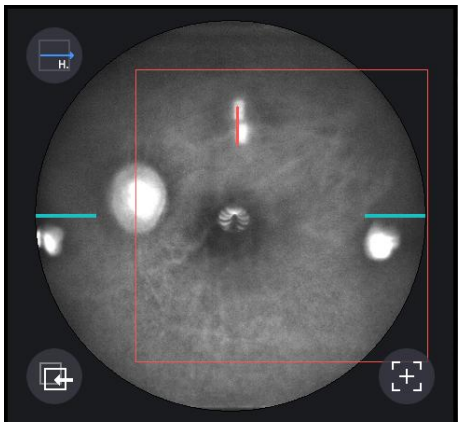
	Автоматичното проследяване е включено.
	Автоматичното проследяване е изключено.

- Ако автоматичното проследяване е включено, окото на пациента се проследява автоматично до центъра и се фокусира, когато окото му е в областта на проследяване.
- Автоматичното проследяване не се поддържа за режим на предно заснемане.

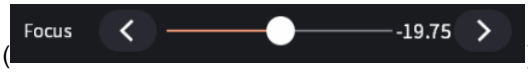
(6) Включете режима на компенсационен обектив()ако зрението на пациента е от -13 до 13 диоптъра. След като режимът на компенсация е включен, трябва да настроите фокуса с плъзгача за фокусиране.
()ръчно.

0	Не се използва компенсационна леща.
-	Използва се обектив с минусова компенсация.
+	Използва се плюс компенсационна леща.

(7) Щракнете върху иконата „Посока на сканиране“ (), ако искате да промените посоката на сканиране.

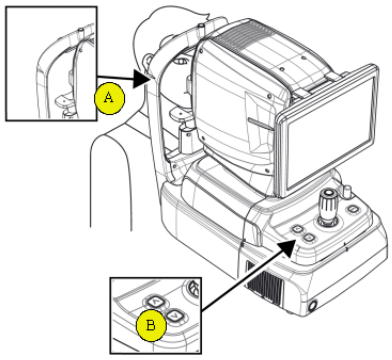


- Тази икона не се поддържа в режим на фундус.

(8) Задайте диоптъра на пациента чрез икона за фокус
(), ако е необходимо.

5. Подравнете маркировката на нивото на очите на пациента с нивото на очите на облегалката за глава.

(1) Оставете брадичката на пациента да се постави върху подбрадника.
(2) Оставете челото на пациента да прилепне към облегалката за глава.
(3) Преместете подбрадника нагоре или надолу с бутона за подбрадника (B) на тялото, за да напаснете нивото на очите на пациента към маркировката за нивото на очите (A) на подбрадника.

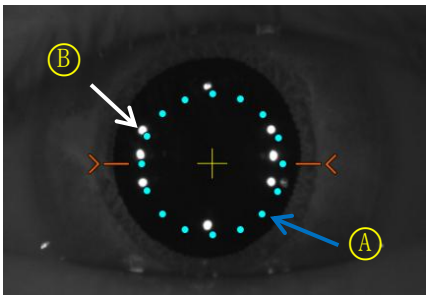


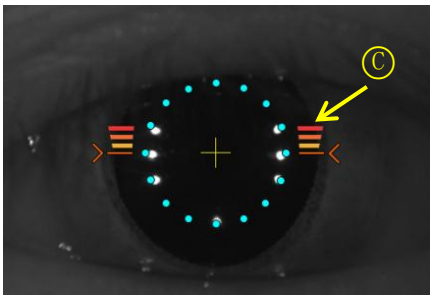
6. Инструктирайте пациента да гледа вътрешния фиксиращ светодиод, за да фиксира очите му. Също така, инструктирайте пациента да отвори широко очи, да не мига.

7. Движете тялото с джойстика, докато окото на пациента се появи на екрана.

8. Задайте подравняването и фокуса.

(1) Движете тялото нагоре/надолу и наляво/надясно с джойстика, докато пръстенът от 16 сини точки за подравняване (A) и пръстенът от 8 бели точки Mire (B) станат концентрични. Когато два пръстена са концентрични, се появява индикаторната лента за фокус (C). Движете тялото напред-назад с джойстика, докато индикаторната лента за фокус изчезне.

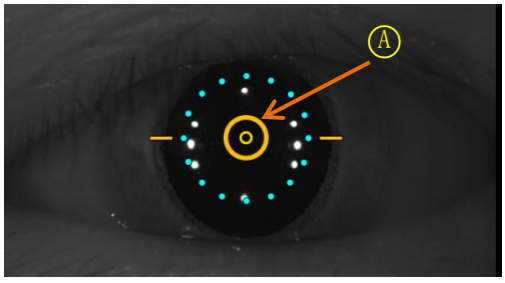




(2) Ако зеницата на пациента е по-малка от 16, подравнете със синя точка.натиснете иконата на S-зеница(

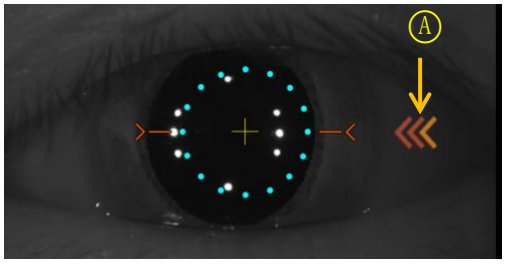
)за заснемане в режим на малка зеница. Ако сте задали опцията „Ръководство за малка зеница“ на „ВКЛ.“, иконата за малка зеница се показва в горния ляв ъгъл на екрана, когато е необходим режим на малка зеница.

(3) Движете джойстика малко по малко, докато се появи оранжевата маркировка (A).



(4) Ако автоматичното проследяване е включено, подравняването и фокусът се извършват автоматично в областта на проследяване.

(5) Ако по време на автоматично проследяване се появи оранжева стрелка (A), това означава, че модулът за автоматично проследяване е достигнал границата на зоната на проследяване. В този случай, преместете тялото в посоката, обозначена със стрелката, с джойстика.



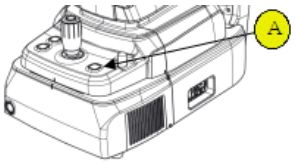
9. Заснемете изображение и проверете качеството му (в режим OCT/Fundus).

(1) Когато подравняването и фокусирането са завършени, натиснете иконата за стартиране на сканирането (

), за да стартирате OCT сканирането. Ако подравняването и фокусът са в добро състояние, функцията за стартиране на сканирането се изпълнява автоматично и иконата за стартиране на сканирането се променя, за да се покаже иконата за оптимизиране (

).

(2) Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана или бутона за оптимизиране на тялото (A).



(3) Регулирайте вертикалното положение на изображението на ретината на екрана, като преместите референтното огледало с помощта на плъзгача (

).

(4) Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображение. Ако автоматичното снимане е включено, „9-2. Оптимизиране“ и „9.4 Заснемане“ се извършват автоматично.

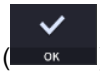
(5) Проверете резултата и решете дали да го съхраните или да го изхвърлите и да опитате отново.



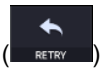
① Проверете предишното/следващото OCT изображение, като преместите манипулатора за позицията на сканиране.

② Проверявайте непрекъснатото OCT изображение, като натиснете иконата за възпроизвеждане на изображение ().

③ Проверете SSI за качество на изображението. SSI (Индекс на сканирания сигнал) показва ниво на качество на изображението. SSI означава съотношение сигнал/фон и се показва в скала от 10 с помощта на стълбчата диаграма. SSI по-голямо от 8 означава „Добро“, 5~8 означава „Нормално“, по-малко от 5 означава „Лошо“ като цяло. Препоръчваме заснемане в нормално или добро състояние като цяло. Когато изображението изглежда задоволително, въпреки че SSI е нисък, можете да игнорирате SSI и да запазите резултата.

④ Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

) за запазване на изображението.

⑤ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

A. Ако изображението на фундуса е твърде ярко или твърде тъмно поради осветлението, регулирайте интензитета на светкавицата, като използвате иконата за светкавица (

) в режим на наблюдение.

B. Ако изображението на фундуса е твърде тъмно поради малкия размер на зеницата на пациента, опитайте режим на малка зеница, като използвате иконата за малка зеница (

) в режим на наблюдение.

C. Опитайте да преместите позицията на вътрешната фиксираща цел, като натиснете иконата за фиксация (

) и променяща се позиция на зеления кръст () ако е необходимо. Когато позицията на зеления кръст се промени, позицията на вътрешната фиксираща цел също се променя.

D. Опитайте да промените позицията на сканиране, като плъзнете обхвата на сканиране, докато иконата за обхват на сканиране е включена. Ако иконата за нулиране на позицията на сканиране (), позицията на сканиране се премества в централната позиция по

подразбиране.

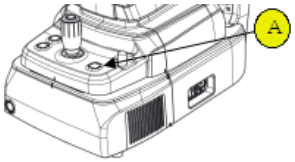
10. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (в режим OCT).

(1) Когато подравняването и фокусирането са завършени, натиснете иконата за стартиране на сканирането (

), за да стартирате OCT сканирането. Ако подравняването и фокусът са в добро състояние, функцията за стартиране на сканирането се изпълнява автоматично и иконата за стартиране на сканирането се променя, за да се покаже иконата за оптимизиране (

).

(2) Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана или бутона за оптимизиране на тялото (A).

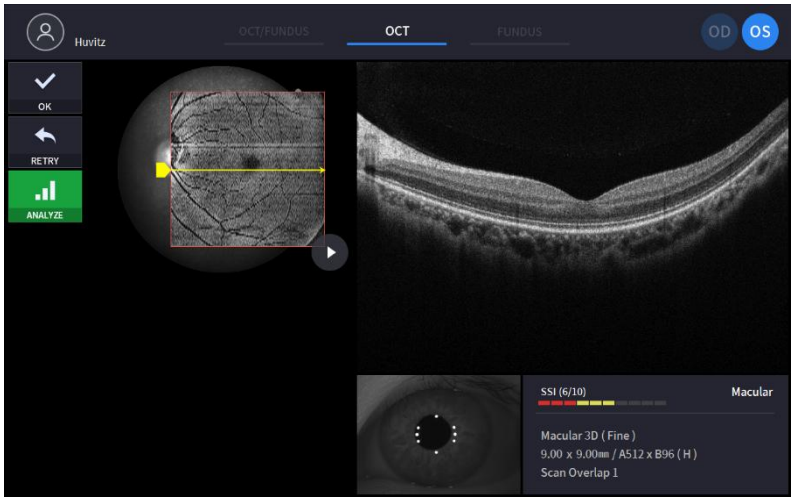


(3) Регулирайте вертикалното положение на изображението на ретината на екрана, като преместите референтното огледало с помощта на плъзгача (

).

(4) Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображение. Ако автоматичното снимане е включено, „10-2. Оптимизиране“ и „10.4 Заснемане“ се извършват автоматично.

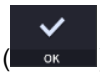
(5) Проверете резултата и решете дали да го съхраните или да го изхвърлите и да опитате отново.



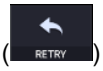
① Проверете предишното/следващото OCT изображение, като преместите манипулатора за позицията на сканиране.

② Проверявайте непрекъснатото OCT изображение, като натиснете иконата за възпроизвеждане на изображение (
), ако е необходимо.

③ Проверете SSI за качество на изображението, ако е необходимо. SSI (Индекс на сканирания сигнал) показва ниво на качество на изображението. SSI означава съотношение сигнал/фон и се показва в скала от 10 с помощта на стълбчата диаграма. SSI по-голямо от 8 означава „Добро“, 5~8 означава „Нормално“, по-малко от 5 означава „Лошо“ като цяло. Препоръчваме заснемане в нормално или добро състояние като цяло. Не е нужно обаче да опитвате отново, когато изображението е задоволително, но SSI е нисък, тъй като SSI зависи от състоянието на очите на пациента.

④ Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

) за запазване на изображението.

⑤ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

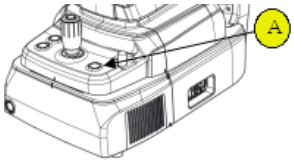
A. Опитайте да преместите позицията на вътрешната фиксираща цел, като натиснете иконата за фиксация (

) и променяща се позиция на зеления кръст (
) ако е необходимо. Когато позицията на зеления кръст се промени, позицията на вътрешната фиксираща цел също се променя.

B. Опитайте да промените позицията на сканиране, като плъзнете обхвата на сканиране, докато иконата за обхват на сканиране е включена. Ако иконата за нулиране на позицията на сканиране (
), позицията на сканиране се премества в централната позиция по подразбиране.

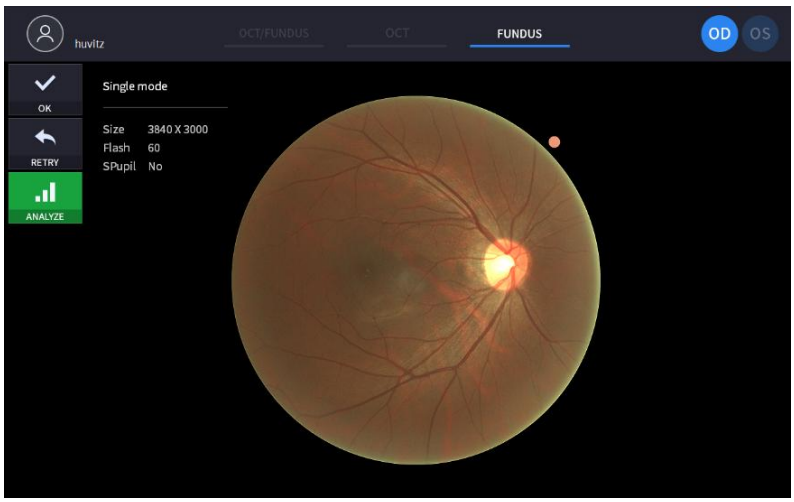
11. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (в режим на фундус).

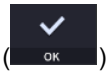
(1) Променете позицията на фокуса, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана или бутона за оптимизиране на тялото (A).



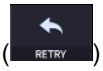
(2) Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображение. Ако автоматичното снимане е включено, „11-2. Оптимизиране“ и „11.3 Заснемане“ се извършват автоматично.

(3) Проверете резултата и решете дали да го съхраните или да го изхвърлите и да опитате отново.



① Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

) за запазване на изображението.

② Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

A. Ако изображението на фундуса е твърде ярко или твърде тъмно поради осветлението, регулирайте интензитета на светкавицата, като използвате иконата за светкавица (

) в режим на наблюдение.

B. Ако изображението на фундуса е твърде тъмно поради малкия размер на зеницата на пациента, опитайте режим на малка зеница, като използвате иконата за малка зеница (

) в режим на наблюдение.

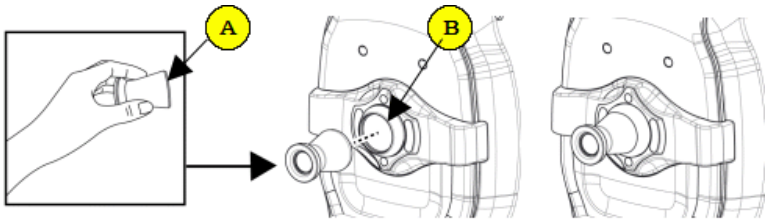
C. Опитайте да преместите позицията на вътрешната фиксираща цел, като натиснете иконата за фиксация (

) и променяща се позиция на зеления кръст (
) ако е необходимо. Когато позицията на зеления кръст се промени, позицията на вътрешната фиксираща цел също се променя.

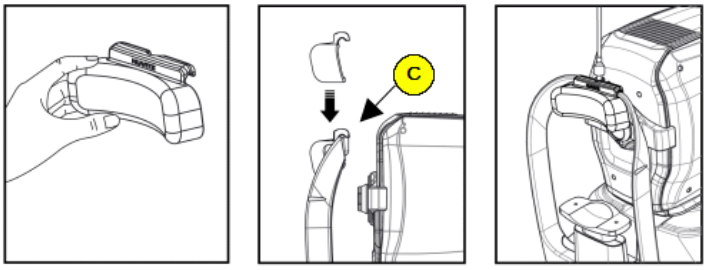
6.5. Операция на изображение на преден сегмент (по избор)

Подготовка за операция на предния сегмент

1. Проверете дали повърхността на лещата на адаптера за преден сегмент е чиста.
2. Завийте адаптера за преден сегмент (A) към държача на обектива (B) и проверете дали няма накланяне или неправилно подравняване на адаптора.Дон„Не го заключвайте твърде силно.



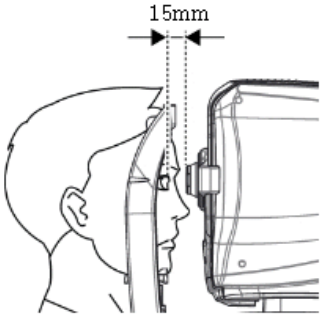
3. Проверете гумата на предната облегалка за главае чисто.
4. Първо окачете гумата на предната облегалка за глава към облегалката за глава на инструмента (C), след което натиснете гумата на предната облегалка за глава, за да я фиксирате здраво.
5. Проверете монтираната предна гума на облегалката за главаправиненаклон.



Заснемане на кривината на роговицата

1. Първата процедура е същата като '6.4 Общи действия: процедура 2 ~ 7'.
   - В преден режим, функциите за автоматично снимане и автоматично проследяване не са налични.

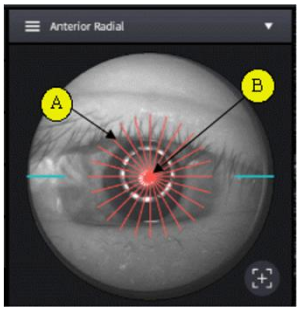
2. Преместете тялото, за да подравните окото на пациента. Движете тялото бавно, докато наблюдавате окото и тялото на пациента, тъй като работното разстояние е само 15 мм, така че предната леща е много близо до окото на пациента.



3. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (в преден радиален режим).

(1) Подравняване и фокус.

① Движете тялото си бавно с джойстика, за да подравните предната линия на сканиране (A) с центъра на окото на пациента (B).



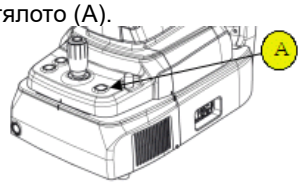
② Стартирайте OCT сканирането, като натиснете иконата за стартиране на сканирането (

).
③ Движете тялото си бавно с джойстика, докато на екрана се появи част от роговицата.

(2) Измерване на кривината на роговицата

① Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана (

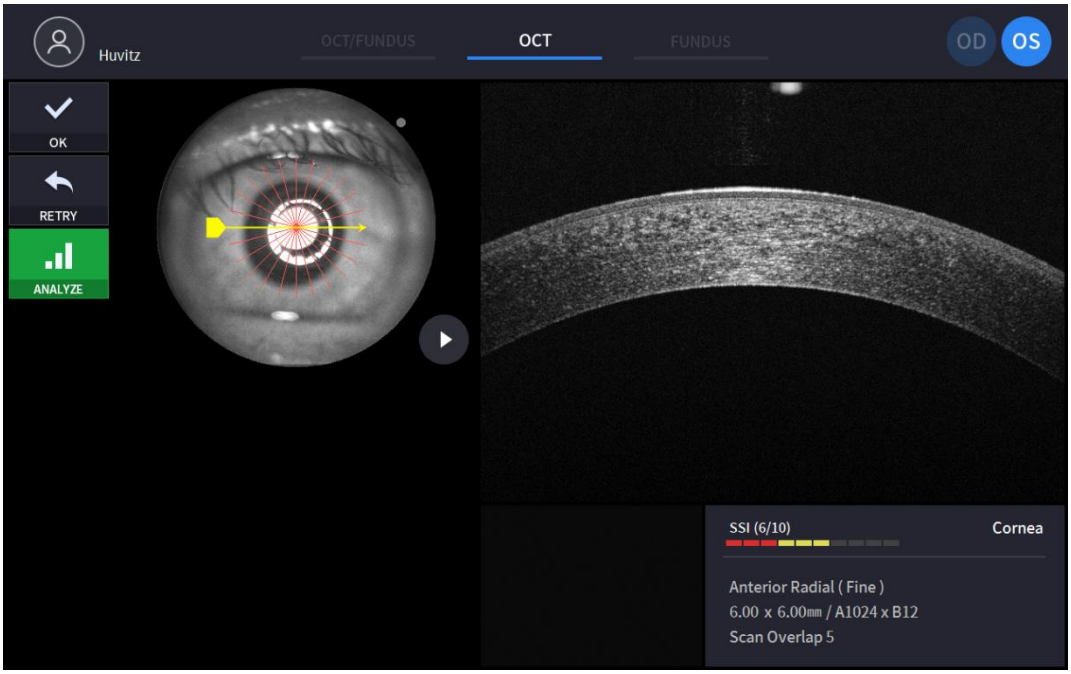
) или бутон за оптимизиране на тялото (A).



② За усилване на OCT сигнала, преместете позицията на референтното огледало, като натиснете стрелката на иконата REF.M (

), ако е необходимо.
③ Тази функция е налична в режим OCT/Fundus.
④ Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображението.

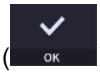
(3) Проверете качеството на изображението.



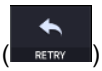
① Проверете предишното/следващото OCT изображение, като преместите манипулатора за позицията на сканиране.

② Проверявайте непрекъснатото OCT изображение, като натиснете иконата за възпроизвеждане на изображение (), ако е необходимо.

③ Проверете SSI за качество на изображението, ако е необходимо. SSI (Индекс на сканирания сигнал) показва ниво на качество на изображението. SSI означава съотношение сигнал/фон и се показва в скала от 10 с помощта на стълбчата диаграма. SSI по-голямо от 8 означава „Добро“, 5~8 означава „Нормално“, по-малко от 5 означава „Лошо“ като цяло. Препоръчваме заснемане в нормално или добро състояние като цяло. Не е нужно обаче да опитвате отново, когато изображението е задоволително, но SSI е нисък, тъй като SSI зависи от състоянието на очите на пациента.

④ Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

) за запазване на изображението.

⑤ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

A. Ако изображението на фундуса е твърде ярко или твърде тъмно поради осветлението, регулирайте интензитета на светкавицата, като използвате иконата за светкавица (

) в режим на наблюдение.

B. Опитайте да преместите позицията на вътрешната фиксираща цел, като натиснете иконата за фиксация (

) и променяща се позиция на зеления кръст () ако е необходимо. Когато позицията на зеления кръст се промени, позицията на вътрешната фиксираща цел също се променя.

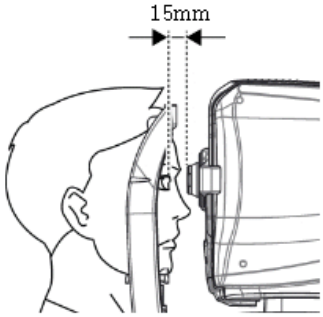
C. Опитайте да промените позицията на сканиране, като плъзнете обхвата на сканиране, докато иконата за обхват на сканиране е включена. Ако иконата за нулиране на позицията на сканиране (), позицията на сканиране се премества в централната позиция по подразбиране.

4. Повторете процедурата за другото око, ако е необходимо.
5. След като заснемането на предния сегмент е завършено, отстранете адаптера за преден сегмент и гумата на предната облегалка за глава. Съхранявайте в предназначен за това калъф, за да предотвратите загуба и надраскване.

Заснемане на ъгъла на предната камера

1. Първата процедура е същата като '6.4 Общи действия: процедура 2 ~ 7'.
   - В преден режим, функциите за автоматично снимане и автоматично проследяване не са налични.

2. Преместете тялото, за да подравните окото на пациента. Движете тялото бавно, докато наблюдавате окото и тялото на пациента, тъй като работното разстояние е само 15 мм, така че предната леща е много близо до окото на пациента.

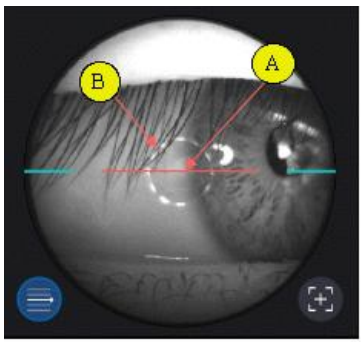


3. Заснемете изображение на преднокамерния ъгъл и проверете качеството на изображението (в режим на ACA линия).

(1) Подравняване и фокус.

① Насочете пациента да гледа наляво или надясно в зависимост от заинтересованата област.

② Движете тялото си бавно с джойстика, за да подравните предната линия на сканиране (A) с обективната област на заснемане (B).

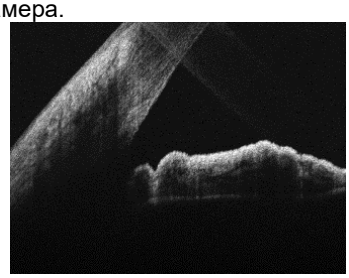


③ Стартирайте OCT сканирането, като натиснете иконата за стартиране на сканирането (

).

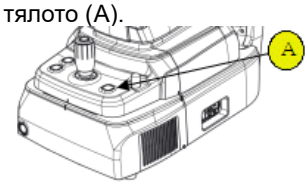
④ Движете тялото бавно с джойстика, докато предната камера се появи на екрана.

(2) Измерване на ъгъла на предната камера.



① Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана (

) или бутон за оптимизиране на тялото (A).



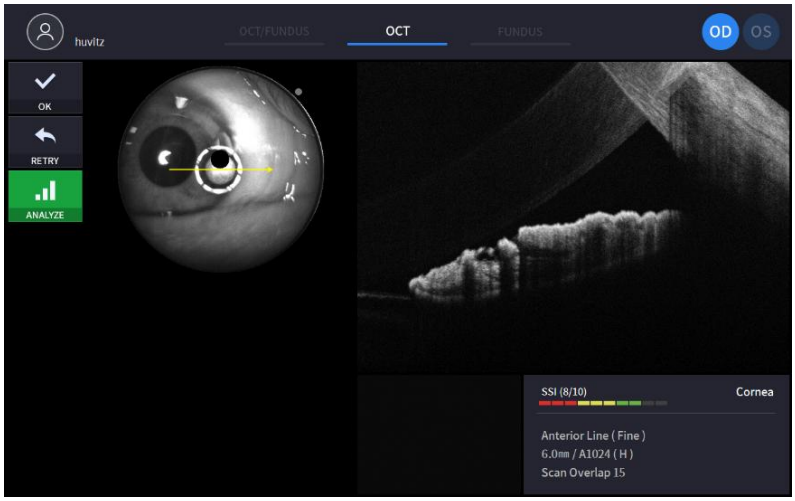
② За усилване на OCT сигнала, преместете позицията на референтното огледало, като натиснете стрелката на иконата REF.M (

), ако е необходимо.

- Тази функция е налична в режим OCT/Fundus.

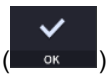
③ Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображението.

(3) Проверете качеството на изображението

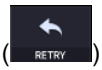


① Проверете SSI за качество на изображението, ако е необходимо. SSI (Индекс на сканирания сигнал) показва ниво на качество на изображението. SSI означава съотношение сигнал/фон и се показва в скала от 10 с помощта на стълбчата диаграма. SSI по-голямо от 8 означава „Добро“, 5~8 означава „Нормално“, по-малко от 5 означава „Лошо“ като цяло. Препоръчваме заснемане в нормално или добро състояние като цяло. Не е нужно обаче да опитвате отново, когато изображението е задоволително, но SSI е нисък, тъй като SSI зависи от състоянието на

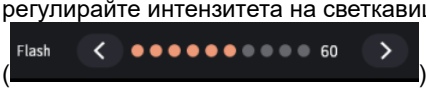
очите на пациента.

② Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

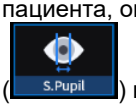
) за запазване на изображението.

③ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

A. Ако изображението на фундуса е твърде ярко или твърде тъмно поради осветлението, регулирайте интензитета на светкавицата, като използвате иконата за светкавица (

) в режим на наблюдение.

B. Ако изображението на фундуса е твърде тъмно поради малкия размер на зеницата на пациента, опитайте режим на малка зеница, като използвате иконата за малка зеница (

) в режим на наблюдение.

C. Опитайте да преместите позицията на вътрешната фиксираща цел, като натиснете иконата за фиксация (

) и променяща се позиция на зеления кръст (
) ако е необходимо. Когато позицията на зеления кръст се промени, позицията на вътрешната фиксираща цел също се променя.

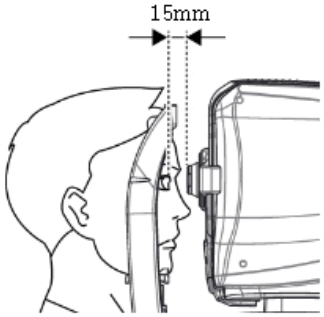
D. Опитайте да промените позицията на сканиране, като плъзнете обхвата на сканиране, докато иконата за обхват на сканиране е включена. Ако иконата за нулиране на позицията на сканиране (
), позицията на сканиране се премества в централната позиция по подразбиране.

4. Повторете процедурата за другото око, ако е необходимо.
5. След като заснемането на предния сегмент е завършено, отстранете адаптера за преден сегмент и гумата на предната облегалка за глава. Съхранявайте в предназначен за това калъф, за да предотвратите загуба и надраскване.

Заснемане на предна широка част

1. Първата процедура е същата като '6.4 Общи действия: процедура 2 ~ 7'.
   - В преден режим, функциите за автоматично снимане и автоматично проследяване не са налични.
   - В режим на предно широко отваряне е необходим адаптер за предно широко отваряне.

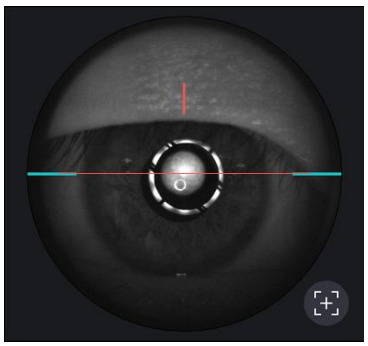
2. Преместете тялото, за да подравните окото на пациента. Движете тялото бавно, докато наблюдавате окото и тялото на пациента, тъй като работното разстояние е само 15 мм, така че предната леща е много близо до окото на пациента.



3. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (в преден радиален режим).

(1) Подравняване и фокус.

① Движете тялото си бавно с джойстика, за да подравните предната линия на сканиране с центъра на окото на пациента.



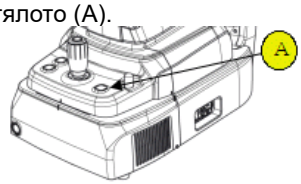
② Стартирайте OCT сканирането, като натиснете иконата за стартиране на сканирането (

).
③ Движете тялото си бавно с джойстика, докато на екрана се появи част от роговицата.

(2) Измерване на предната ширина

① Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана (

) или бутон за оптимизиране на тялото (A).



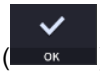
② За усилване на OCT сигнала, преместете позицията на референтното огледало, като натиснете стрелката на иконата REF.M (

), ако е необходимо.
③ Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображението.

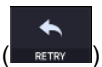
(3) Проверете качеството на изображението.



① Проверете SSI за качество на изображението, ако е необходимо. SSI (Индекс на сканирания сигнал) показва ниво на качество на изображението. SSI означава съотношение сигнал/фон и се показва в скала от 10 с помощта на стълбчата диаграма. SSI по-голямо от 8 означава „Добро“, 5~8 означава „Нормално“, по-малко от 5 означава „Лошо“ като цяло. Препоръчваме заснемане в нормално или добро състояние като цяло. Не е нужно обаче да опитвате отново, когато изображението е задоволително, но SSI е нисък, тъй като SSI зависи от състоянието на очите на пациента.

② Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

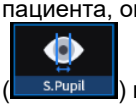
) за запазване на изображението.

③ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.
A. Ако изображението на фундуса е твърде ярко или твърде тъмно поради осветлението, регулирайте интензитета на светкавицата, като използвате иконата за светкавица

(

) в режим на наблюдение.

B. Ако изображението на фундуса е твърде тъмно поради малкия размер на зеницата на пациента, опитайте режим на малка зеница, като използвате иконата за малка зеница (

) в режим на наблюдение.

C. Опитайте да преместите позицията на вътрешната фиксираща цел, като натиснете иконата за фиксация (

) и променяща се позиция на зеления кръст () ако е необходимо. Когато позицията на зеления кръст се промени, позицията на вътрешната фиксираща цел също се променя.

D. Опитайте да промените позицията на сканиране, като плъзнете обхвата на сканиране, докато иконата за обхват на сканиране е включена. Ако иконата за нулиране на позицията на сканиране (), позицията на сканиране се премества в централната позиция по подразбиране.

4. Повторете процедурата за другото око, ако е необходимо.
5. След като заснемането на предния сегмент е завършено, отстранете адаптера за преден сегмент и гумата на предната облегалка за глава. Съхранявайте в предназначен за това калъф, за да предотвратите загуба и надраскване.

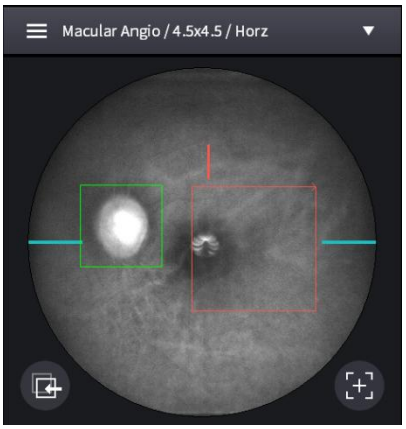
6.6. Операция с ангиографско изображение (по избор)

1. Първата процедура е същата като '6.4 Общи действия: процедура 2 ~ 7'.
   - В ангио режим, функцията за автоматично проследяване е допълнително налична по време на сканиране.

2. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (в режим на ангиография).

(1) Подравняване и фокус.

① Движете тялото с джойстик и открийте диск с полето за проследяване на диска. И отметнете полето за област на сканиране.



② Стартирайте OCT сканирането, като натиснете иконата за стартиране на сканирането (

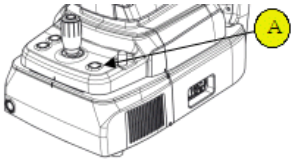
).

③ Движете тялото си бавно с джойстика, докато дискът бъде ясно разпознат на екрана.

(2) Заснемане на ангиографско изображение

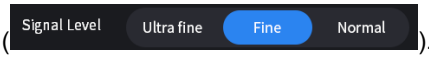
① Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана (

) или бутон за оптимизиране на тялото (A).



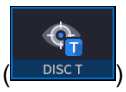
② За усилване на OCT сигнала, преместете позицията на референтното огледало, като натиснете стрелката на иконата REF.M (

), ако е необходимо.

③ Ако сигналът е все още слаб, променете нивото на сигнала (

).

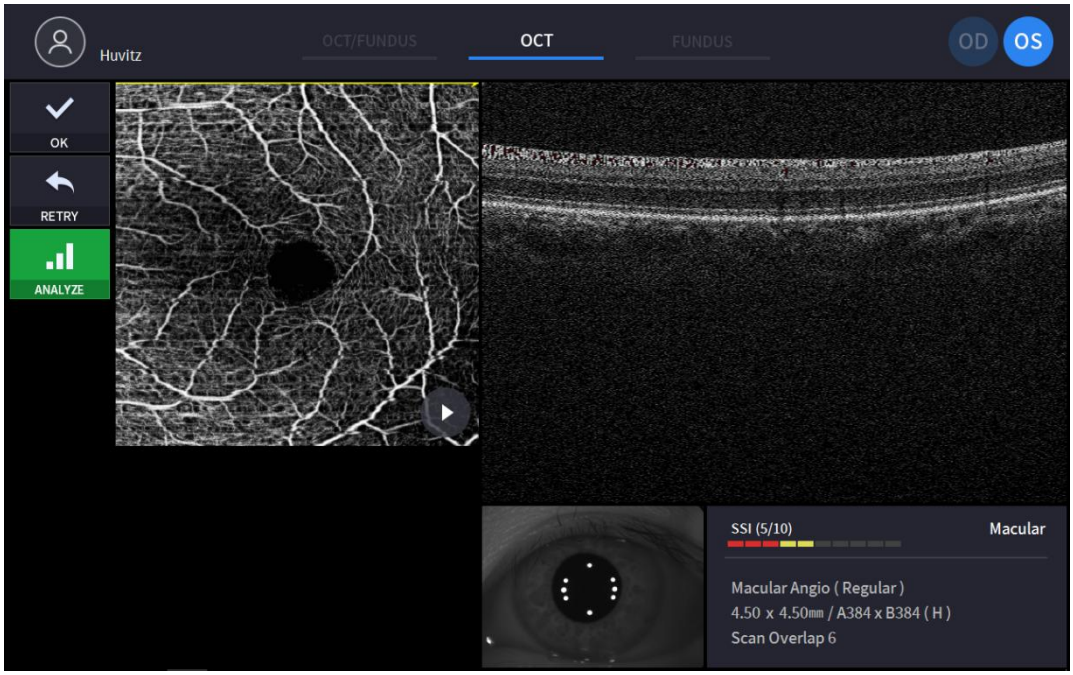
④ За да предотвратите влошаване на сигнала и грешки при сканиране, причинени от изместване на фокуса, използвайте режима на автоматично проследяване, като натиснете иконата за

проследяване на диска (

) в долната част, ако е необходимо.

⑤ Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображението.

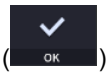
(3) Проверете качеството на изображението.



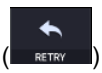
① Проверете предишното/следващото OCT изображение, като преместите манипулатора за позицията на сканиране.

② Проверявайте непрекъснатото OCT изображение, като натиснете иконата за възпроизвеждане на изображение (), ако е необходимо.

③ Проверете SSI за качество на изображението, ако е необходимо. SSI (Индекс на сканирания сигнал) показва ниво на качество на изображението. SSI означава съотношение сигнал/фон и се показва в скала от 10 с помощта на стълбчата диаграма. SSI по-голямо от 8 означава „Добро“, 5~8 означава „Нормално“, по-малко от 5 означава „Лошо“ като цяло. Препоръчваме заснемане в нормално или добро състояние като цяло. Не е нужно обаче да опитвате отново, когато изображението е задоволително, но SSI е нисък, тъй като SSI зависи от състоянието на очите на пациента.

④ Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

) за запазване на изображението.

⑤ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

⑥ За да анализирате директно, натиснете иконата за анализ (

) и започнете да анализирате данните.

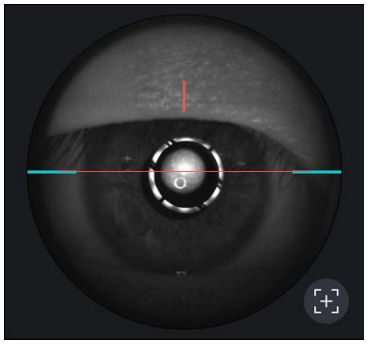
6.7. Работа с биометрично изображение (по избор)

Заснемане на аксиална дължина

1. Първата процедура е същата като '6.4 Общи действия: процедура 1 ~ 8'
2. Изберете автоматичен режим или ръчен режим. В автоматичен режим HOCT автоматично търси макулата и роговицата и измерва зададения брой пъти.
3. Не местете HOCT след започване на измерванията.
4. За ръчен режим докоснете екрана Bscan или използвайте левия и десния бутон REF.M, за да преместите изображението от Bscan върху екрана Bscan.
5. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (режим Axial Length).

(1) Подравняване и фокус.

① Движете тялото си бавно с джойстика, за да подравните предната линия на сканиране с центъра на окото на пациента.



② Стартирайте OCT сканирането, като натиснете иконата за стартиране на сканирането (

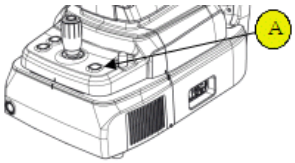
).

③ Движете тялото си бавно с джойстика, докато на екрана се появи част от роговицата.

(2) Измерване на аксиална дължина

① Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана (

) или бутон за оптимизиране на тялото (A).



② За усилване на OCT сигнала, преместете позицията на референтното огледало, като натиснете стрелката на иконата REF.M (

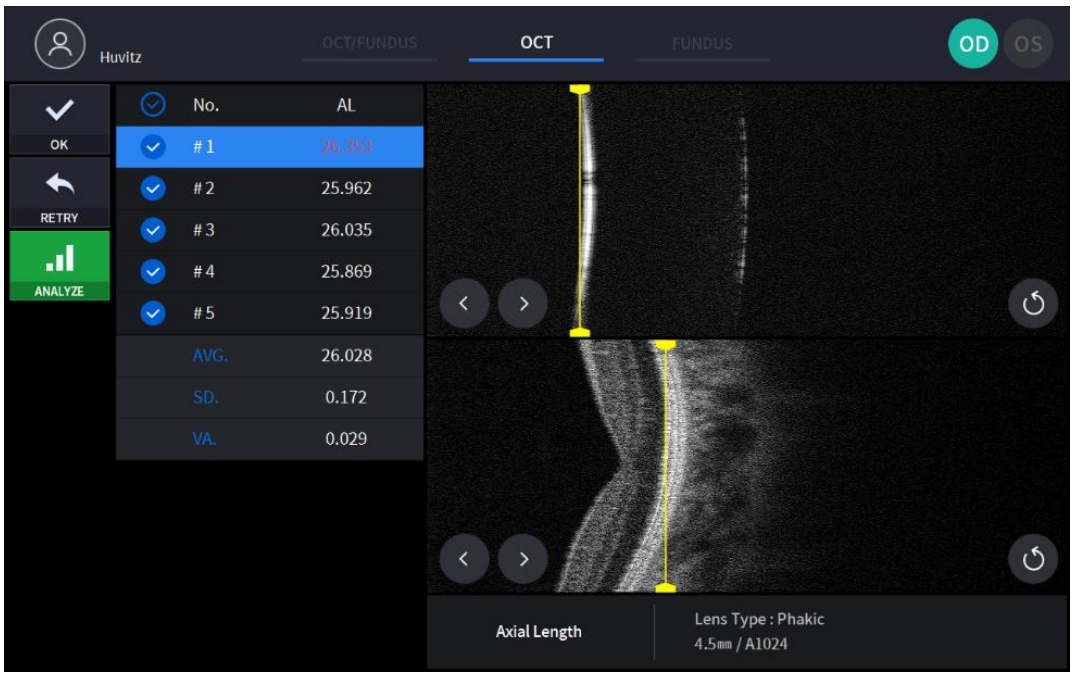
), ако е необходимо.

③ Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображението.

④ HOCT търси макулата и роговицата автоматично. Ако не, докоснете екрана Bscan или използвайте левия и десния бутон REF.M, за да преместите изображението от Bscan върху екрана Bscan.

⑤ За ръчен режим, натиснете бутона на джойстика, когато макулната и корнеалната области се показват правилно на екрана на Bscan.

(3) Проверете качеството на изображението.



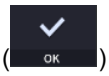
① Проверете измерения резултат

② Използвайте бутона за отметка, за да изберете измерването, което да се запази.

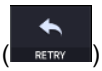
③ Променете стойността на измерването чрез плъзганетлинията на сегментиране.

④ Използвайте бутона „Следващ“, „Предишен“, за да преместите линията на сегментиране.

⑤ Използвайте бутона „Преместване“, за да нулирате позицията на линията на сегментиране.

⑥ Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

) за запазване на изображението.

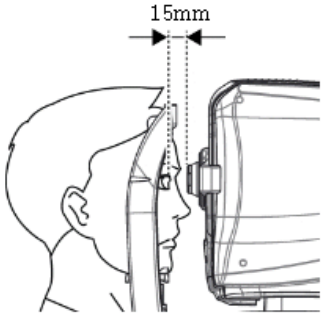
⑦ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

6. Повторете процедурата за другото око, ако е необходимо.

Заснемане на дебелината на лещата

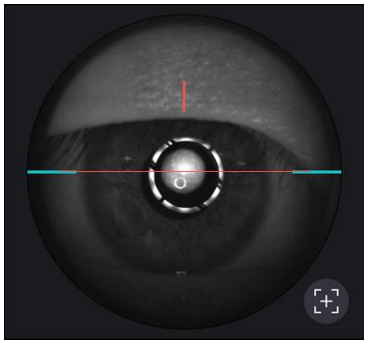
1. Първата процедура е същата като '6.4 Общи действия: процедура 2 ~ 7'.
   - В преден режим, функциите за автоматично снимане и автоматично проследяване не са налични.
2. Преместете тялото, за да подравните окото на пациента. Движете тялото бавно, докато наблюдавате окото и тялото на пациента, тъй като работното разстояние е само 15 мм, така че предната леща е много близо до окото на пациента.



3. Изберете автоматичен режим или ръчен режим. В автоматичен режим HOCT търси роговицата, предната и задната част на обектива и измерва зададения брой пъти.
4. Не местете HOCT след започване на измерванията.
5. За ръчен режим докоснете екрана Bscan или използвайте левия и десния бутон REF.M, за да преместите изображението от Bscan върху екрана Bscan.
6. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (дебелина на обектива)

(1) Подравняване и фокус.

① Движете тялото си бавно с джойстика, за да подравните предната линия на сканиране с центъра на окото на пациента.



② Стартирайте OCT сканирането, като натиснете иконата за стартиране на сканирането (

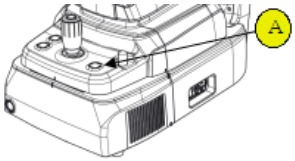
).

③ Движете тялото си бавно с джойстика, докато на екрана се появи част от роговицата.

(2) Измерване на аксиална дължина

① Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана (

) или бутон за оптимизиране на тялото (A).



② За усилване на OCT сигнала, преместете позицията на референтното огледало, като натиснете

стрелката на иконата REF.M (

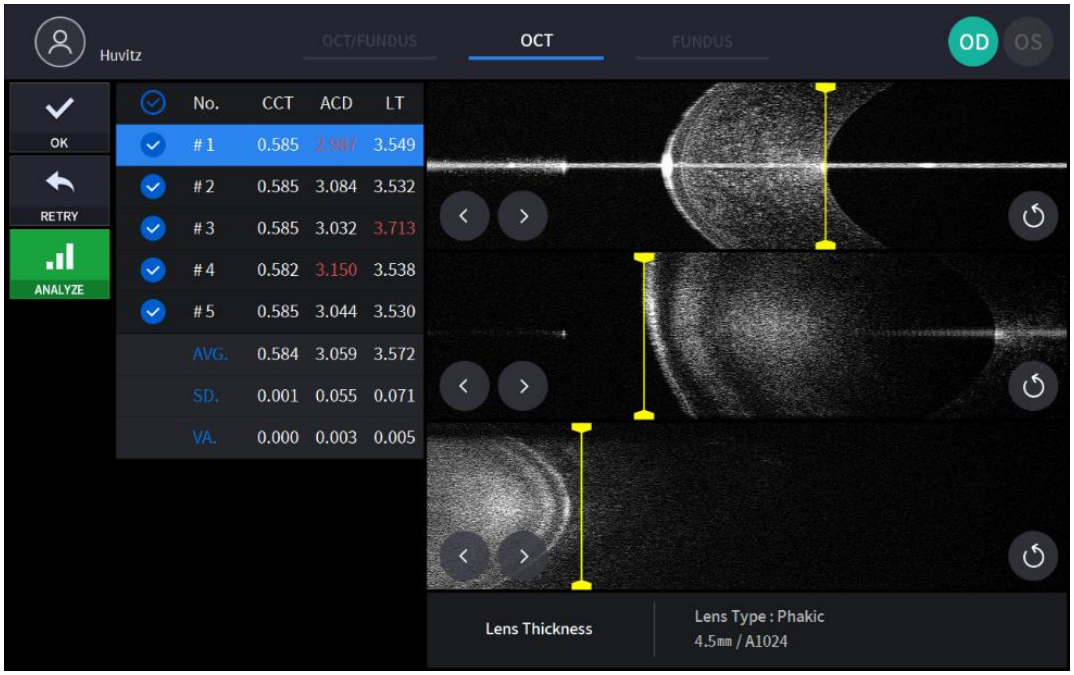
), ако е необходимо.

③ Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображението.

④ НОСТ автоматично търси роговицата, предната и задната част на лещата. Ако не, докоснете екрана Bscan или използвайте левия и десния бутон REF.M, за да преместите изображението от Bscan върху екрана Bscan.

⑤ За ръчен режим, натиснете бутона на джойстика, когато областите на роговицата, предната и задната част на лещата се показват правилно на екрана на Bscan.

(3) Проверете качеството на изображението.



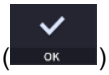
① Проверете измерения резултат

② Използвайте бутона за отметка, за да изберете измерването, което да се запази.

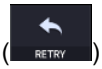
③ Променете стойността на измерването чрез плъзгане линията на сегментиране.

④ Използвайте бутона „Следващ“, „Предишен“, за да преместите линията на сегментиране.

⑤ Използвайте бутона „Преместване“, за да нулирате позицията на линията на сегментиране.

⑥ Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK (

) за запазване на изображението.

⑦ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит (

) и опитайте отново да заснемете изображението.

7. Повторете процедурата с другото око, ако е необходимо

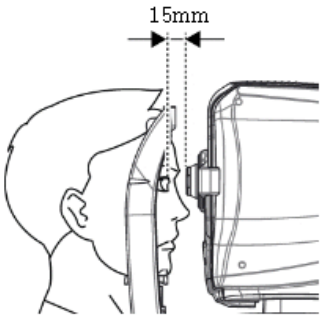
8. След като заснемането на предния сегмент е завършено, отстранете адаптера за преден сегмент и гумата на предната облегалка за глава. Съхранявайте в предназначен за това калъф, за да предотвратите загуба и надраскване.

6.8. Топерация с опографско изображение (по избор)

1. Първата процедура е същата като '6.4 Общи действия: процедура 2 ~ 7'.
   - В преден режим, функциите за автоматично снимане и автоматично проследяване не са налични.

2. Преместете тялото, за да подравните окото на пациента. Движете тялото бавно, докато наблюдавате

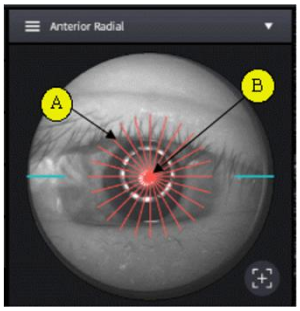
окото и тялото на пациента, тъй като работното разстояние е само 15 мм, така че предната леща е много близо до окото на пациента.



3. Заснемете изображение и проверете качеството на изображението (в режим Топография).

(1) Подравняване и фокус.

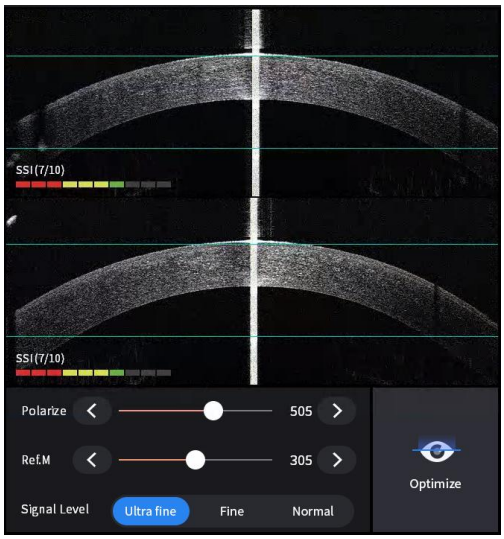
① Движете тялото си бавно с джойстика, за да подравните предната линия на сканиране (A) с центъра на окото на пациента (B).



② Стартирайте OCT сканирането, като натиснете иконата за стартиране на сканирането (

).

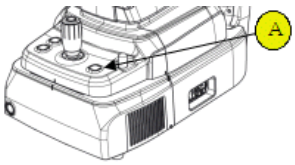
③ Настройте джойстика така, че отраженията на върховете на роговицата да се показват в центъра на хоризонталното и вертикалното BScan изображение.



(2) Измерване на кривината на роговицата

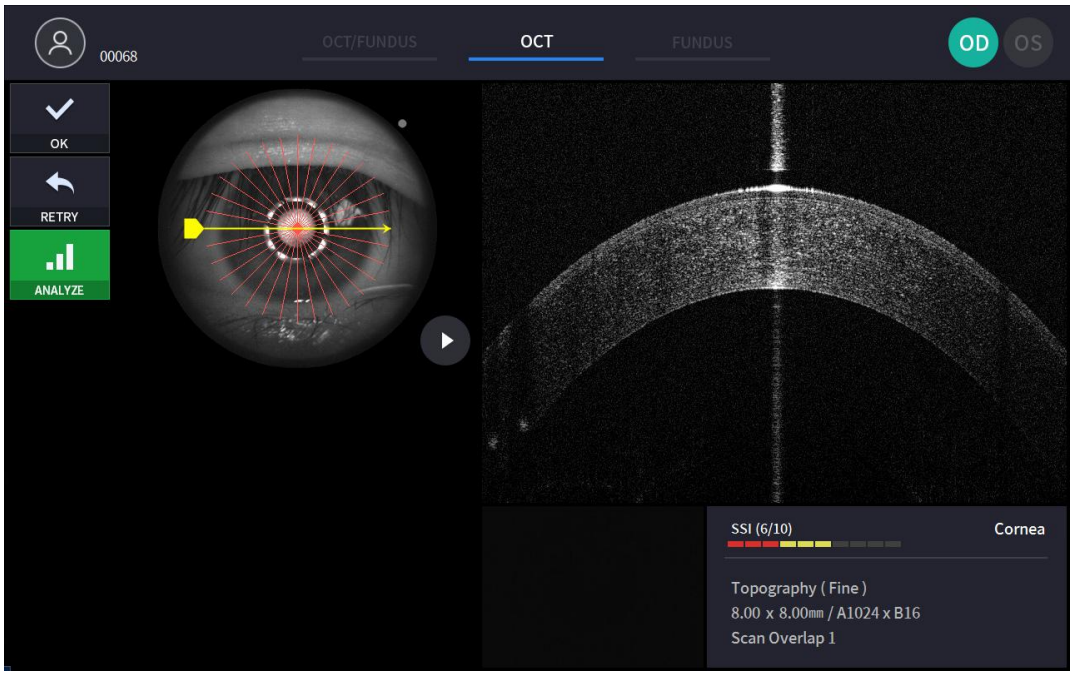
① Оптимизирайте OCT сигнала, като натиснете иконата за оптимизиране на екрана (

) или бутон за оптимизиране на тялото (A).



② Натиснете бутона на джойстика, за да заснемете изображението.

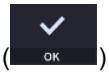
(3) Проверете качеството на изображението.

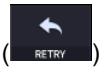


① Проверете предишното/следващото OCT изображение, като преместите манипулатора за позицията на сканиране.

② Проверявайте непрекъснатото OCT изображение, като натиснете иконата за възпроизвеждане на изображение (), ако е необходимо.

③ Проверете SSI за качество на изображението, ако е необходимо. SSI (Индекс на сканирания сигнал) показва ниво на качество на изображението. SSI означава съотношение сигнал/фон и се показва в скала от 10 с помощта на стълбчата диаграма. SSI по-голямо от 8 означава „Добро“, 5~8 означава „Нормално“, по-малко от 5 означава „Лошо“ като цяло. Препоръчваме заснемане в нормално или добро състояние като цяло. Не е нужно обаче да опитвате отново, когато изображението е задоволително, но SSI е нисък, тъй като SSI зависи от състоянието на очите на пациента.

④ Ако изображението е задоволително, натиснете иконата OK () за запазване на изображението.

⑤ Ако изображението не е задоволително, натиснете иконата за повторен опит () и опитайте отново да заснемете изображението.

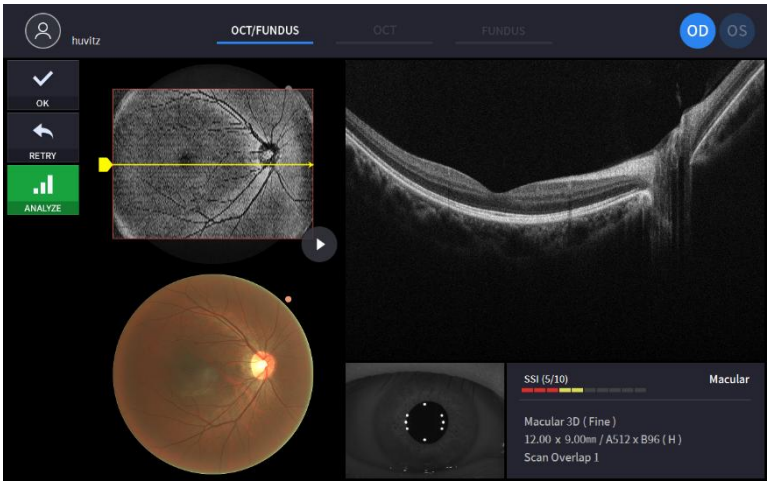
6.9. Анализирайте

Влизане в екрана за анализ

1. Анализведнага след сканиране.

   За да влезете в режим на анализ от екрана за потвърждаване на измерването, натиснете иконата за анализ (

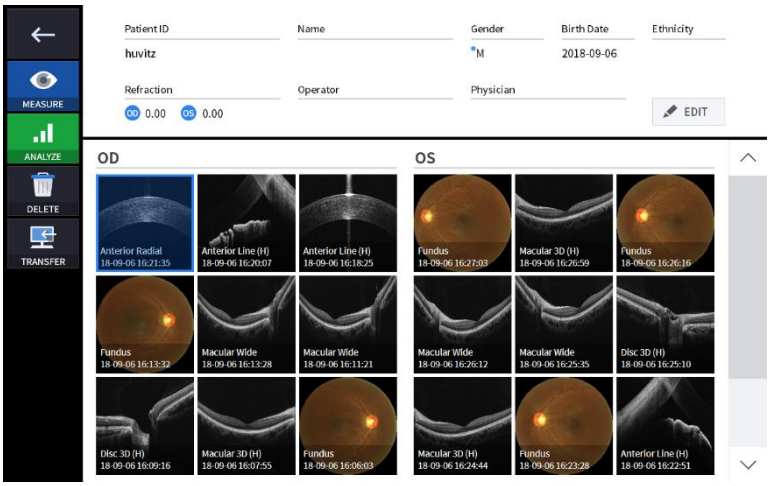
) от екрана със заснетото изображение.



2. Анализ от списъка с измервания.

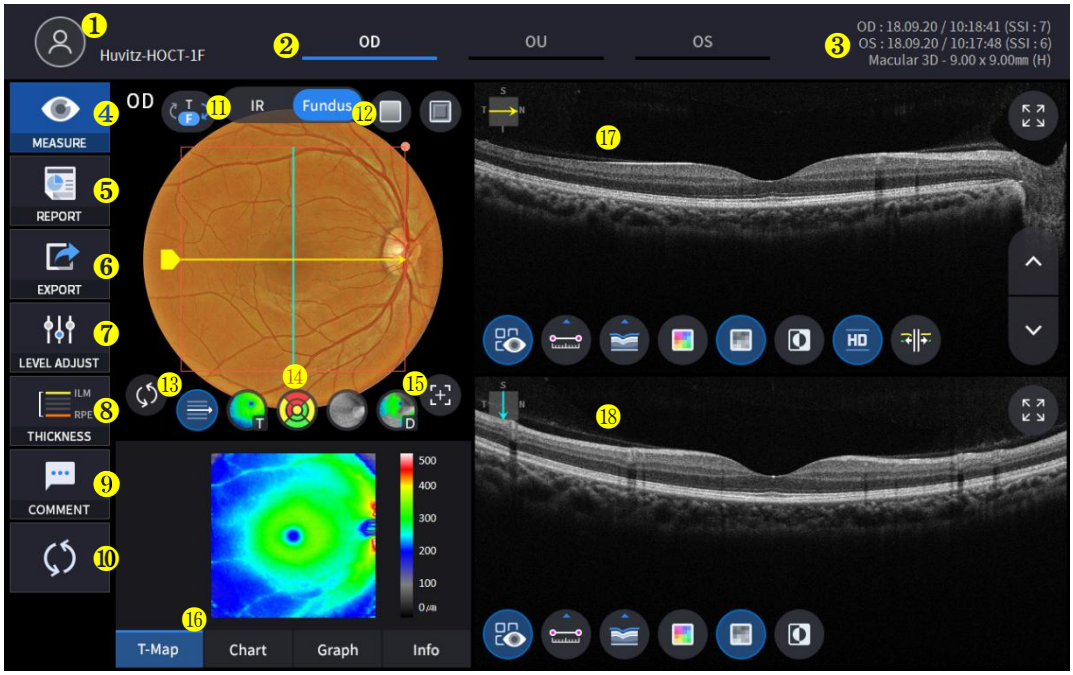
   Изберете измерване за анализ, като щракнете и натиснете иконата за анализ (

).



Екран за 3D анализ на OCT макулата

1. Състав на екрана.



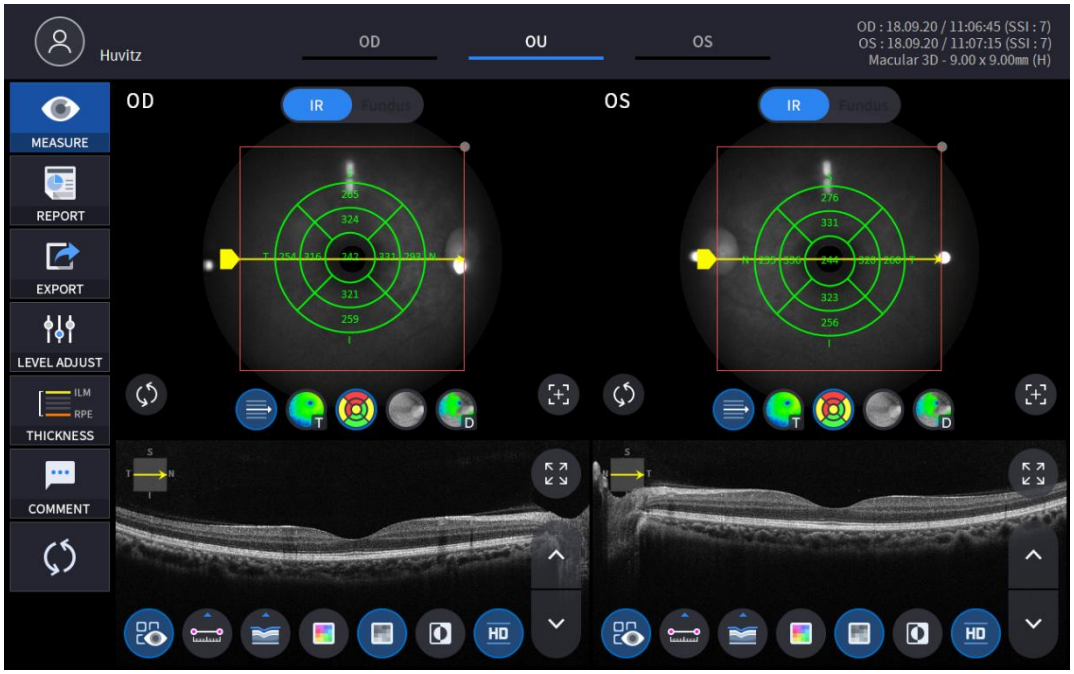
Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ОД / ОУ / ОС	Показва коя страна на окото е видима. Можете да преминете към измерването на другата страна или на двете страни, като изберете немаркирани раздели. - OD: дясно око, OS: ляво око, OU: и двете очи.
3	Дата	Показва датата и информацията, че е извършено измерването.
4	МЯРКА	Преминава към заснемане на екрана след завършване на анализа.
5	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
6	ИЗНОС	Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да съхранявате желаните данни на външно устройство за съхранение.
7	РЕГУЛИРАНЕ НА НИВОТО	Регулирайте контраста на Bscan.
8	ДЕБЕЛИНА	Изберете диапазона на анализ между ILM <-> IPL / ILM <-> RPE.
9	КОМЕНТАР	Оставете кратък коментар за пациента или измерването.
10	ПРЕИЗЧИСЛЯВАНЕ	Актуализирайте информацията.
11	ИЧ / Фундус	Изберете между инфрачервен фундус/цветен фундус.
12	Червена такса, щамповане	Приложете ефект на червено без червен цвят или релефен ефект към изображението на фундуса.
13	Център за модели	Премества центъра на ETDRS или GCC диаграмата в центъра на домейна на шаблона.

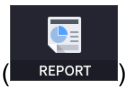
14	Контрол на наслагването	Показва посока и позиция на сканиране, повърхност, карта на дебелината, Диапазон на ETDRS или GCC диаграма на IR Fundus / Color Fundus.
15	Автоматично позициониране	Премества центъра на ETDRS или GCC диаграмата в позиция на макулата.
16	Анализ на контрола	Показва карта на дебелината, ETDRS или GCC диаграма, графика, информация.
17	Bscan-1	Екран за сканиране.
18	Bscan-2	Друг екран на Bscan за показване на позиция, различна от Bscan-1.

2. Изберете режим на анализ, като изберете иконата OD / OU / OS (OD , OU , OS).

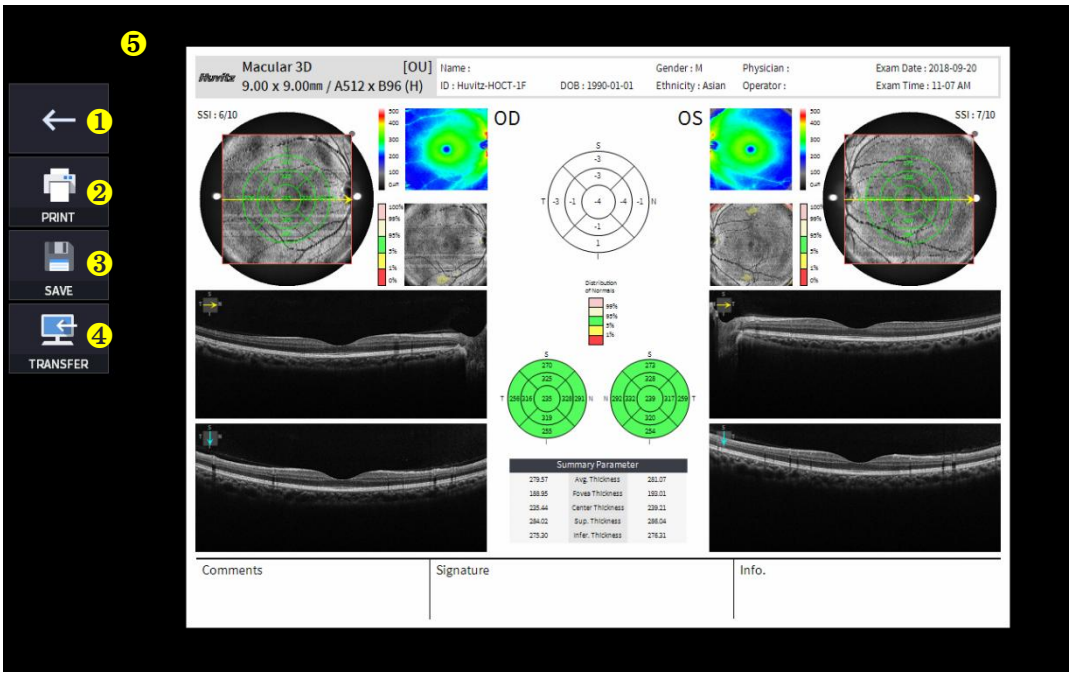
ОД	Анализ на дясното око
ОУ	Анализ на двете очи
ОС	Ляво окоАнализ

При избиране на OU(OU) между OD / OU / OS, екранът се променя на екрана за анализ на OU, показан по-долу.



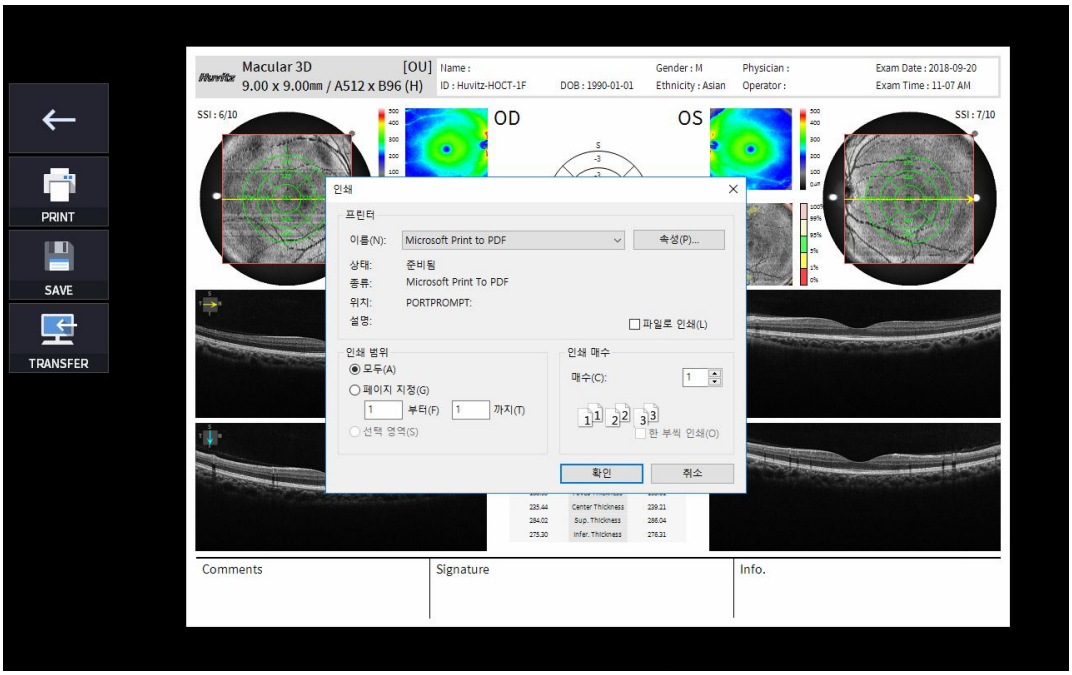
3. Изберете иконата ДОКЛАД (

) показва екрана ДОКЛАД, показан по-долу.

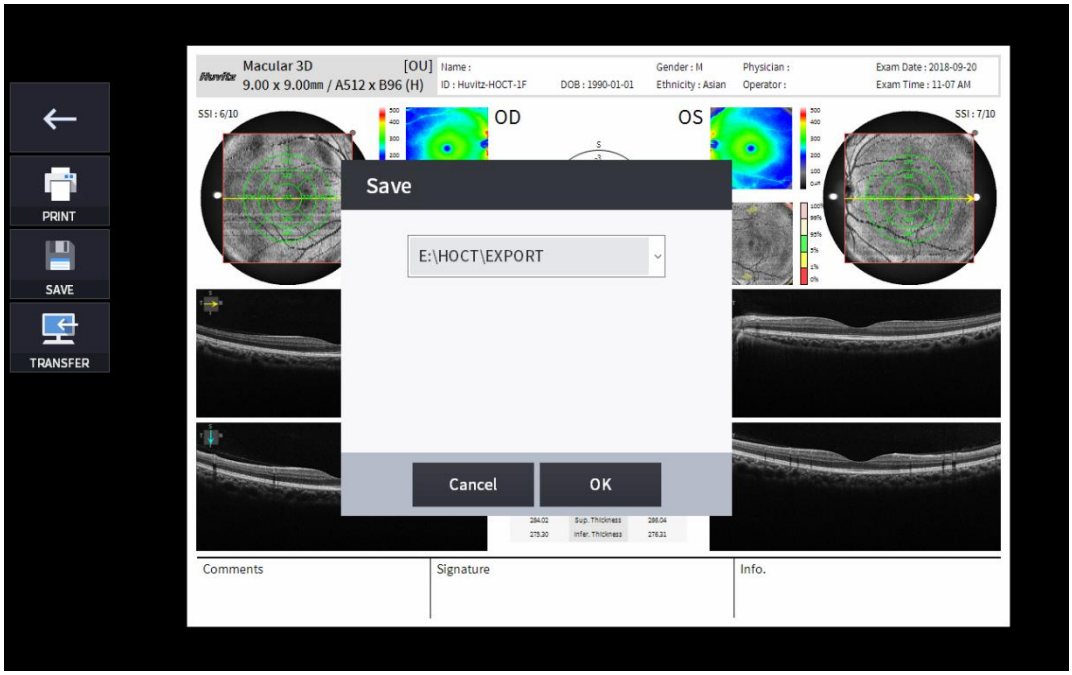


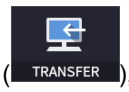
Не	Име	Функция
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	ЗАПАЗИ	Запазете отчета като JPG изображение, ако към него е свързано външно устройство за съхранение.
4	ТРАНСФЕР	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.
5	Преглед на отчета	Преглед на генерирания отчет.

(1) Избиране на иконата ПЕЧАТ (PRINT) показва прозорец с опции за принтер.

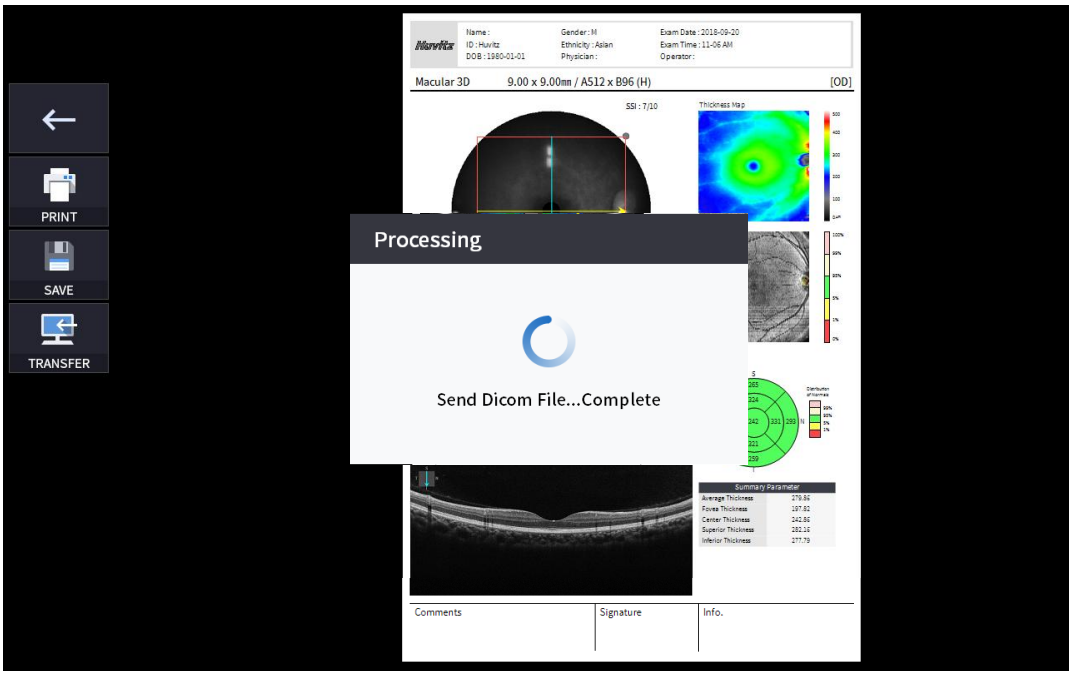


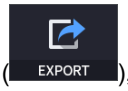
(2) Изберете иконата за запазване (SAVE), появява се прозорецът „Избор на място за съхранение“.



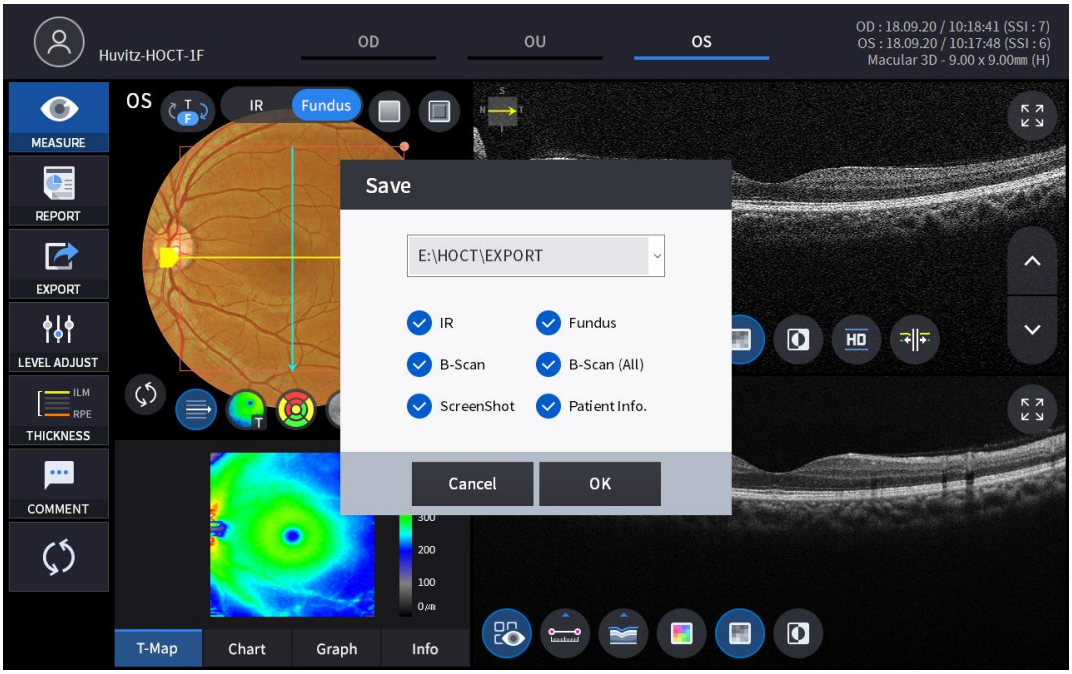
(3) Изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да изпратите отчета до DICOM сървъра.



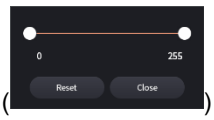
4. Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да запазите желаните данни на външното устройство за съхранение.

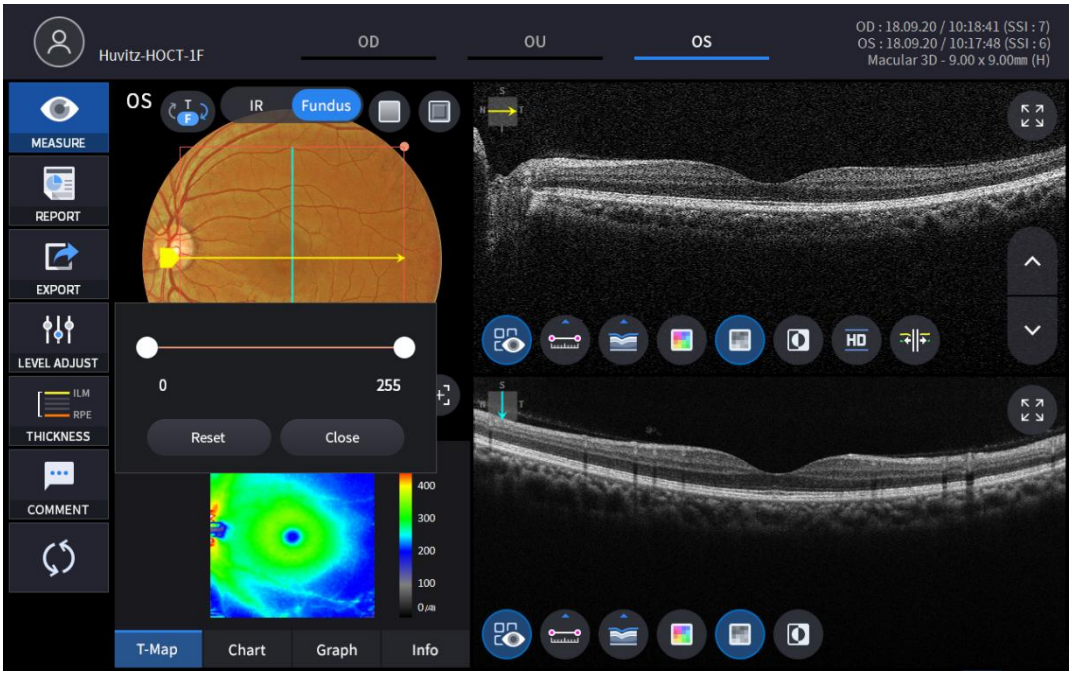


5. Избиране на иконата НАСТРОЙКА НА НИВОТО (

) показва регулируем изскачащ прозорец, показан по-долу.

- Използвайте плъзгащата лента (

) за контрол на контраста на Bscan.



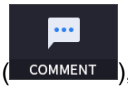
6. Избиране на икона ДЕБЕЛИНА (

) показва изскачащ прозорец, показан по-долу.



ILM <-> IPL	Задайте критериите за анализ на ILM ~ IPL.
ILM <-> RPE	КомплектАнализкритерии за ILM ~ RPE.

- АнализРезултатите ще бъдат показани според всяка стойност на настройката.

7. Изберете иконата КОМЕНТАР (

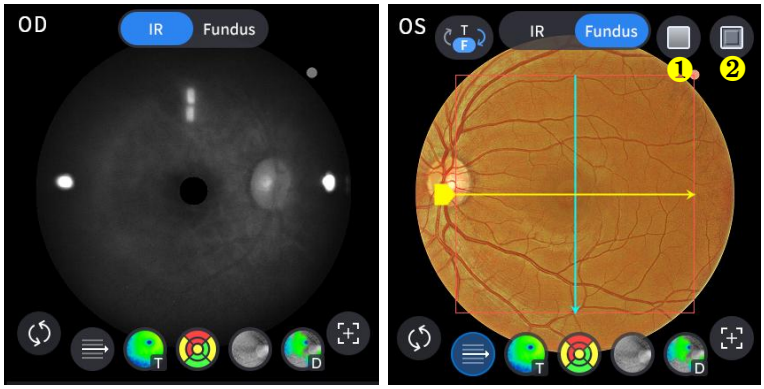
), за да оставите кратък коментар за пациента или измерването.



8. Изображението на фундуса може да бъде избрано между монохроматично инфрачервено изображение на фундуса или цветно изображение на фундуса.

(

)

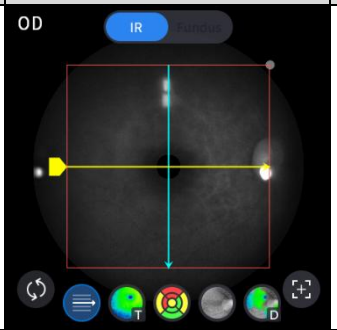
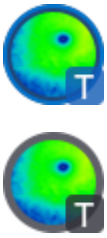
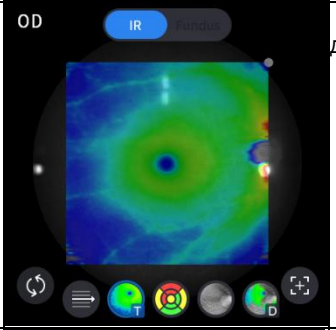
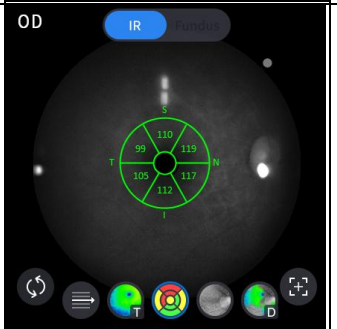
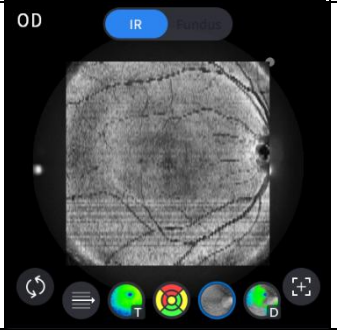


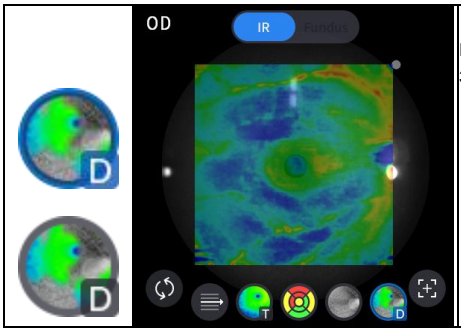
Не	Име	Функция
1	Червено Безплатно	Приложете ефект без червено към изображението на фундуса.
2	Щамповане	Приложете ефект на релеф към изображението на фундуса.

9. Изберете иконата за контрол на наслагването (

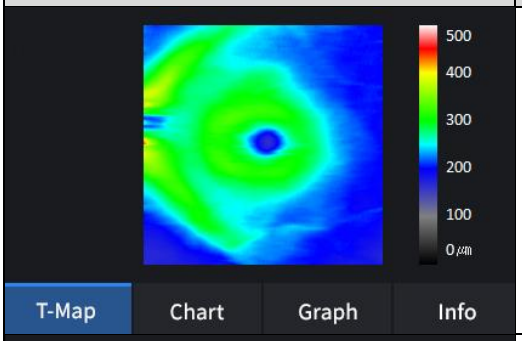
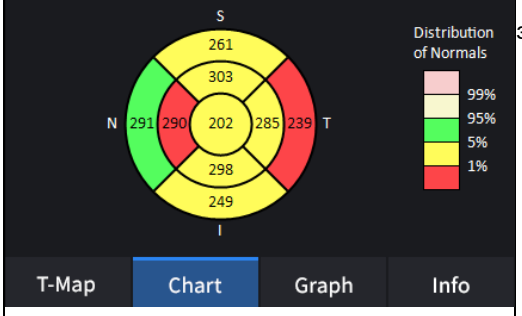
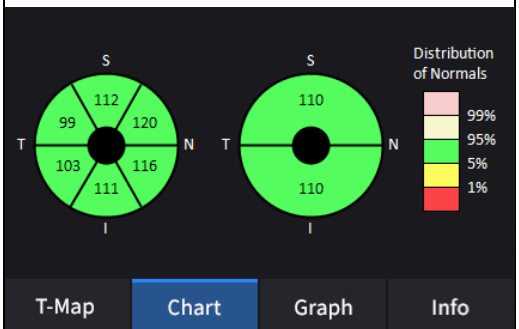
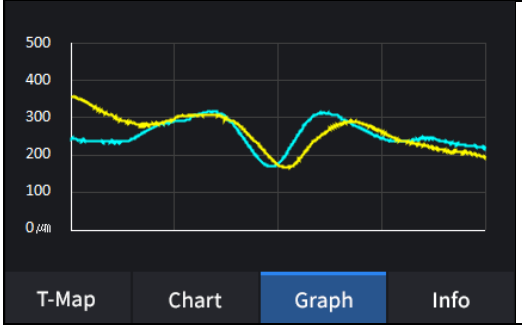
), за да се наслагва

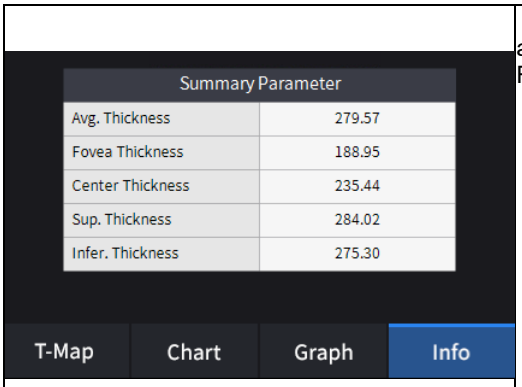
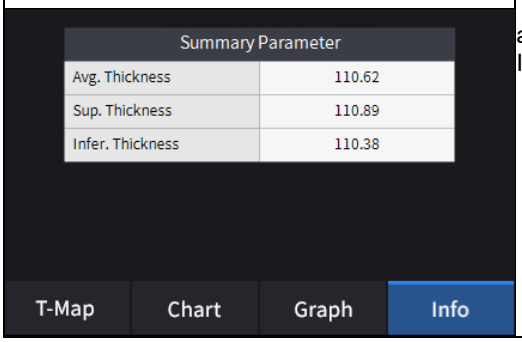
резултатът от анализа върху изображението на макулата.

Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	НА екрана	Функция
		- Показва домейна за сканиране. - Показва посоката на сканиране.
		- Показва изображение на карта на дебелината.
		- Показва GCC диаграма.
		- Показва диапазона на ETDRS графиката.
		- Показва изображение на анфас.

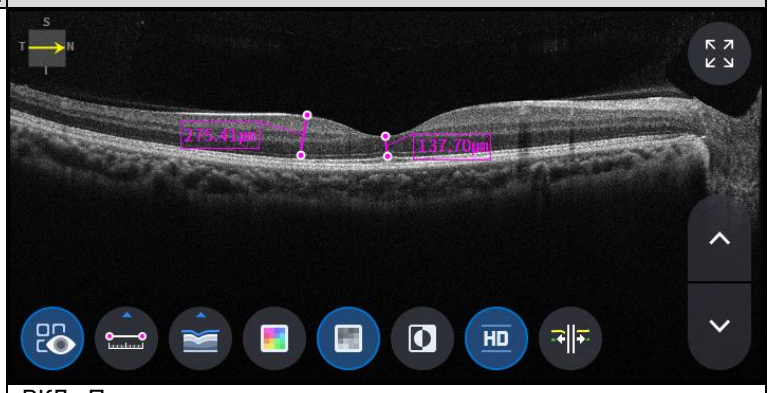
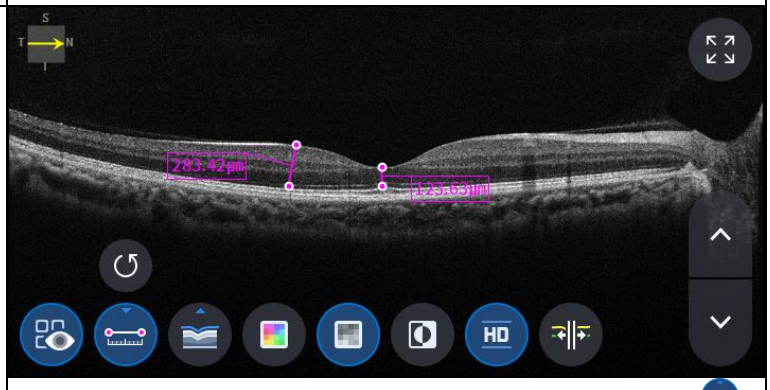
	- Показва карта на отклоненията или нормативна карта, чиято опция може да се зададе в менюто „Потребителски настройки“.

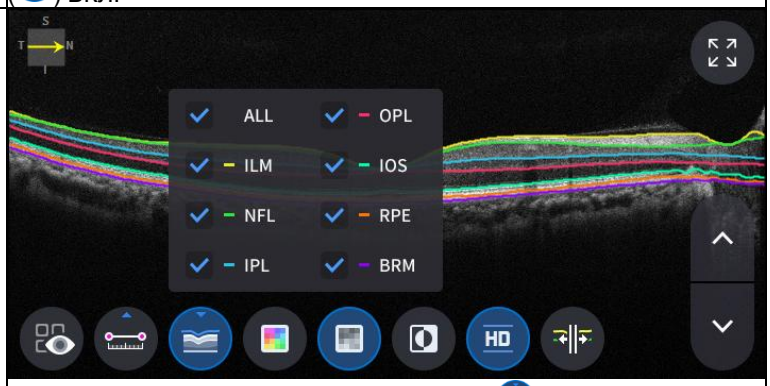
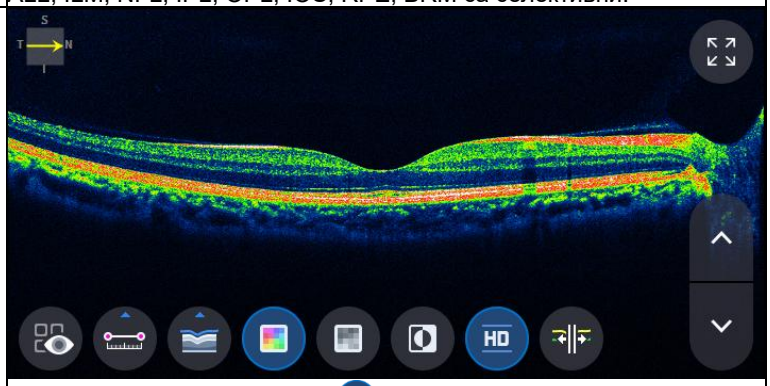
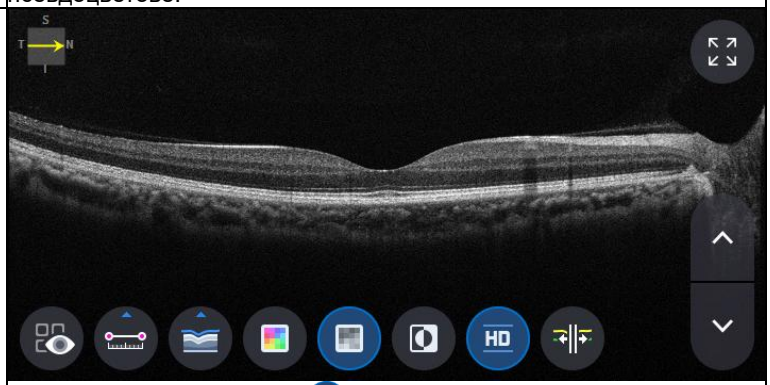
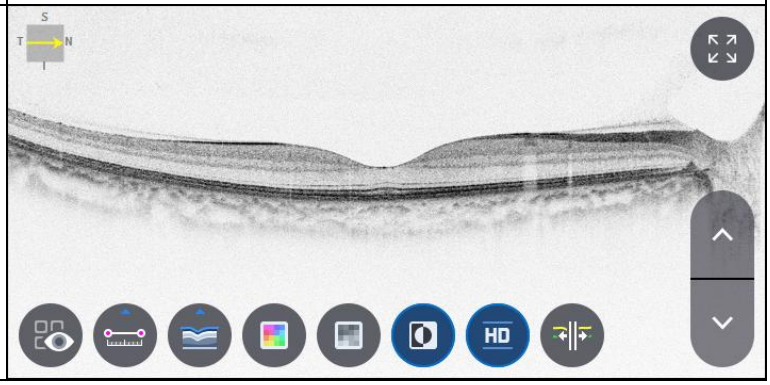
10. Изберете икона на инструмента за анализ (T-Map , Chart , Graph , Info), за да се покаже резултатът от анализа.

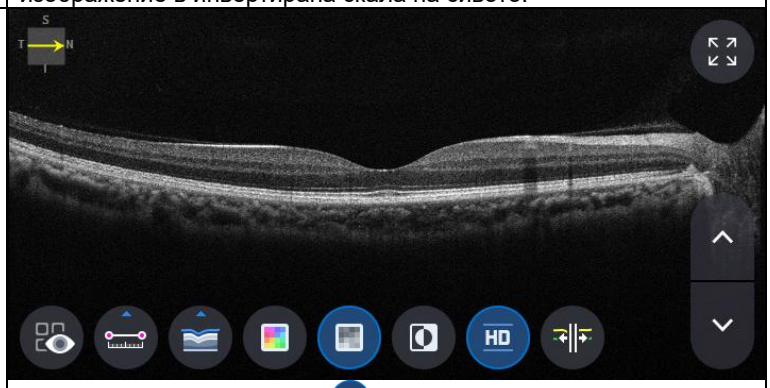
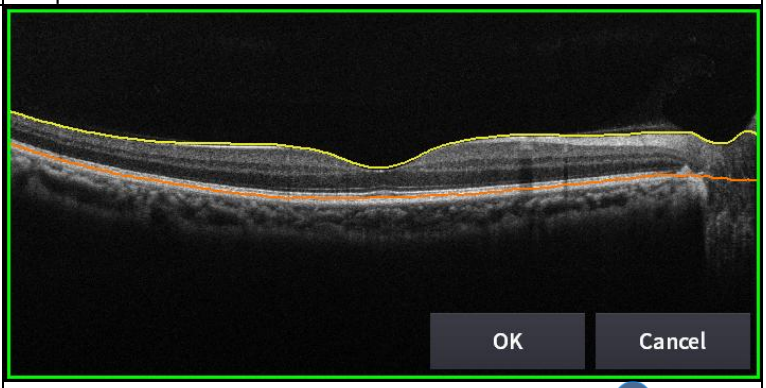
Анализ на екрана	Функция
	- Показва карта на дебелината в псевдоцветове.
	- Показва ETDRS графиката, ако сте я задали опцията за дебелина към ILM-RPE.
	- Показва GCC диаграма, ако сте задали опцията за дебелина към ILM-IPL.
	- Показва дебелината въз основа на предварително зададения слой за дебелина. (ILM <-> RPE / ILM <-> IPL)

	- Показва следните измерени стойности, ако сте задали опцията за дебелина на ILM-RPE. Средна дебелина. Дебелина на фовеята. Дебелина на центъра. Превъзходна дебелина. Долна дебелина.
	- Показва следните измерени стойности, ако сте задали опцията за дебелина на ILM-IPL. Средна дебелина. Превъзходна дебелина. Долна дебелина.

11. Изберете инструмента за анализ на Bscan (, , , , , , ,) върху изображението от Bscan, за да анализирате текущо показаното Bscan.

Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	Екран и функция
	 - ВКЛ.: Показва дължината, измерена с помощта на иконата за измерване ( ). - ИЗКЛ.: Скрива измерванията.
	 - Избиране на две точки с иконата за измерване на дължина ( )

	ON на екрана на Bscan показва разстоянието между двете точки. - Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ). - Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.
	 - Кликнете върху иконата за сегментиране ( ), за да се покаже слой Bscan. ALL, ILM, NFL, IPL, OPL, IOS, RPE, BRM са селективни.
	 - Избиране на икона за цвят ( ) показва Bscan изображение в псевдоцветове.
	 - Избиране на сива икона ( ) показва Bscan изображение в сиви тонове.
	

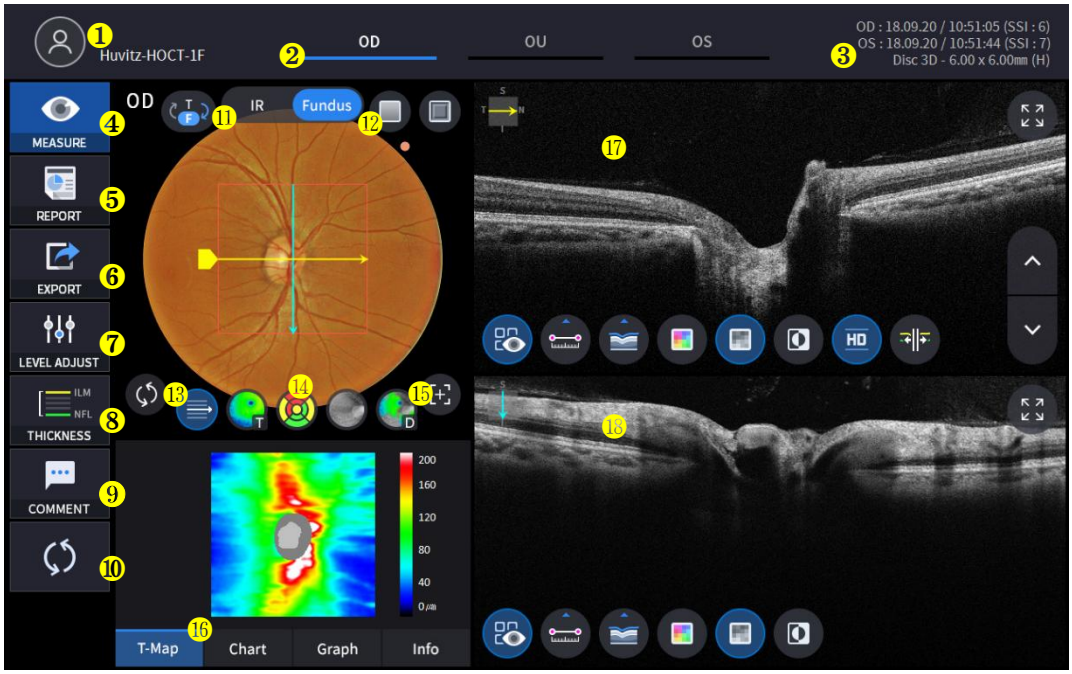
	- Избиране на икона за инвертиране ( ) показва Bscan изображение в инвертирана скала на сивото.
	 - Избиране на икона HD ( ) показва HD качество на Bscan изображение.
	 - Избиране на икона за редактиране на сегментация ( ) може да редактира линията на сегментиране. (но не може да се използва в HD режим.)

12. Избиране на иконата ЦЯЛ екран ( ) показва текущото Bscan изображение на цял екран.



Екран за 3D анализ на OCT диск

1. Състав на екрана.



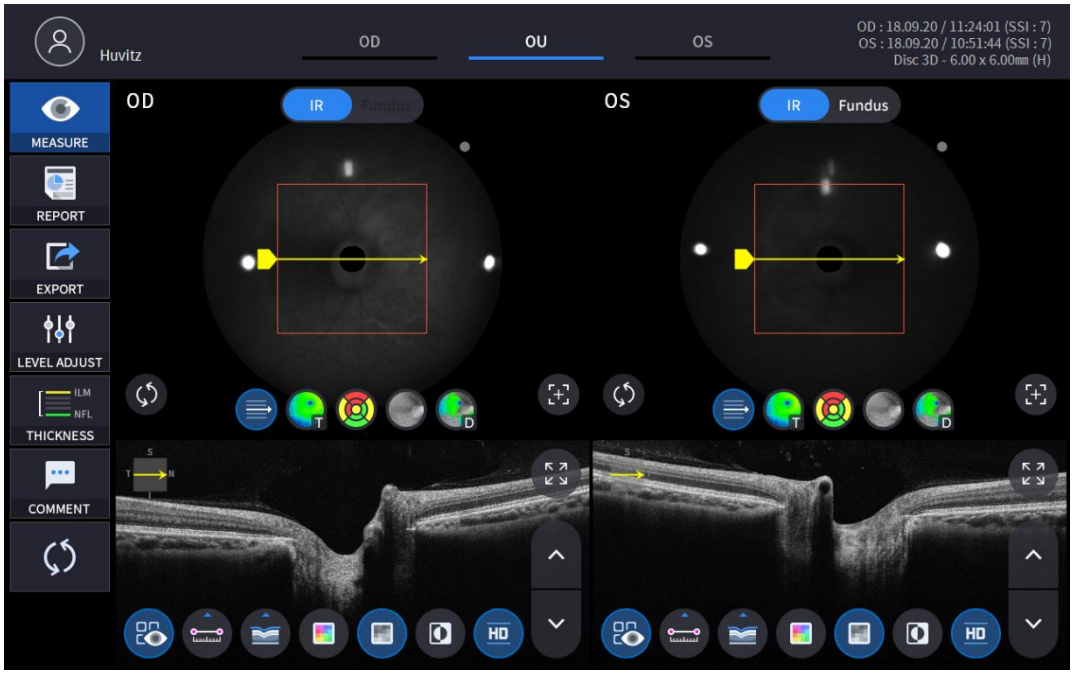
Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ОД / ОУ / ОС	Показва коя страна на окото е видима. Можете да преминете към измерването на другата страна или на двете страни, като изберете немаркирани раздели. - OD: дясно око, OS: ляво око, OU: и двете очи.
3	Дата	Показва датата и информацията, че е извършено измерването.
4	МЯРКА	Преминава към заснемане на екрана след завършване на анализа.
5	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
6	ИЗНОС	Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да съхранявате желаните данни на външно устройство за съхранение.
7	РЕГУЛИРАНЕ НА НИВОТО	Регулирайте контраста на Bscan.
8	ДЕБЕЛИНА	Изберете диапазона на анализ между ILM <-> NFL / ILM <-> RPE.
9	КОМЕНТАР	Оставете кратък коментар за пациента или измерването.
10	ПРЕИЗЧИСЛЯВАНЕ	Актуализирайте информацията.
11	ИЧ / Фундус	Изберете между IR Fundus/Color Fundus, ако е наличен резултат от цветно изследване на фундус.
12	Червена такса, щамповане	Приложете ефект на червено без червен цвят или релефен ефект към изображението на фундуса.
13	Център за модели	Премества центъра на RNFL диаграмата в центъра на домейна на

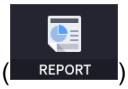
		шаблона.
14	Контрол на наслагването	Показва посока и позиция на сканиране, повърхност, карта на дебелината, Диапазон на RNFL диаграмата на IR Fundus / Color Fundus.
15	Автоматично позициониране	Премества центъра на RNFL диаграмата в позиция на макулата.
16	Анализ на контрола	Показва карта на дебелината, диаграма на RNFL, графика, информация.
17	Bscan-1	Екран за сканиране.
18	Bscan-2	Друг екран на Bscan за показване на позиция, различна от Bscan-1.

2. Изберете режим на анализ, като изберете иконата OD / OU / OS (OD , OU , OS).

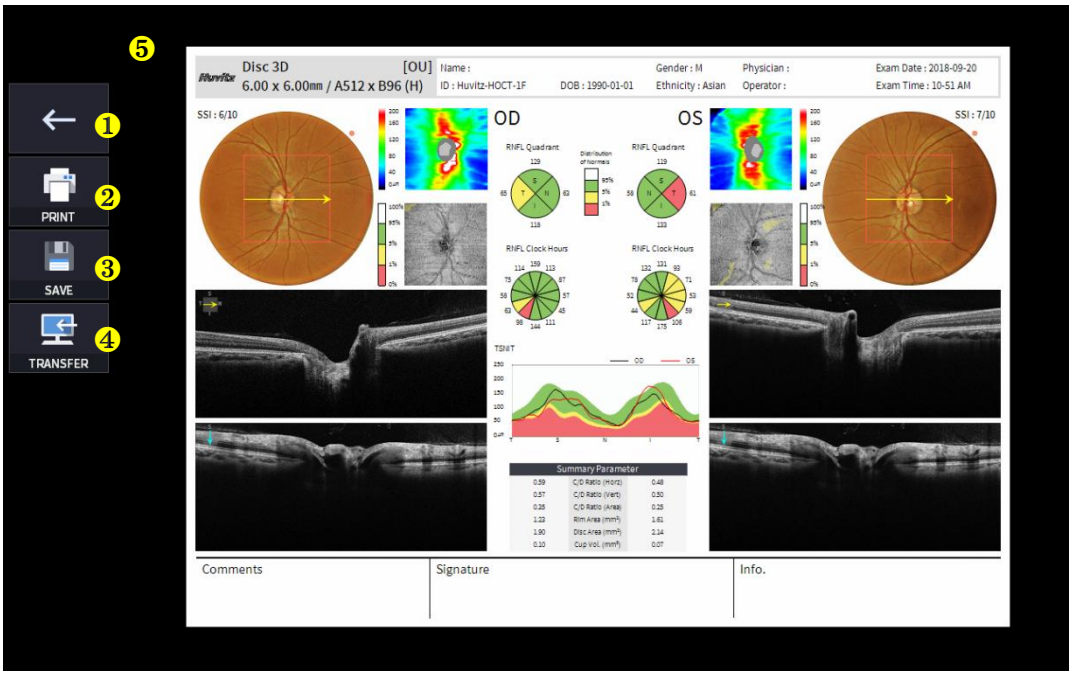
ОД	Анализ на дясното око
ОУ	Анализ на двете очи
ОС	Ляво окоАнализ

При избор на OU (OU) между OD / OU / OS, екранът се променя на екрана за анализ на OU, показан по-долу.

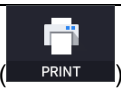


3. Изберете иконата ДОКЛАД (

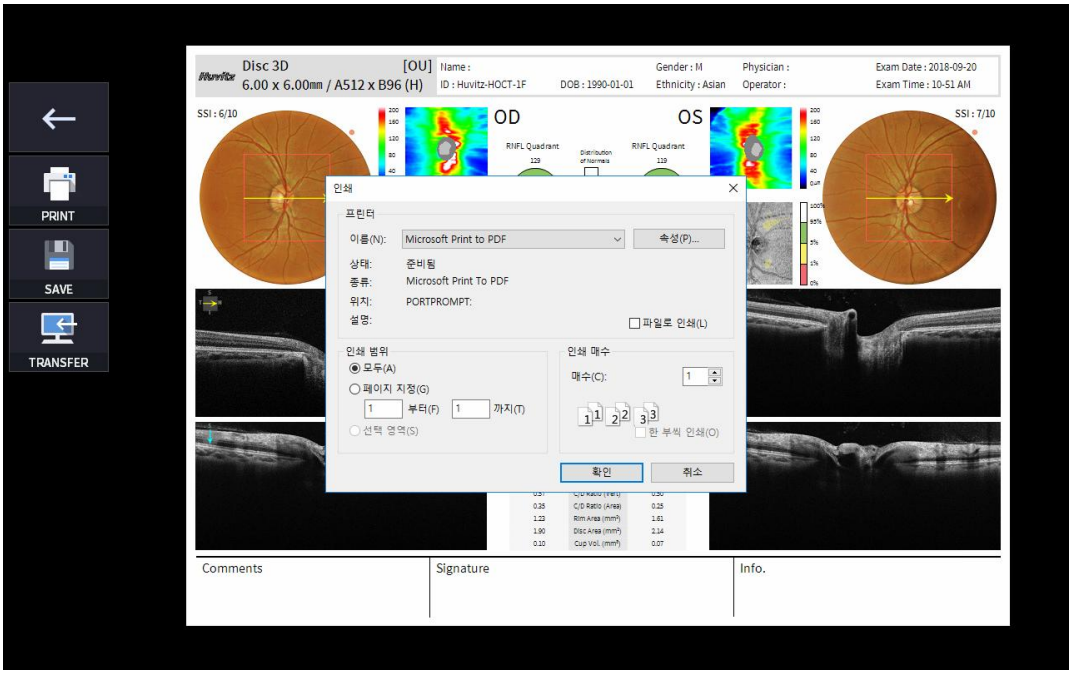
) показва екрана ДОКЛАД, показан по-долу.

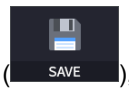


Не	Име	Функция
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	ЗАПАЗИ	Запазете отчета като JPG изображение, ако към него е свързано външно устройство за съхранение.
4	ТРАНСФЕР	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.
5	Преглед на отчета	Преглед на генерирания отчет.

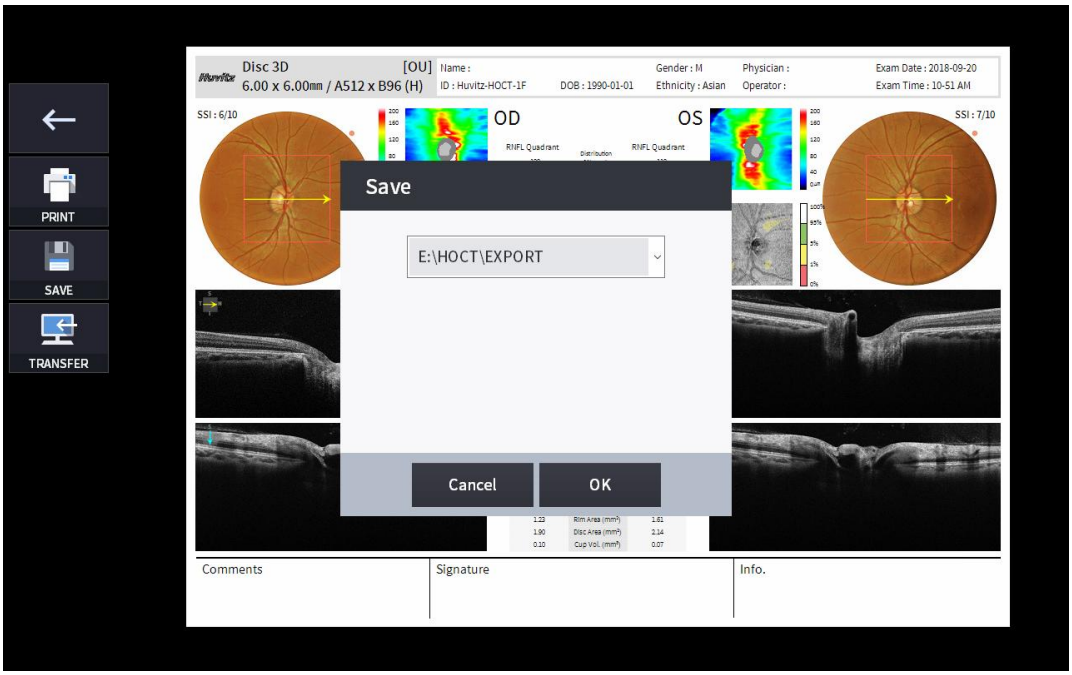
(1) Избиране на иконата ПЕЧАТ (

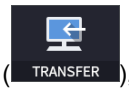
) показва прозорец с опции за принтер.



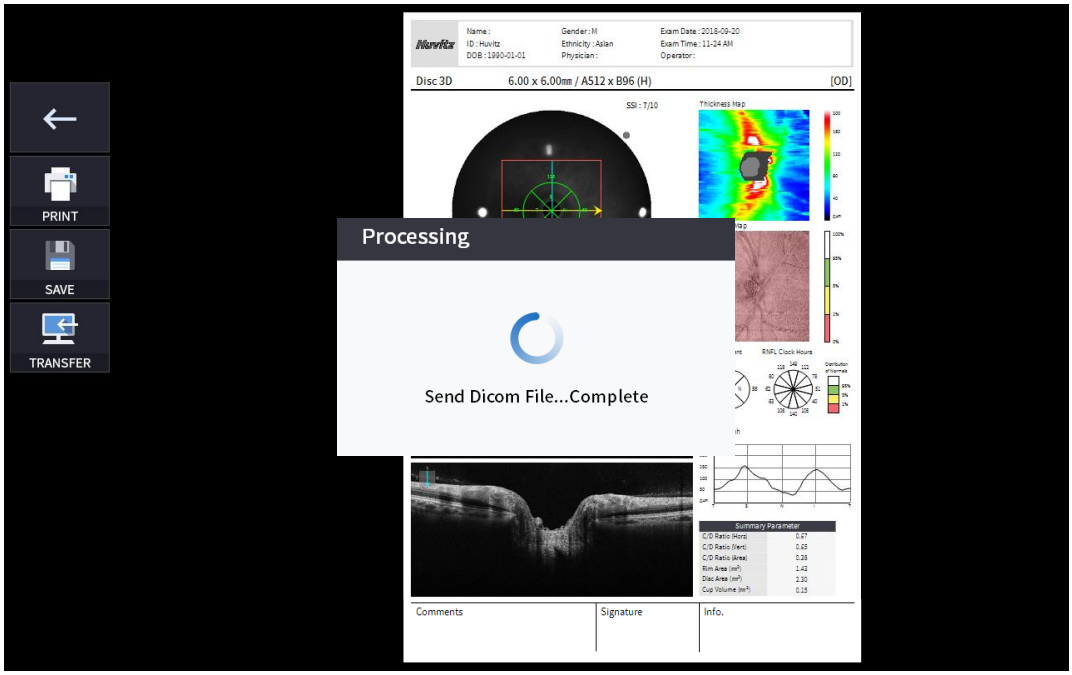
(2) Изберете иконата за запазване (

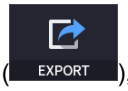
), появява се прозорецът „Избор на място за съхранение“.



(3) Изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да изпратите отчета до DICOM сървъра.



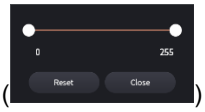
4. Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да запазите желаните данни на външното устройство за съхранение.

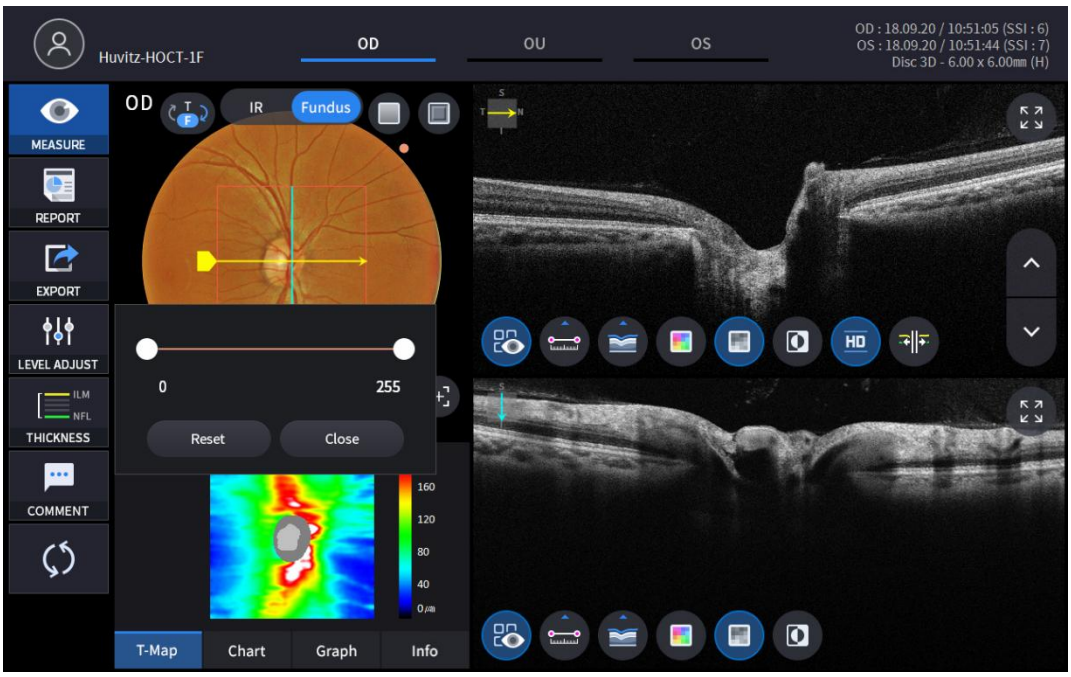


5. Избиране на иконата НАСТРОЙКА НА НИВОТО (

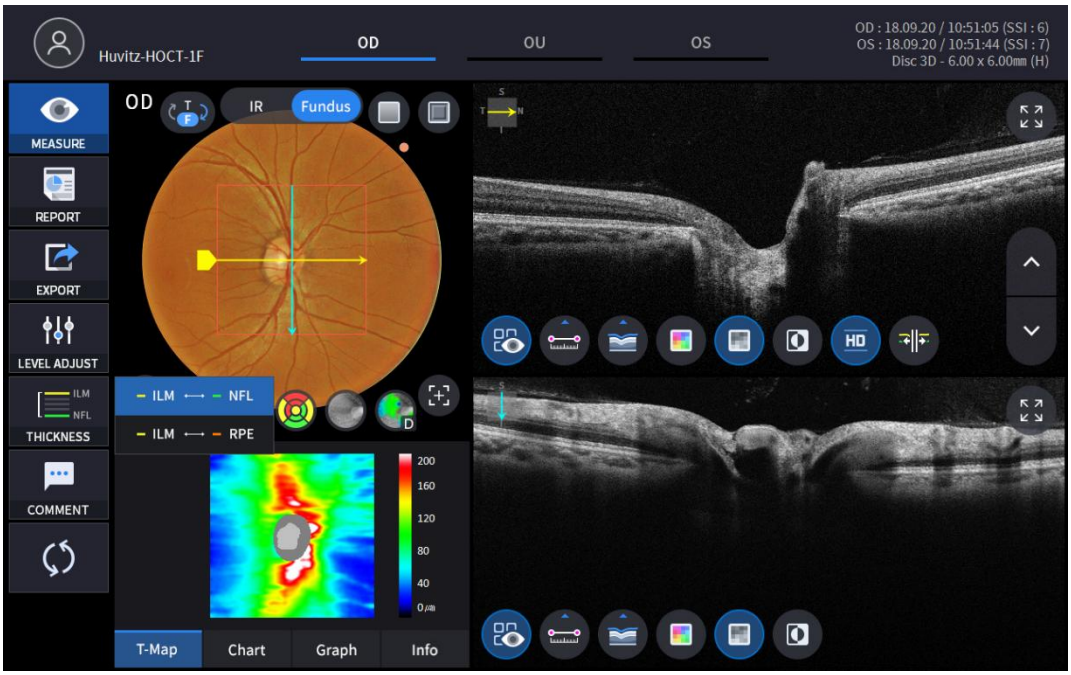
) показва регулируем изскачащ прозорец, показан по-долу.

- Използвайте плъзгащата лента (

) за контрол на контраста на Bscan.



6. Избиране на икона ДЕБЕЛИНА ( ) показва изскачащ прозорец, показан по-долу.

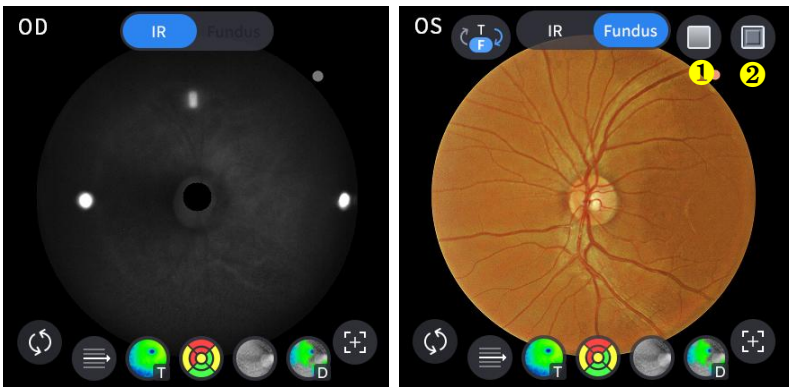


ILM <-> NFL	Задайте критериите за анализ на ILM ~ NFL.
ILM <-> RPE	КомплектАнализкритерии за ILM ~ RPE.

- АнализРезултатите ще бъдат показани според всяка стойност на настройката.

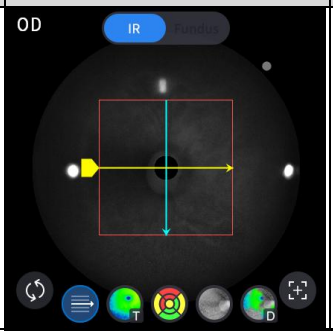
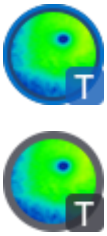
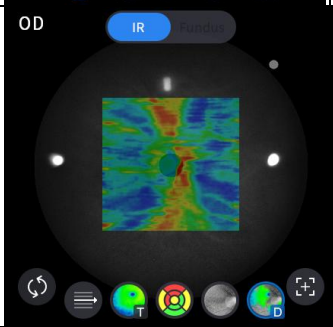
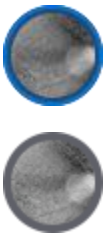
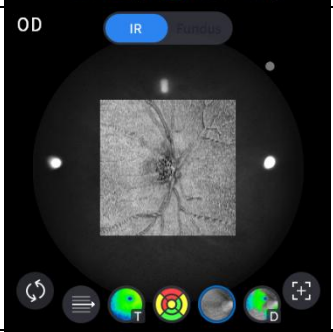
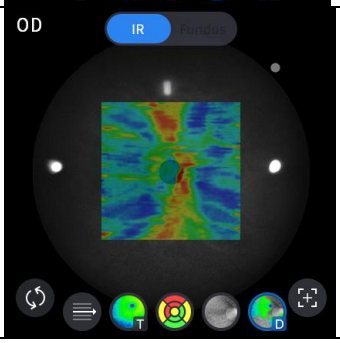
7. Изображението на фундуса може да бъде избрано между монохроматично инфрачервено изображение на фундуса или цветно изображение на фундуса.

(IR , Fundus)

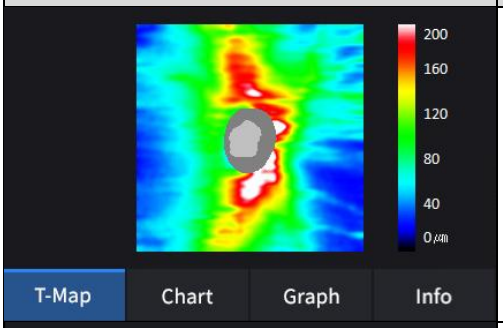
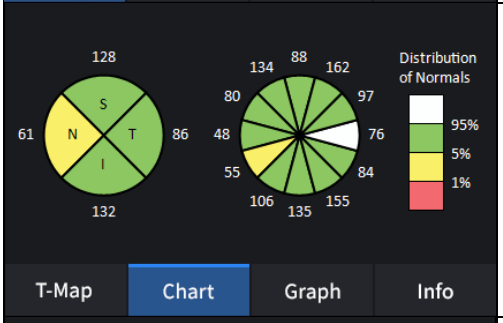
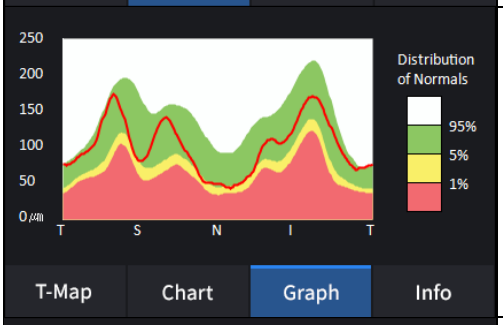
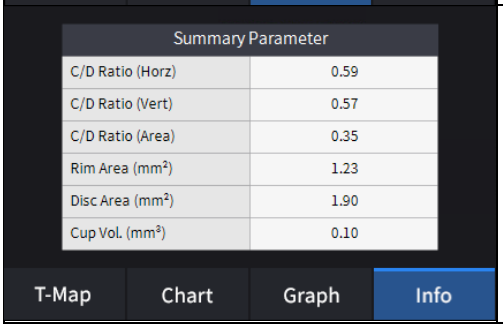


Не	Име	Функция
1	Червено Безплатно	Приложете ефект без червено към изображението на фундуса.
2	Щамповане	Приложете ефект на релеф към изображението на фундуса.

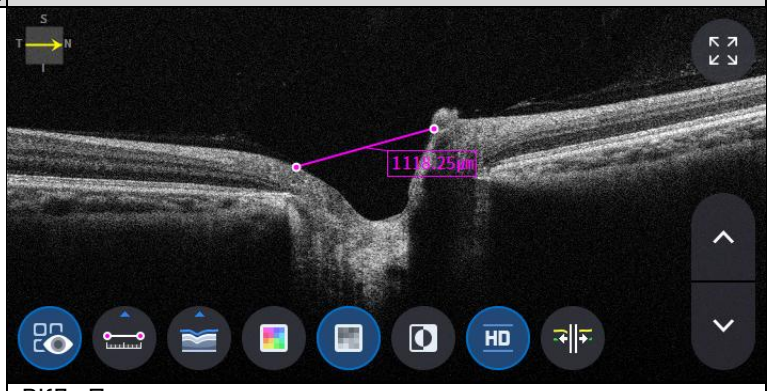
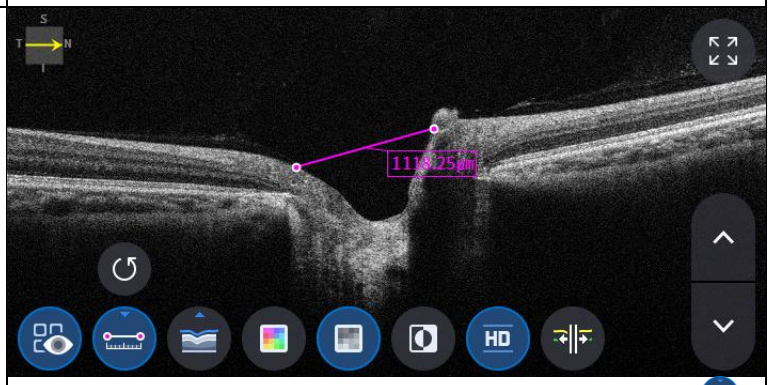
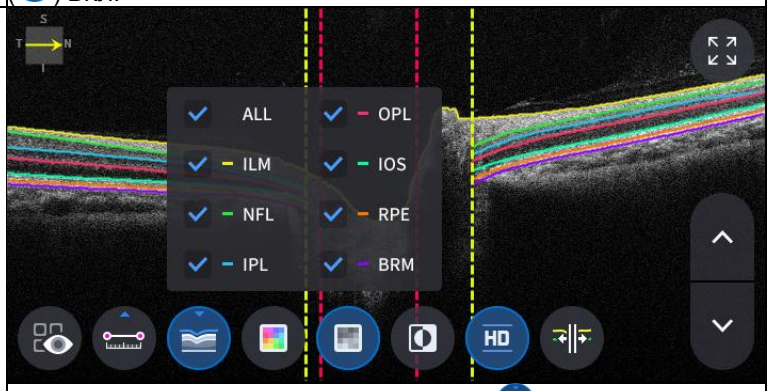
8. Изберете иконата за контрол на наслагването (), за да се наслагва резултатът от анализа върху изображението на диска.

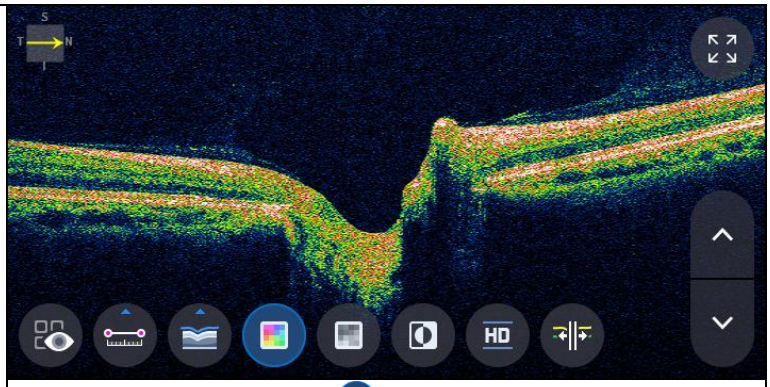
Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	НА екрана	Функция
		- Показва домейна за сканиране. - Показва посоката на сканиране.
		- Показва изображение на карта на дебелината.
		- Показва диапазона на RNFL диаграмата.
		- Показва изображение на анфас.
		- Показва карта на отклоненията.

9. Изберете иконата на инструмента за анализ (T-Map , Chart , Graph , Info), за да се покаже резултатът от анализа.

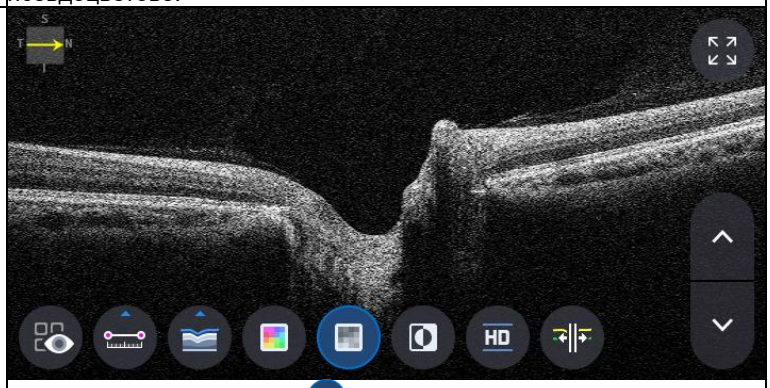
Анализ на екрана	Функция
	- Показва карта на дебелината в псевдоцветове.
	- Показва диаграма на RNFL.
	- Показва TSNIT графика.
	- Показва следните измерени стойности. Съотношение C/D (хорц). Съотношение C/D (вертикално). Съотношение C/D (площ). Район на ръба. Площ на диска. Обем на чашата.

10. Изберете инструмента за анализ на Bscan (, , , , , , , ,)върху изображението от Bscan, за да анализирате текущо показаното Bscan.

Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	Екран и функция
	 - ВКЛ.: Показва дължината, измерена с помощта на иконата за измерване ( ). - ИЗКЛ.: Скрива измерванията.
	 - Избиране на две точки с иконата за измерване на дължина ( ) ON на екрана на Bscan показва разстоянието между двете точки. - Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ). - Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.
	 - Кликнете върху иконата за сегментиране ( ), за да се покаже слой Bscan. ALL, ILM, NFL, IPL, OPL, IOS, RPE, BRM са селективни.



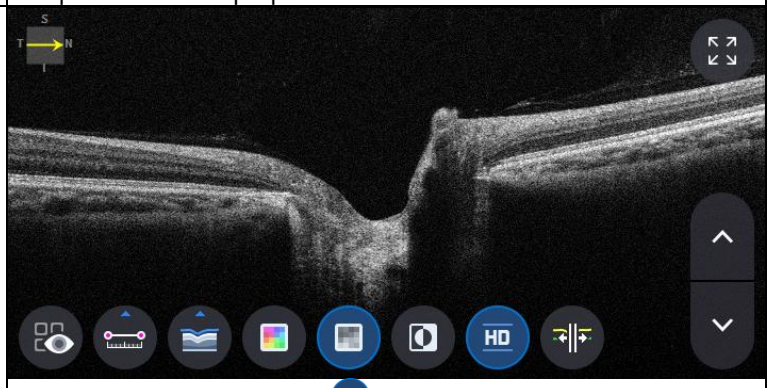
- Избиране на икона за цвят ( ) показва Bscan изображение в псевдоцветове.



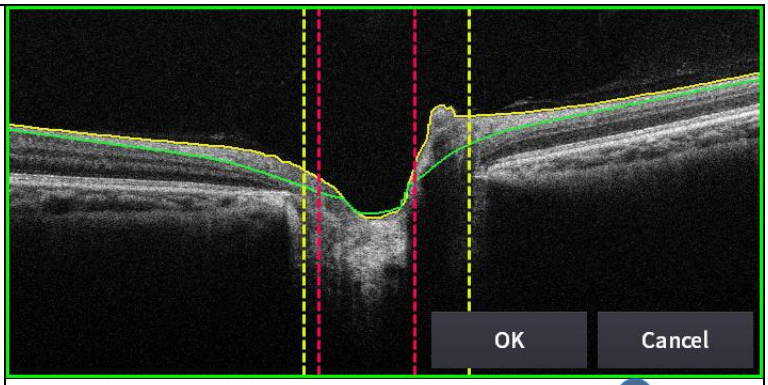
- Избиране на сива икона ( ) показва Bscan изображение в сиви тонове.



- Избиране на икона за инвертиране ( ) показва Bscan изображение в инвертирана скала на сивото.

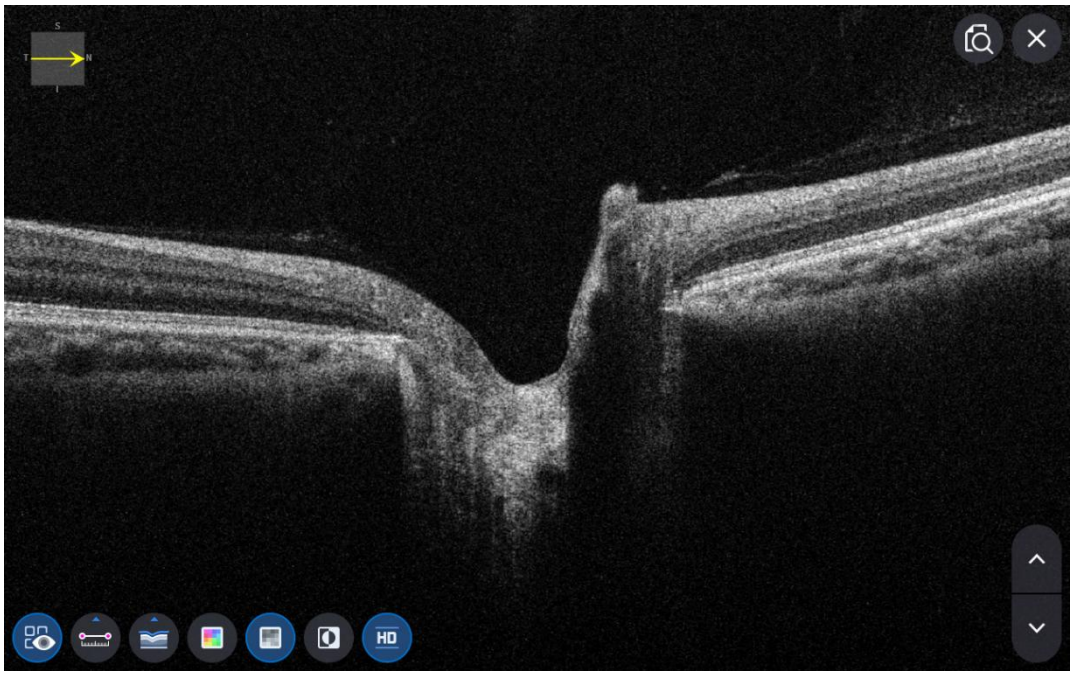


- Избиране на икона HD ( ) показва HD качество на Bscan изображение.



- Избиране на икона за редактиране на сегментация ( ) може да редактира линията на сегментиране.
(но не може да се използва в HD режим.)

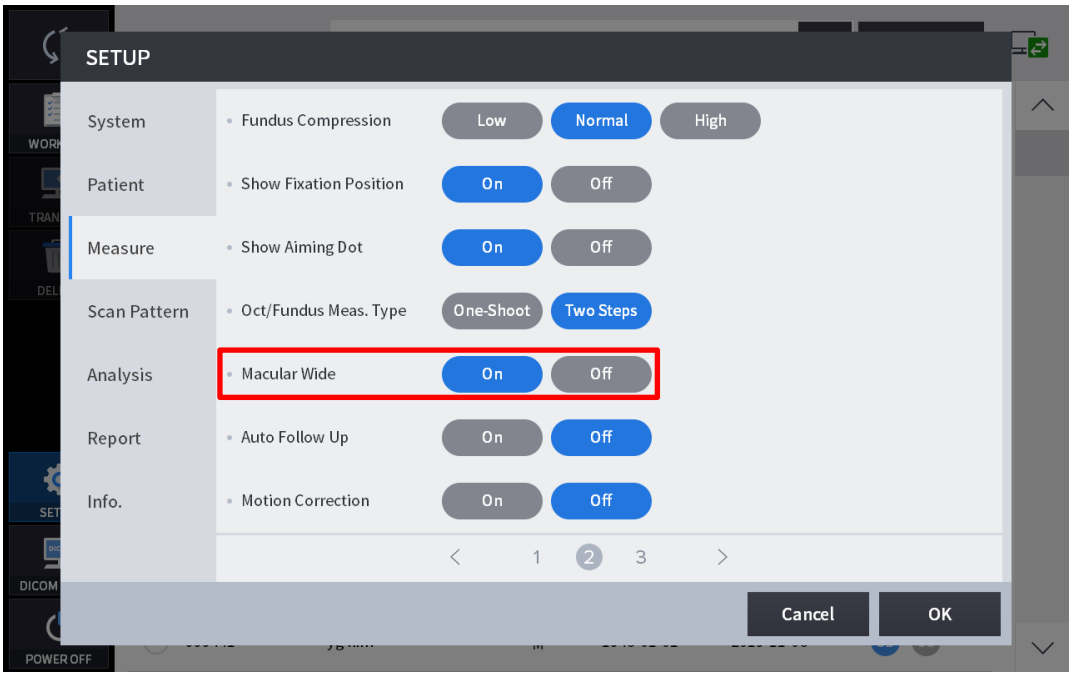
11. Избиране на иконата ЦЯЛ екран ( ) показва текущото Bscan изображение на цял екран.

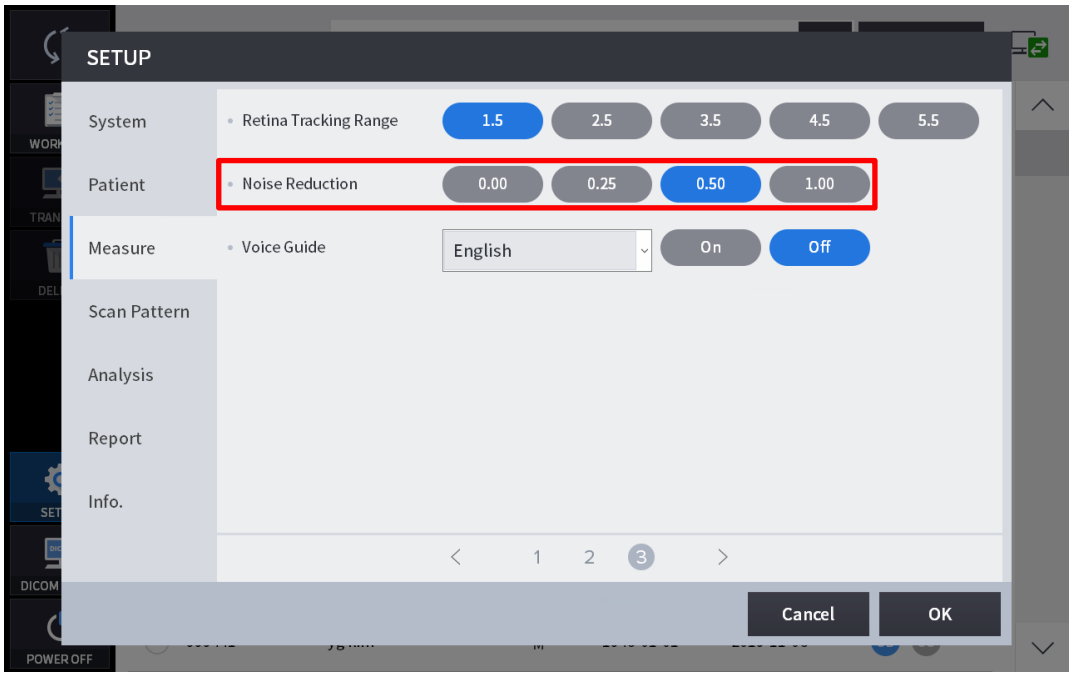


OCT екран за анализ на макулата в широк спектър

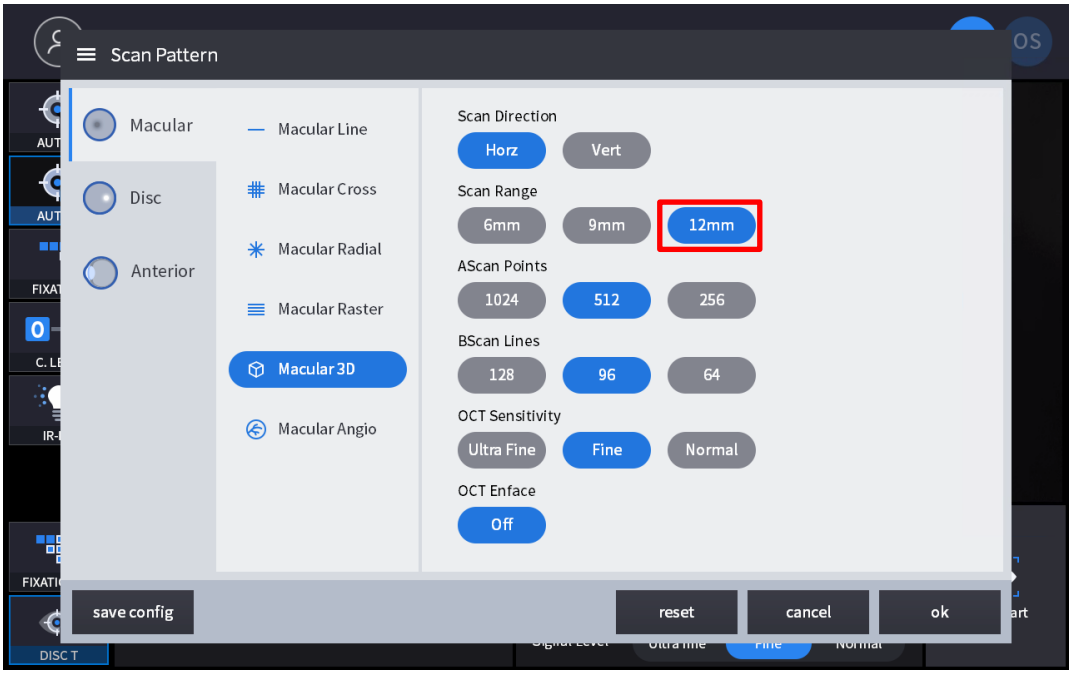
1. Как се извършва измерване в режим на широкоъгълна макула.

(1) В режим Настройка отидете на страница 2 за измерване с докосване, за да включите опцията за макулен широк ъгъл.





(2) В режим Измерване, преминете към екрана за избор на шаблон за сканиране и изберете обхват на сканиране като 12 мм.



2. Състав на екрана.



Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ОД / ОУ / ОС	Показва коя страна на окото е видима. Можете да преминете към измерването на другата страна или на двете страни, като изберете немаркирани раздели. - OD: дясно око, OS: ляво око, OU: и двете очи.

3	Дата	Показва датата и информацията, че е извършено измерването.
4	МЯРКА	Преминава към заснемане на екрана след завършване на анализа.
5	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
6	ИЗНОС	Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да съхранявате желаните данни на външно устройство за съхранение.
7	РЕГУЛИРАНЕ НА НИВОТО	Регулирайте контраста на Bscan.
8	ДЕБЕЛИНА	Изберете диапазона на анализ между ILM <-> IPL / ILM <-> RPE / ILM <->NFL.
9	КОМЕНТАР	Оставете кратък коментар за пациента или измерването.
10	ПРЕИЗЧИСЛЯВАНЕ	Актуализирайте информацията.
11	ИЧ / Фундус	Изберете между IR Fundus/Color Fundus, ако е наличен резултат от цветно изследване на фундус.
12	Червена такса, щамповане	Приложете ефект на червено без червен цвят или релефен ефект към изображението на фундуса.
13	Център за модели	Премества центъра на ETDRS или GCC или RNFL диаграмата в центъра на домейна на шаблона.
14	Контрол на наслагването	Показва посока и позиция на сканиране, повърхност, карта на дебелината, Диапазон на ETDRS или GCC или RNFL диаграма на IR Fundus / Color Fundus.
15	Автоматично позициониране	Премества центъра на ETDRS или GCC или RNFL диаграмата в позиция на макулата.
16	Анализ на контрола	Показва карта на дебелината, ETDRS или GCC или RNFL диаграма, графика, информация.
17	Bscan-1	Екран за сканиране.
18	Bscan-2	Друг екран на Bscan за показване на позиция, различна от Bscan-1.

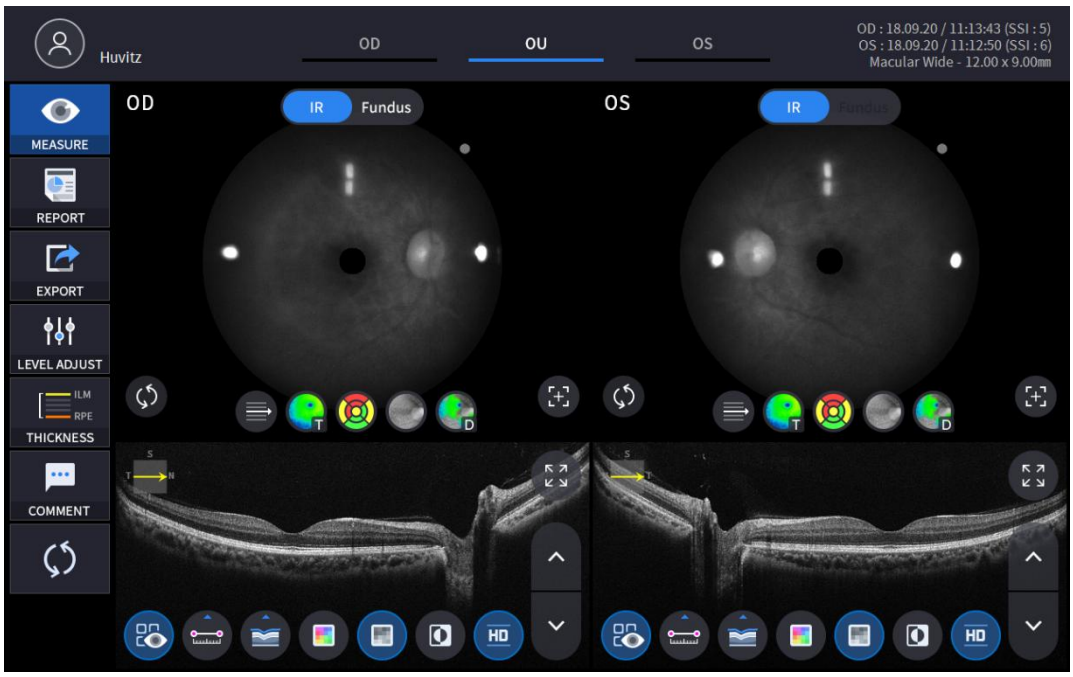
3. Изберете режим на анализ, като изберете иконата OD / OU / OS (

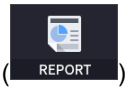
).

ОД	Анализ на дясното око.
ОУ	Анализ на двете очи.
ОС	Ляво окоАнализ.

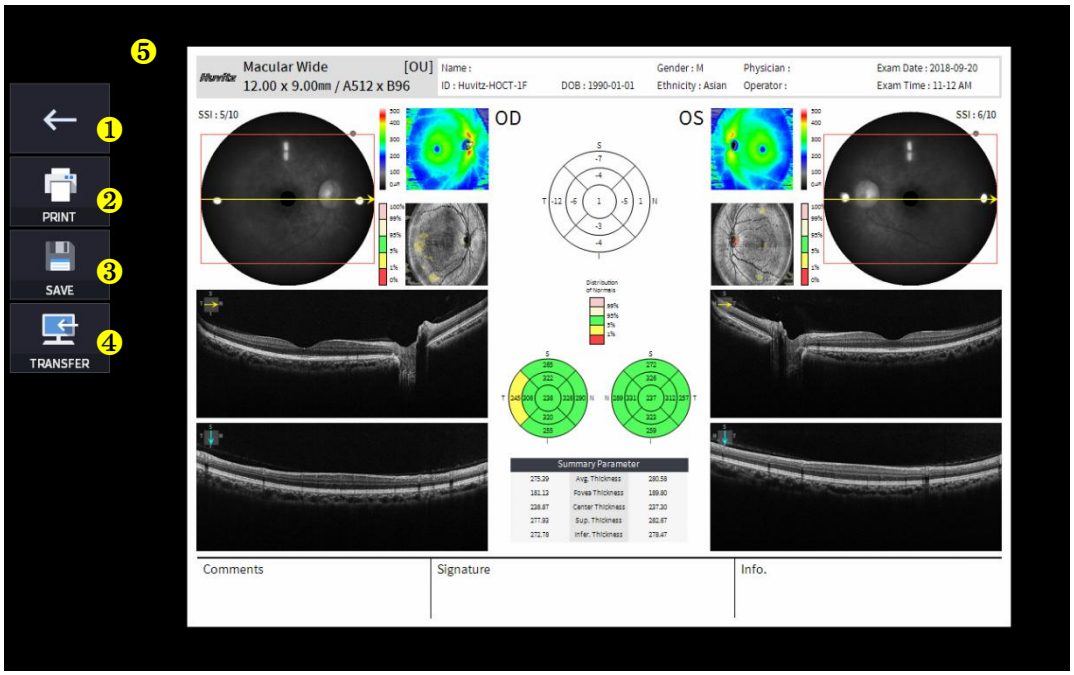
При избор на OU (

) между OD / OU / OS, екранът се променя на екрана за анализ на OU, показан по-долу.



4. Изберете иконата ДОКЛАД (

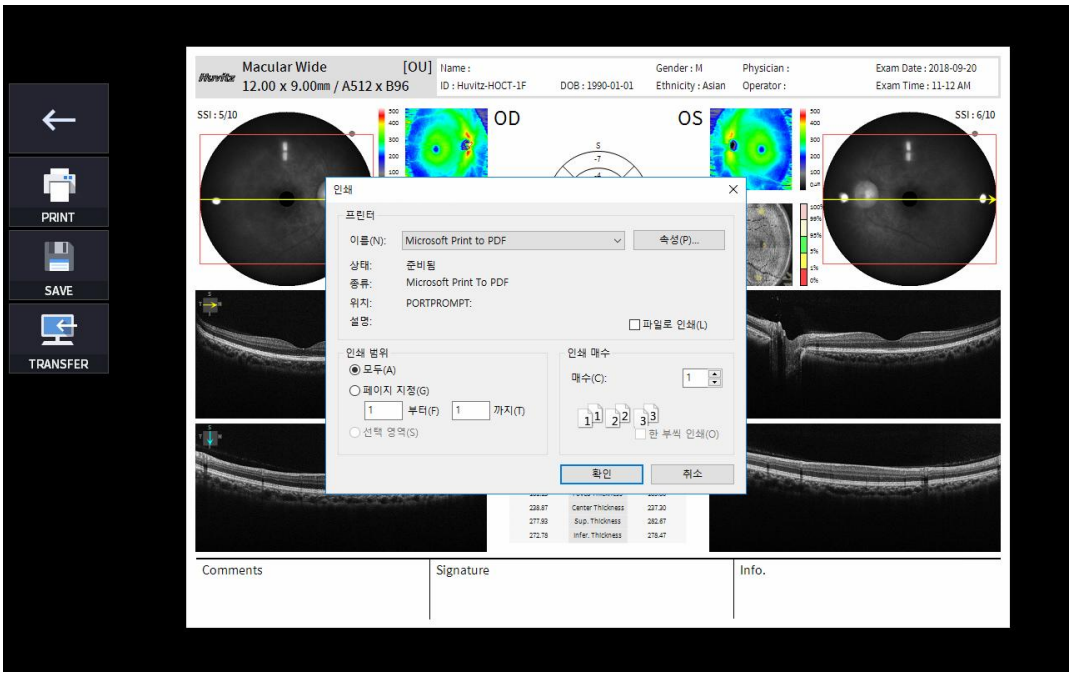
) показва екрана ДОКЛАД, показан по-долу.

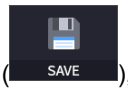


Не	Име	Функция
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	ЗАПАЗИ	Запазете отчета като JPG изображение, ако към него е свързано външно устройство за съхранение.
4	ТРАНСФЕР	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.
5	Преглед на отчета	Преглед на генерирания отчет.

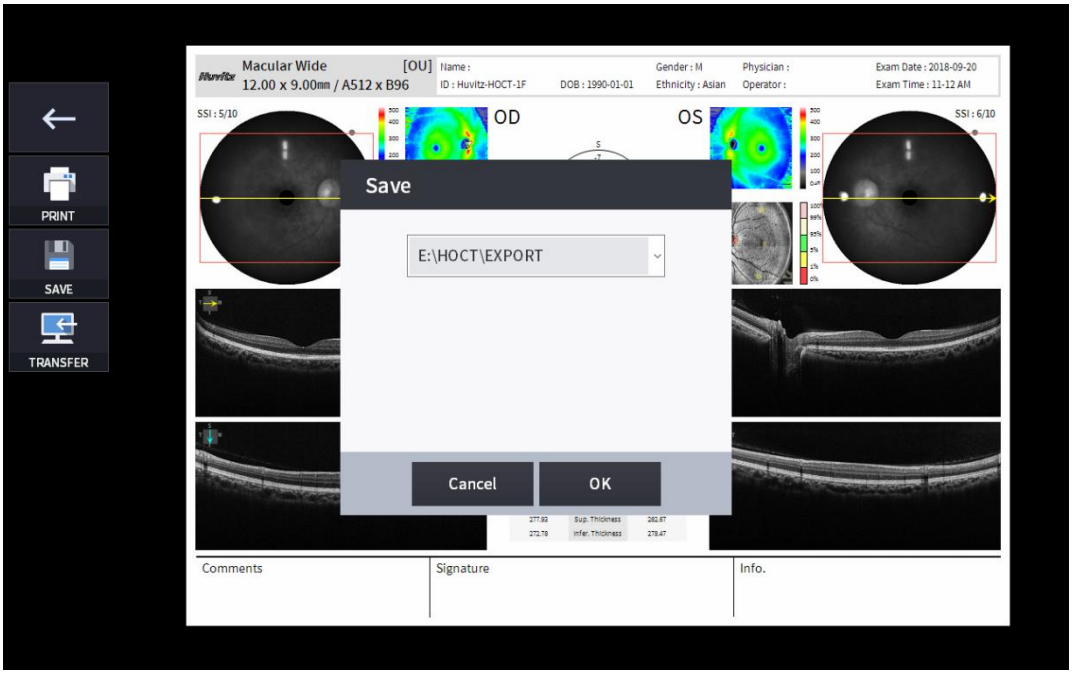
(1) Избиране на иконата ПЕЧАТ (

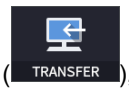
) показва прозорец с опции за принтер.



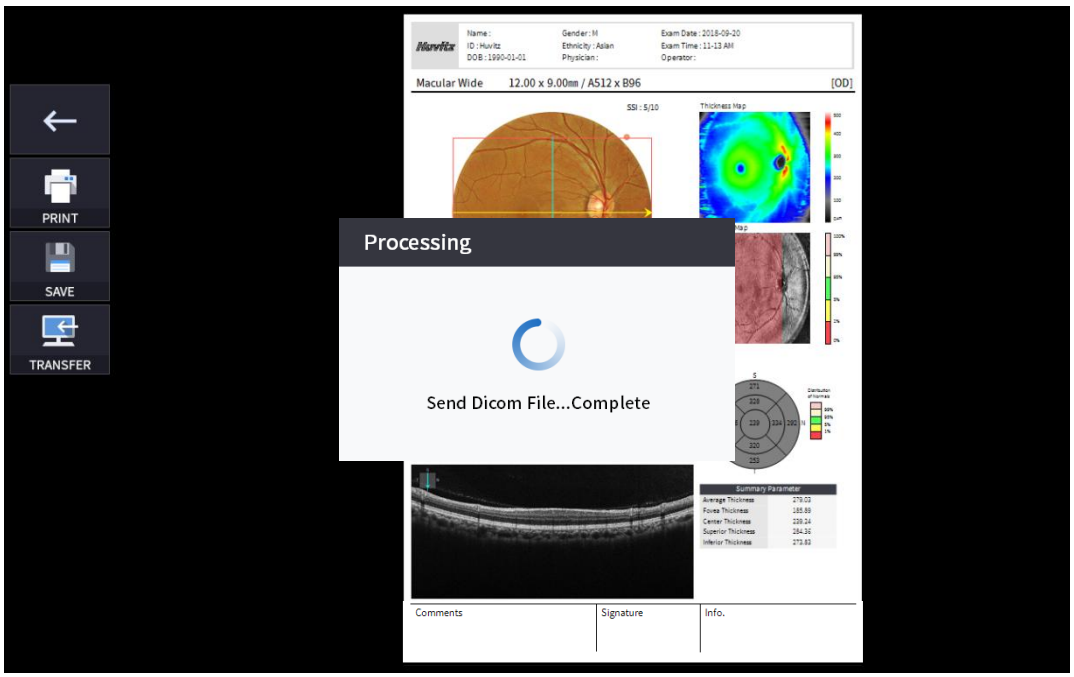
(2) Изберете иконата за запазване (

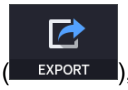
), появява се прозорецът „Избор на място за съхранение“.



(3) Изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да изпратите отчета до DICOM сървъра.



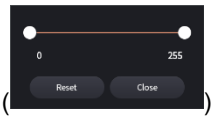
5. Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да запазите желаните данни на външното устройство за съхранение.



6. Избиране на иконата НАСТРОЙКА НА НИВОТО (

) показва регулируем изскачащ прозорец, показан по-долу.



- Използвайте плъзгащата лента (

) за контрол на контраста на Bscan.



7. Избиране на икона ДЕБЕЛИНА (

) показва изскачащ прозорец, показан по-долу.



ILM <-> IPL	Задайте критериите за анализ на ILM ~ IPL.

ILM <-> RPE	Задайте критериите за анализ на ILM ~ RPE.
ILM <-> NFL	КомплектАнализкритерии за ILM ~ NFL.

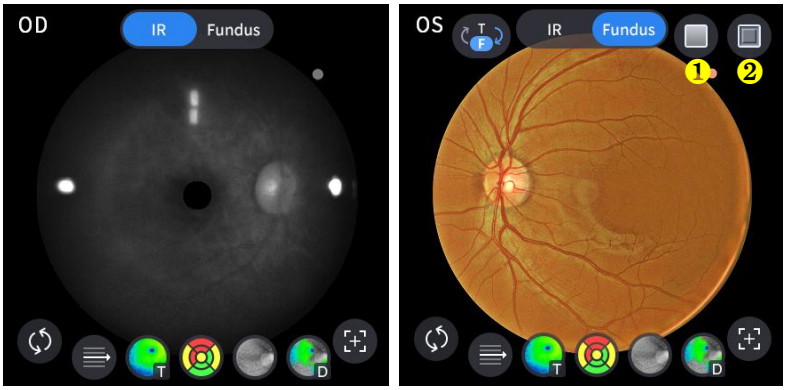
- АнализРезултатите ще бъдат показани според всяка стойност на настройката.

8. Изберете иконата КОМЕНТАР (COMMENT), за да оставите кратък коментар за пациента или измерването.



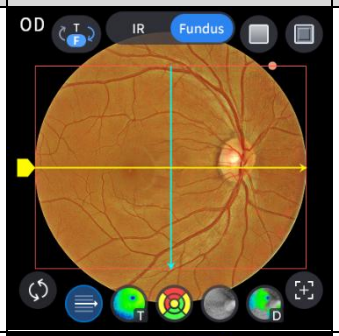
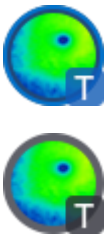
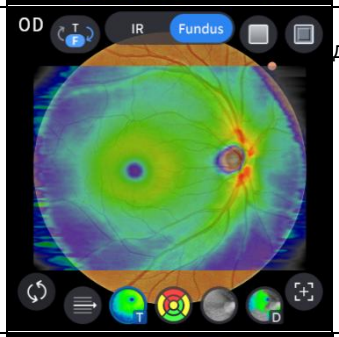
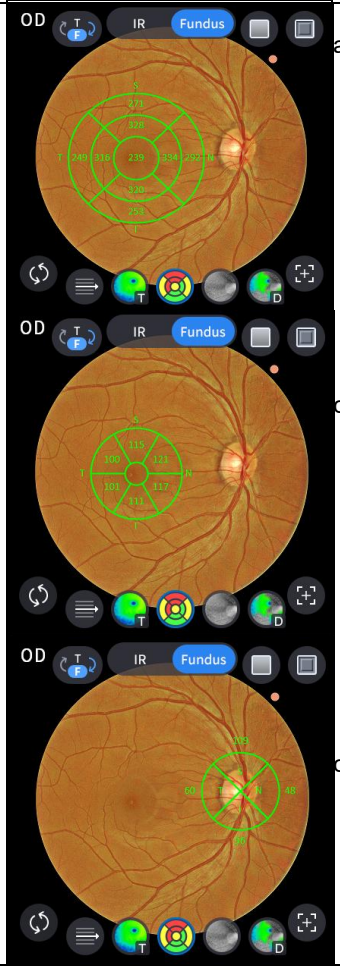
9. Изображението на фундуса може да бъде избрано между монохроматично инфрачервено изображение на фундуса или цветно изображение на фундуса.

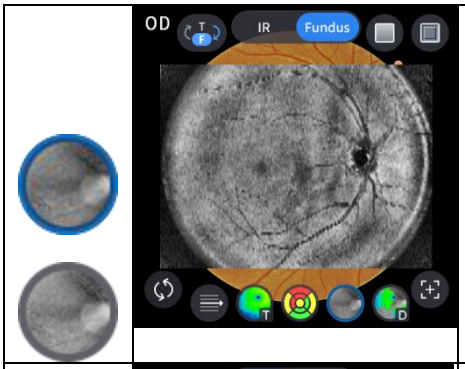
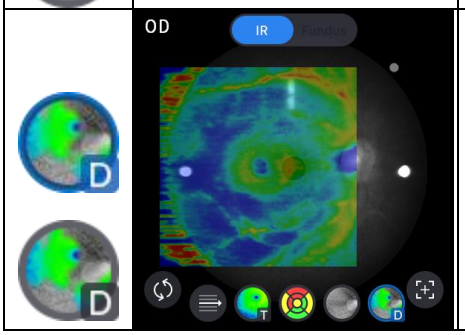
(IR , Fundus)



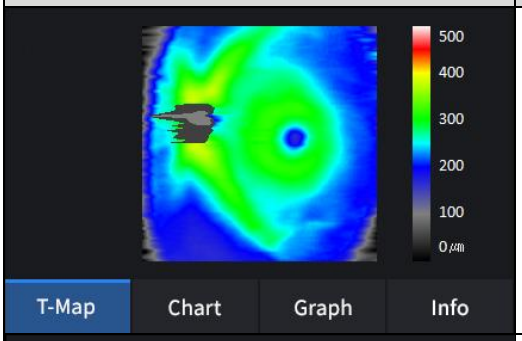
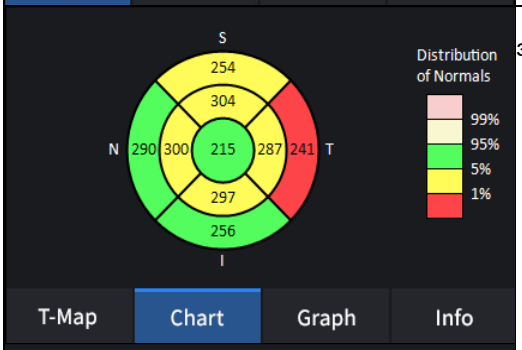
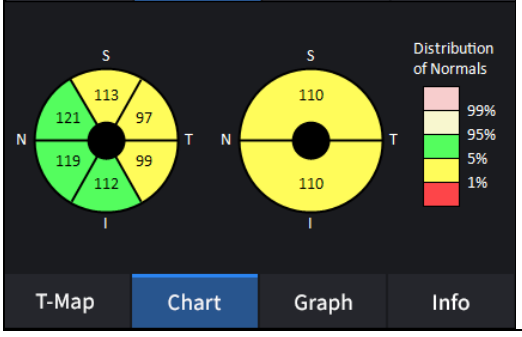
Не	Име	Функция
1	Червено Безплатно	Приложете ефект без червено към изображението на фундуса.
2	Щамповане	Приложете ефект на релеф към изображението на фундуса.

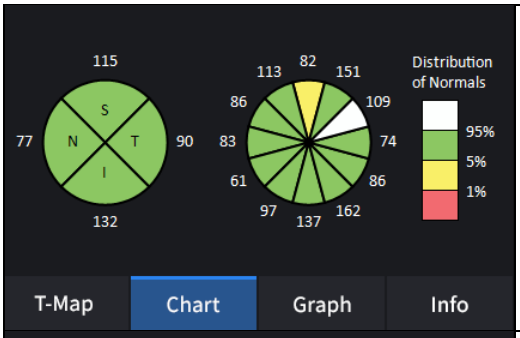
10. Изберете иконата за контрол на наслагването (), за да се наслагва резултатът от анализа върху изображението на макулата.

Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	НА екрана	Функция
		- Показва домейна за сканиране. - Показва посоката на сканиране.
		- Показва изображение на карта на дебелината.
		- Показва диапазона на ETDRS графиката, ако сте го задали опцията за дебелина към ILM-RPE. - Показва диапазона на GCC диаграмата, ако сте го задали опцията за дебелина към ILM-IPL. - Показва диапазона на RNFL графиката, ако сте го задали опцията за дебелина към ILM-NFL.

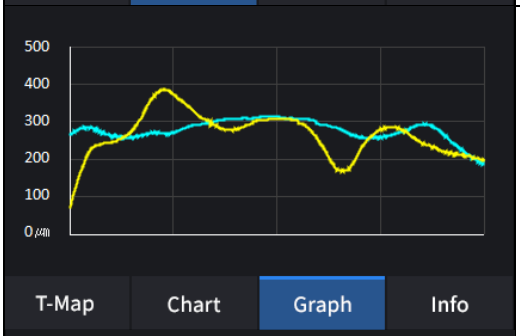
	- Показва изображение на анфас.
	- Показва карта на отклоненията.

11. Изберете иконата на инструмента за анализ (T-Map , Chart , Graph , Info), за да се покаже резултатът от анализа.

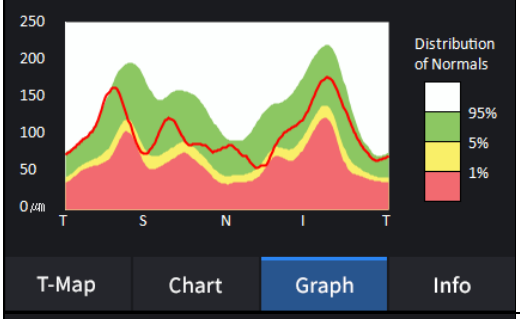
Анализ на екрана	Функция
	- Показва карта на дебелината в псевдоцветове.
	- Показва ETDRS графиката, ако сте я задали опцията за дебелина към ILM-RPE.
	- Показва GCC диаграма, ако сте задали опцията за дебелина към ILM-IPL.



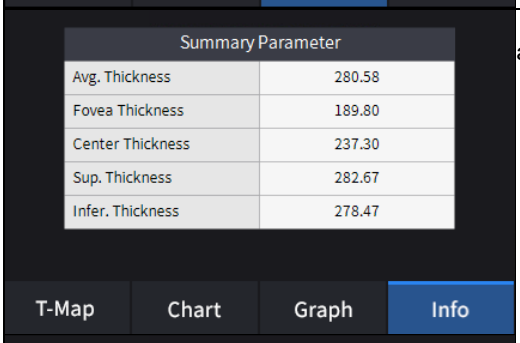
- Показва RNFL диаграма, ако сте задали опцията за дебелина към ILM-NFL.



-Показва дебелината въз основа на предварително зададения слой за дебелина.
(ILM <-> RPE / ILM <-> IPL)

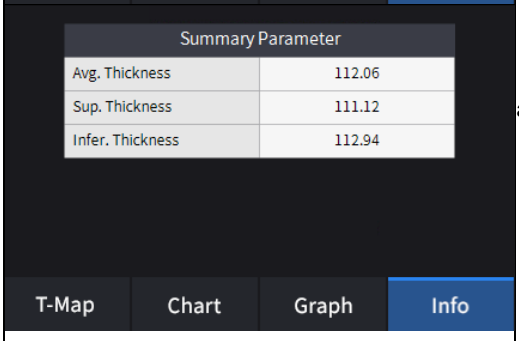


- Показва TSNIT графика, ако сте задали опцията за дебелина към ILM-NFL.



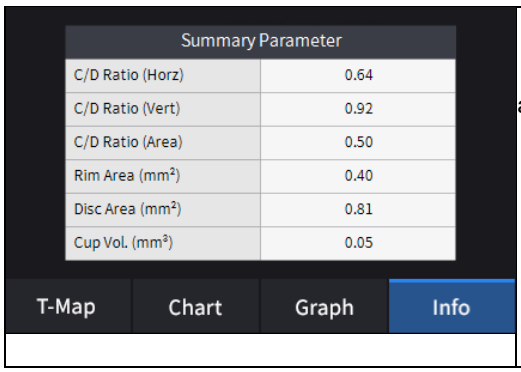
- Показва следните измерени стойности, ако
задали сте опцията за дебелина на ILM-RPE.

Средна дебелина.
Дебелина на фовеята.
Дебелина на центъра.
Превъзходна дебелина.
Долна дебелина.

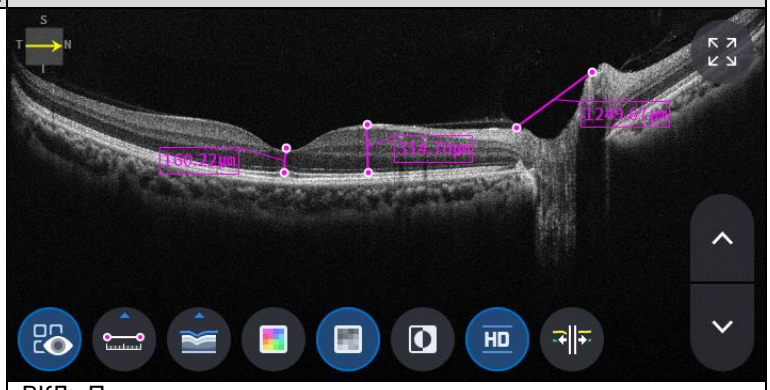
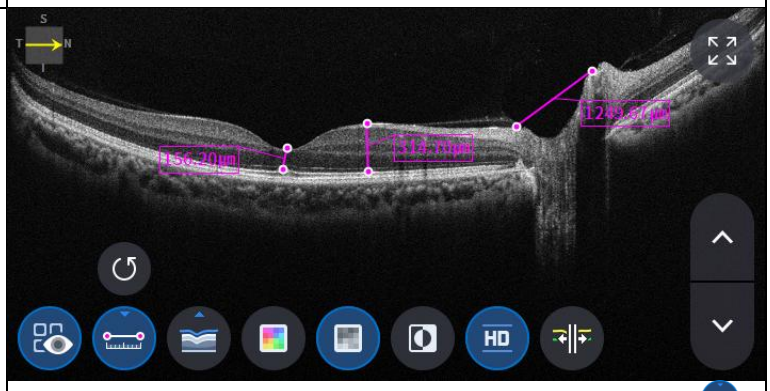


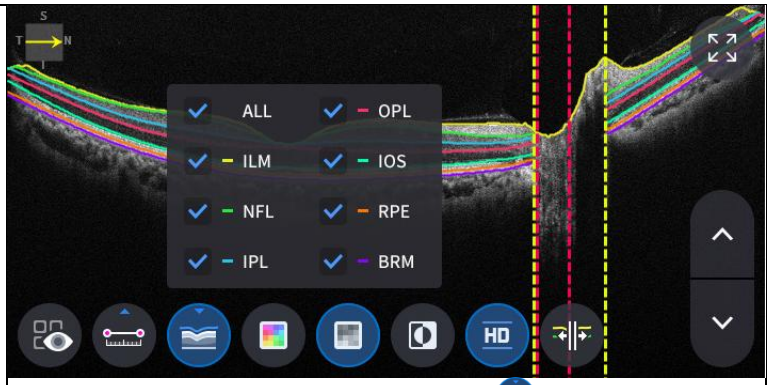
- Показва следните измерени стойности, ако
задали сте опцията за дебелина на ILM-RPE.

Средна дебелина.
Превъзходна дебелина.
Долна дебелина.

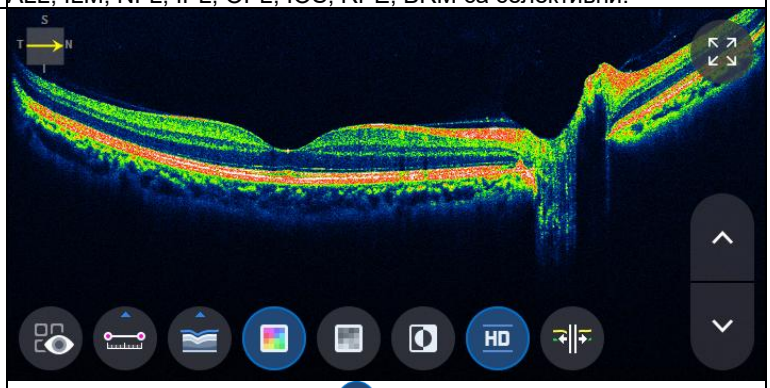
	- Показва следните измерени стойности, ако задали сте опцията за дебелина на ILM-NFL. Съотношение C/D (хорц). Съотношение C/D (вертикално). Съотношение C/D (площ). Район на ръба. Площ на диска. Обем на чашата.

12. Изберете инструмента за анализ на Bscan () върху изображението от Bscan, за да анализирате текущо показаното Bscan.

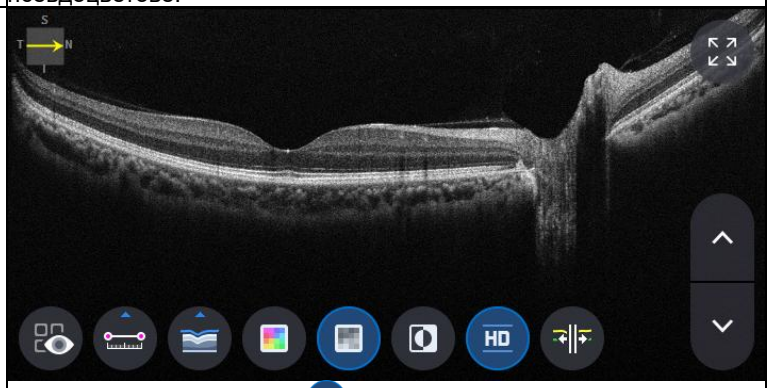
Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	Екран и функция
	 - ВКЛ.: Показва дължината, измерена с помощта на иконата за измерване ( ). - ИЗКЛ.: Скрива измерванията.
	 - Избиране на две точки с иконата за измерване на дължина ( ) ON на екрана на Bscan показва разстоянието между двете точки. - Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ). - Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



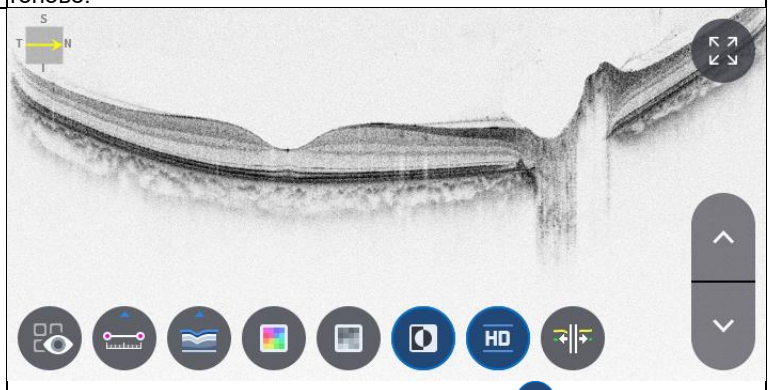
- Кликнете върху иконата за сегментиране ( ), за да се покаже слой Bscan.
ALL, ILM, NFL, IPL, OPL, IOS, RPE, BRM са селективни.



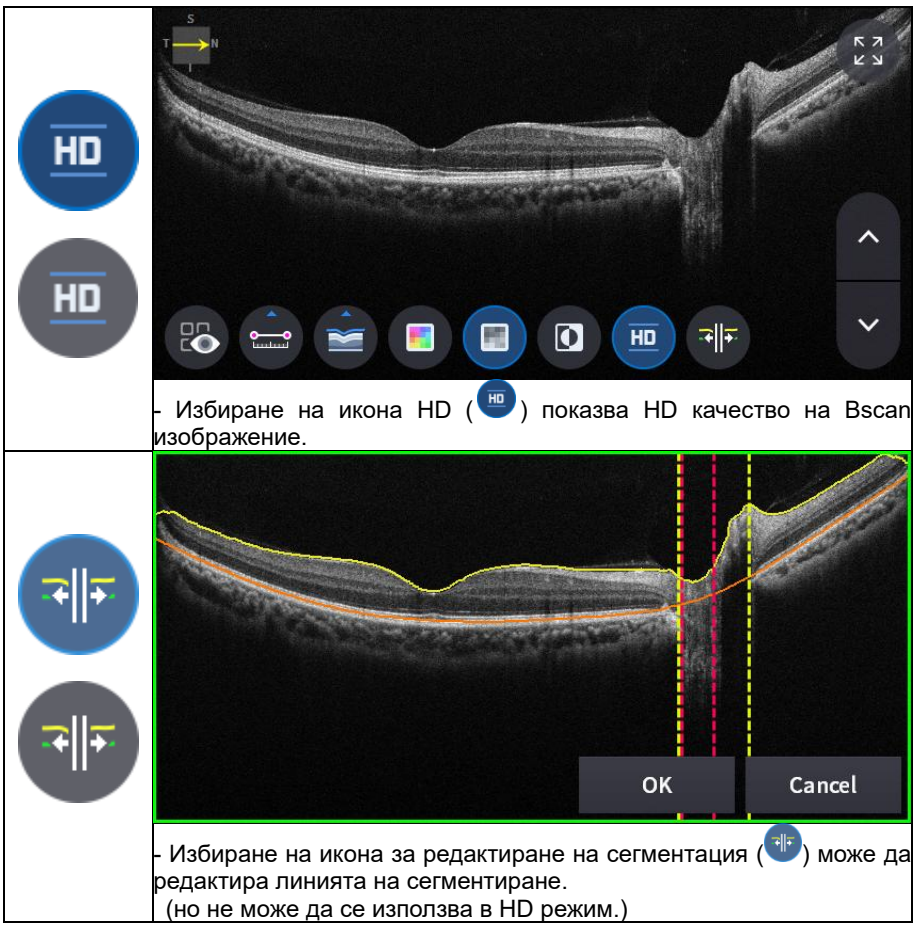
- Избиране на икона за цвят ( ) показва Bscan изображение в псевдоцветове.



- Избиране на сива икона ( ) показва Bscan изображение в сиви тонове.



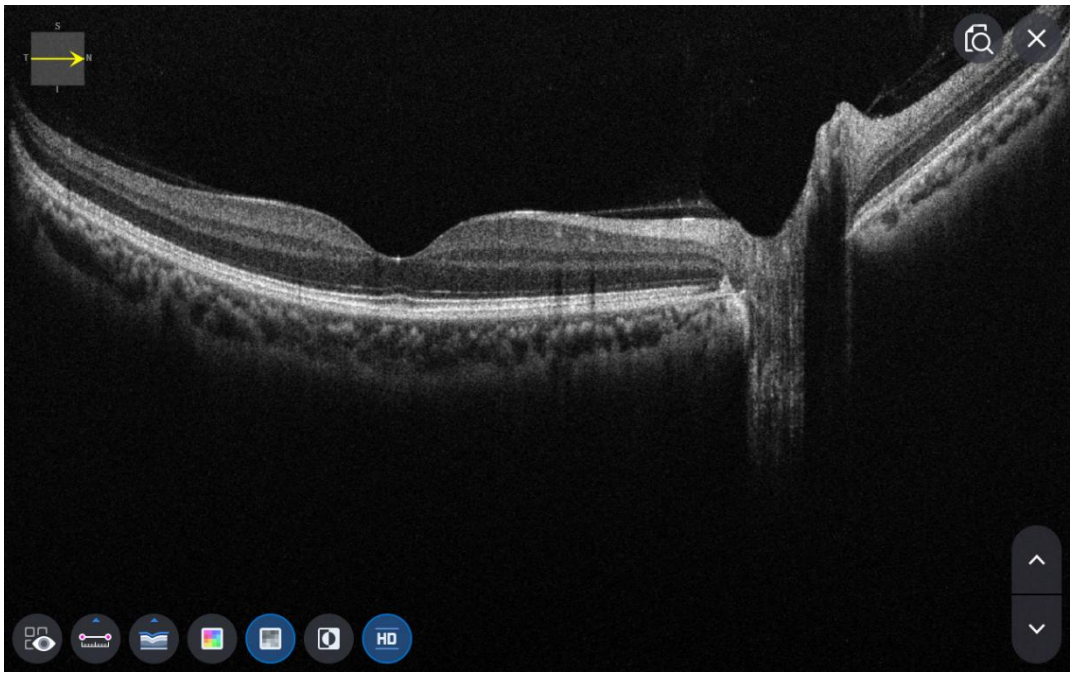
- Избиране на икона за инвертиране ( ) показва Bscan изображение в обърната скала на сивото.



- Избиране на икона HD ( ) показва HD качество на Bscan изображение.

- Избиране на икона за редактиране на сегментация ( ) може да редактира линията на сегментиране.
(но не може да се използва в HD режим.)

13. Избиране на иконата ЦЯЛ екран ( ) показва текущото Bscan изображение на цял екран.



OCT екран за преден радиален анализ

1. Състав на екрана.



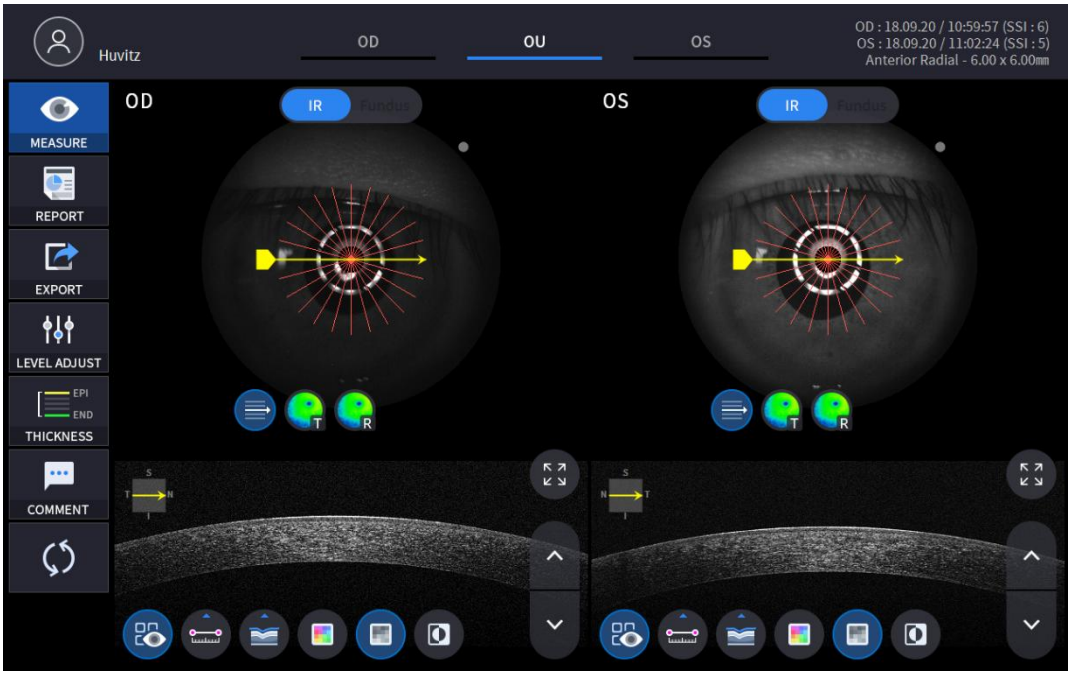
Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ОД / ОУ / ОС	Показва коя страна на окото е видима. Можете да преминете към измерването на другата страна или на двете страни, като изберете немаркирани раздели. - OD: дясно око, OS: ляво око, OU: и двете очи.
3	Дата	Показва датата и информацията, че е извършено измерването.
4	МЯРКА	Преминава към заснемане на екрана след завършване на анализа.
5	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
6	ИЗНОС	Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да съхранявате желаните данни на външно устройство за съхранение.
7	РЕГУЛИРАНЕ НА НИВОТО	Регулирайте контраста на Bscan.
8	ДЕБЕЛИНА	Изберете диапазона на анализ между Epi <-> Bowman's / Epi <-> Endo.
9	КОМЕНТАР	Оставете кратък коментар за пациента или измерването.
10	ПРЕИЗЧИСЛЯВАНЕ	Актуализирайте информацията.
11	Позиция на сканиране	Показва позицията на показаното B-сканиране върху роговицата.
12	Позиция на сканиране 2	Показва позицията на показаното B-сканиране върху роговицата.

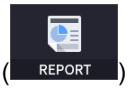
13	Bscan-1	Екран за сканиране.
14	Цял екран	Превключване на изображението от Bscan на цял екран.
15	Контрол на наслагването	Показва посока и позиция на сканиране, карта на дебелината, карта на радиуса на инфрачервен фундус / цветен фундус.
16	Инструмент за сканиране	Инструменти за Bscan анализ.
17	Анализ на контрола	Показва карта на дебелината, карта на радиуса, графика, информация.
18	Bscan-2	Друг екран на Bscan за показване на позиция, различна от Bscan-1.

2. Изберете режим на анализ, като изберете иконата OD / OU / OS (OD , OU , OS).

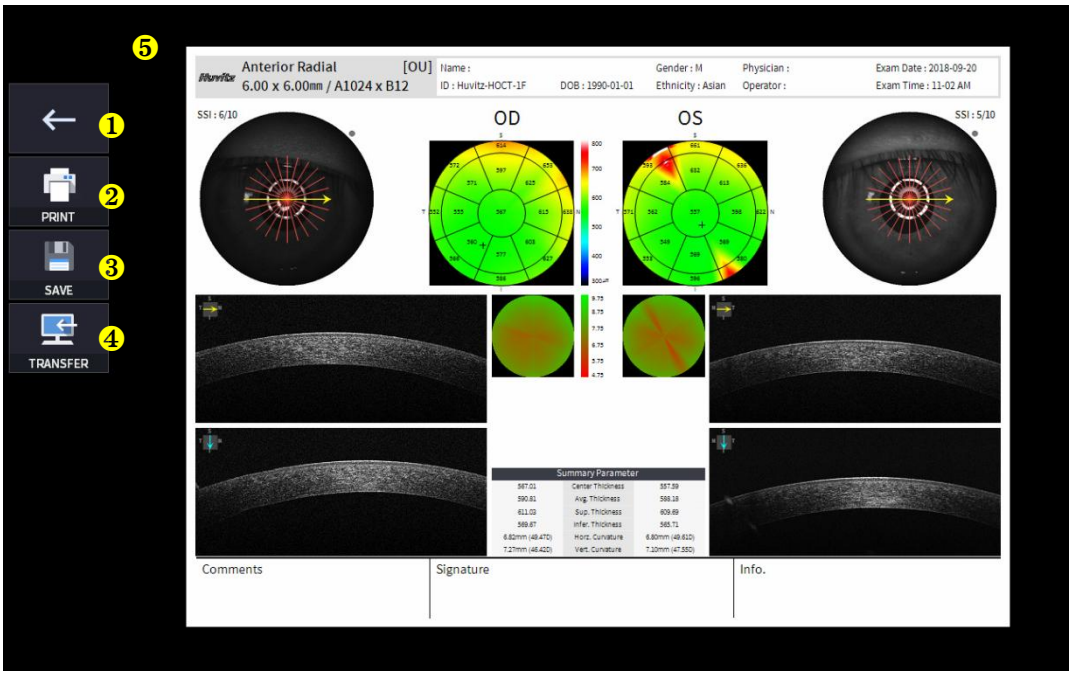
ОД	Анализ на дясното око.
ОУ	Анализ на двете очи.
ОС	Ляво окоАнализ.

При избор на OU (OU) между OD / OU / OS, екранът се променя на екрана за анализ на OU, показан по-долу.



3. Изберете иконата ДОКЛАД (

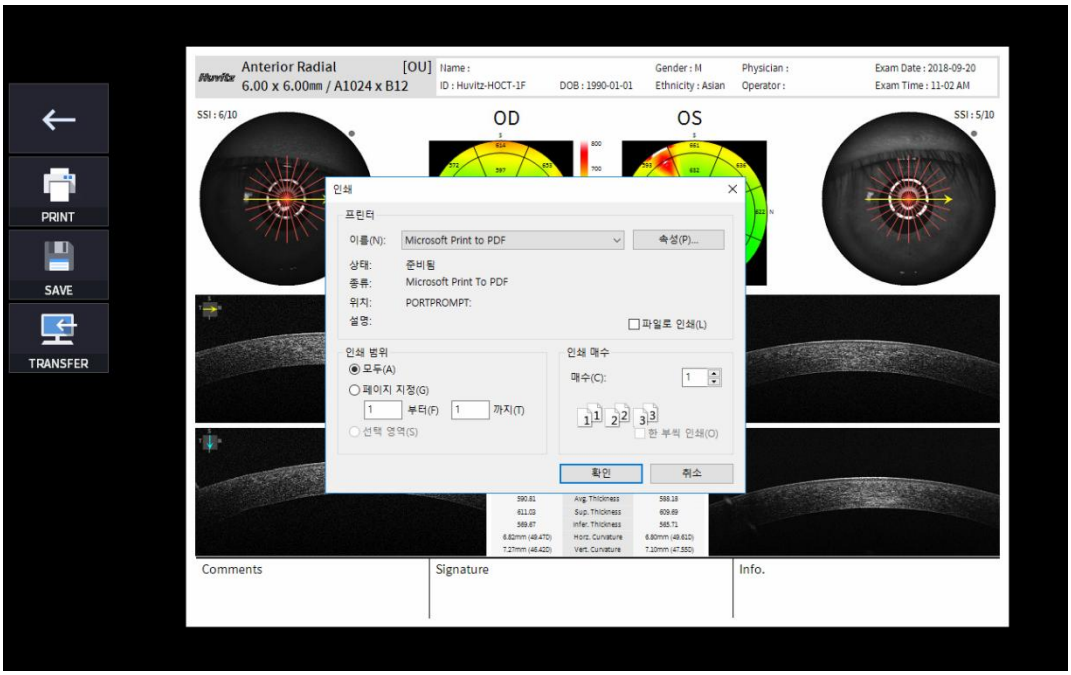
) покажете екрана ДОКЛАД, показан по-долу.

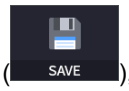


Не	Име	Функция
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	ЗАПАЗИ	Запазете отчета като JPG изображение, ако към него е свързано външно устройство за съхранение.
4	ТРАНСФЕР	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.
5	Преглед на отчета	Преглед на генерирания отчет.

(1) Избиране на иконата ПЕЧАТ (

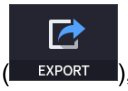
) показва прозорец с опции за принтер.



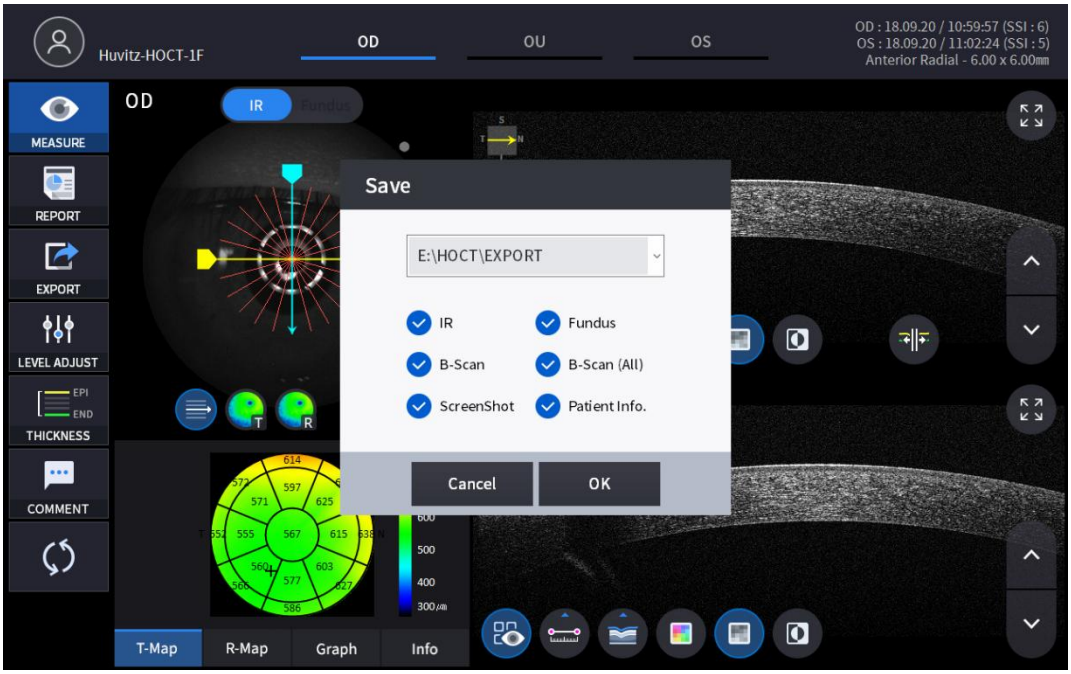
(2) Изберете иконата за запазване (

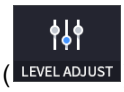
), появява се прозорецът „Избор на място за съхранение“.



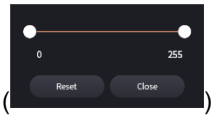
4. Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да запазите желаните данни на външното устройство за съхранение.

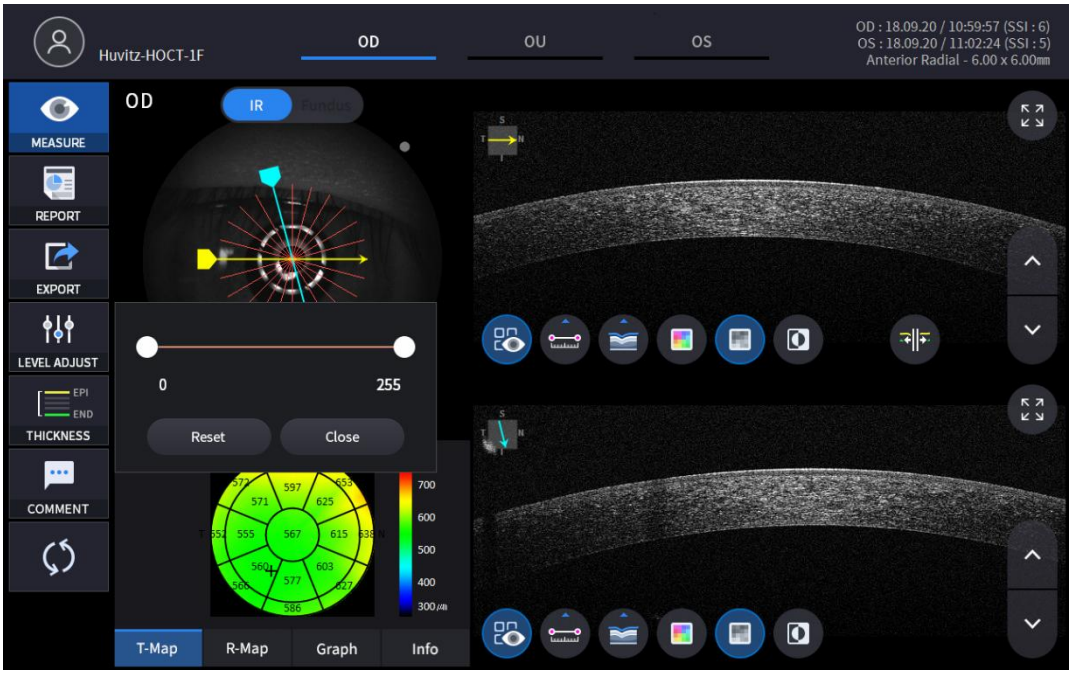


5. Избиране на иконата НАСТРОЙКА НА НИВОТО (

) показва регулируем изскачащ прозорец, показан по-долу.

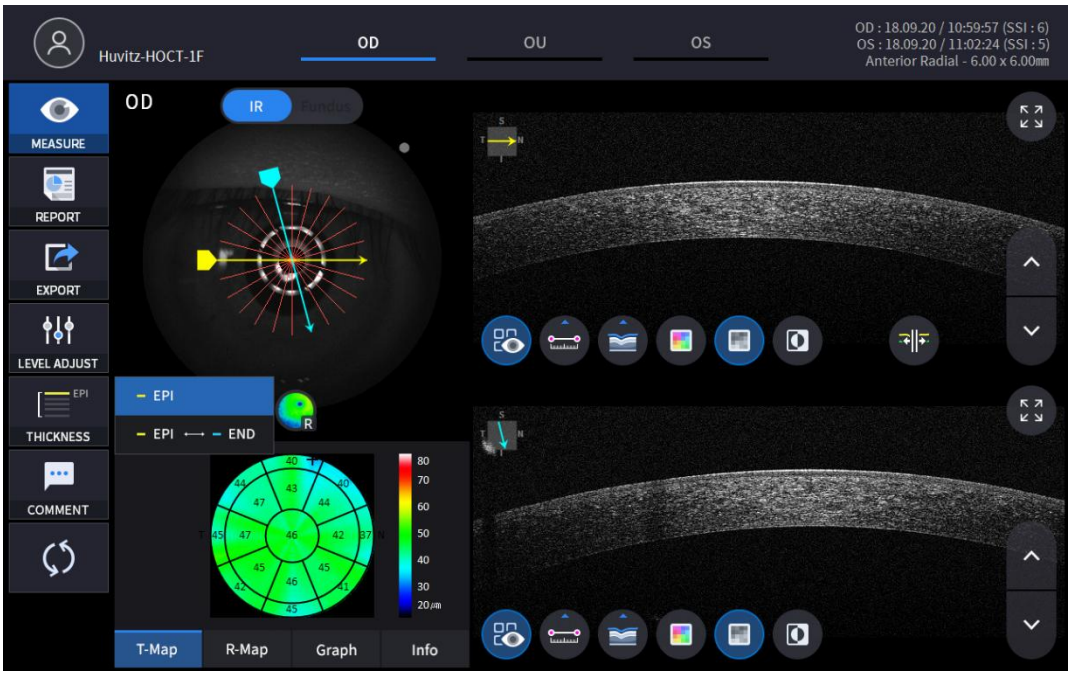


- Използвайте плъзгащата лента (
) за контрол на контраста на Bscan.



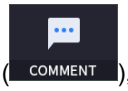
6. Избиране на икона ДЕБЕЛИНА (

) показва изскачащ прозорец, показан по-долу.



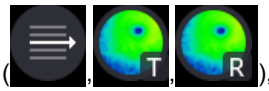
EPI	Задайте критерии за анализ на EPI ~ Bowman's.
EPI <-> КРАЙ	КомплектАнализКритерии за EPI ~ Ендо.

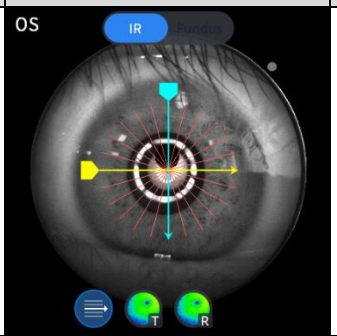
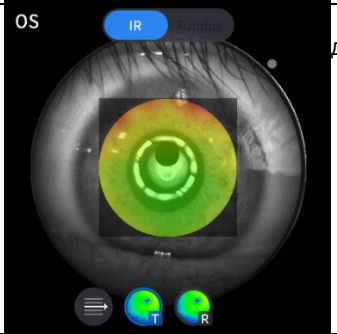
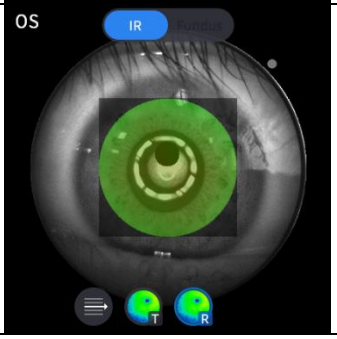
- АнализРезултатите ще бъдат показани според всяка стойност на настройката.

7. Изберете иконата КОМЕНТАР (

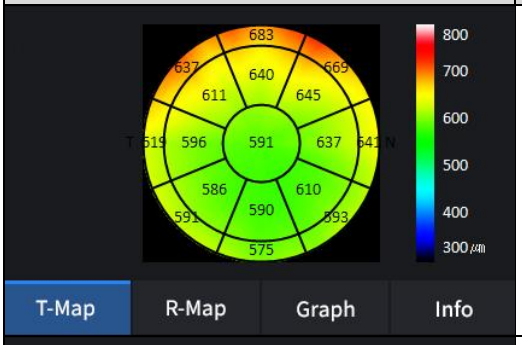
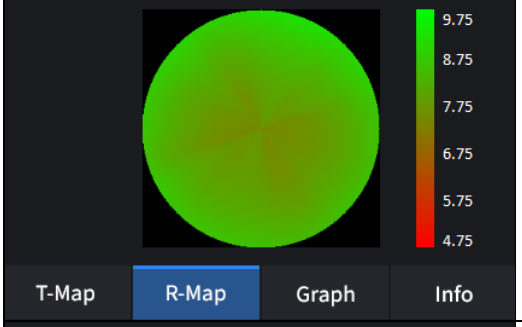
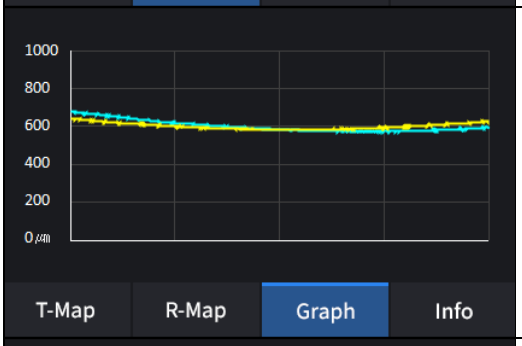
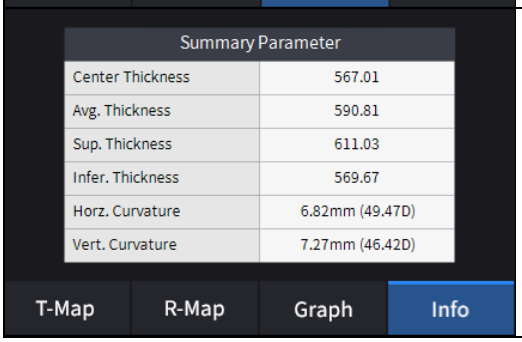
), за да оставите кратък коментар за пациента или измерването.



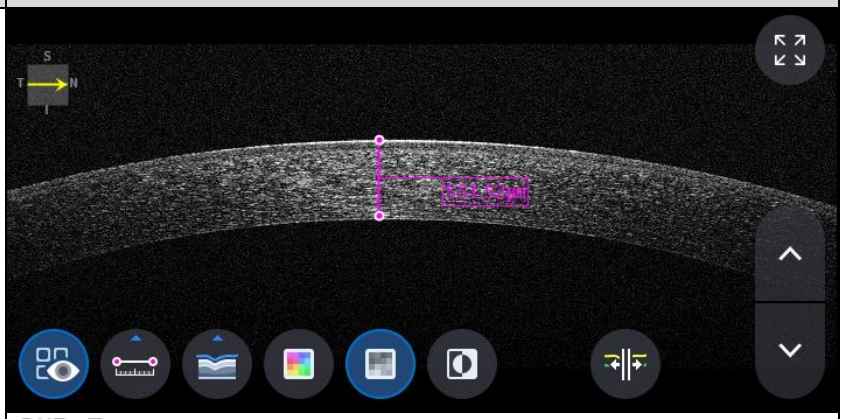
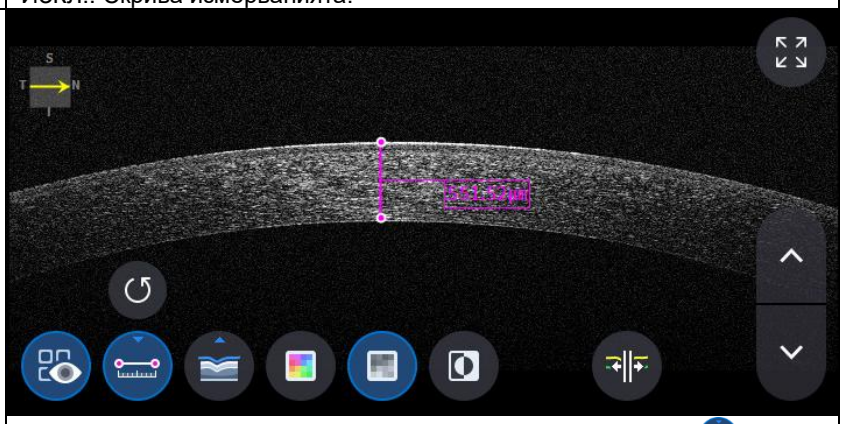
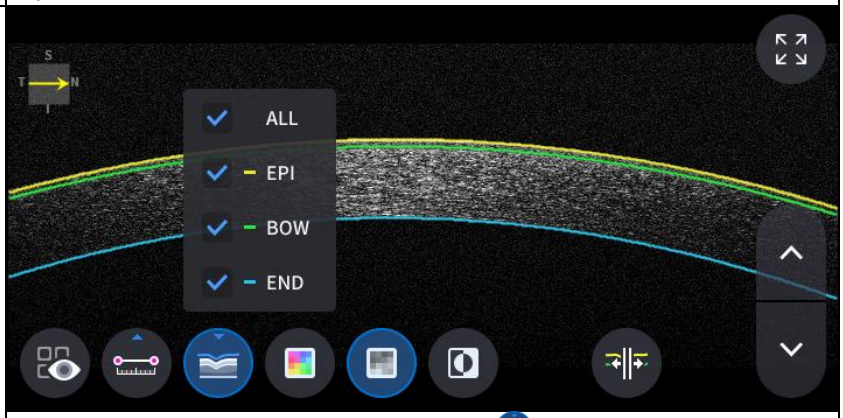
8. Изберете иконата за контрол на наслагването (), за да се наслагва резултатът от анализа върху изображението на макулата.

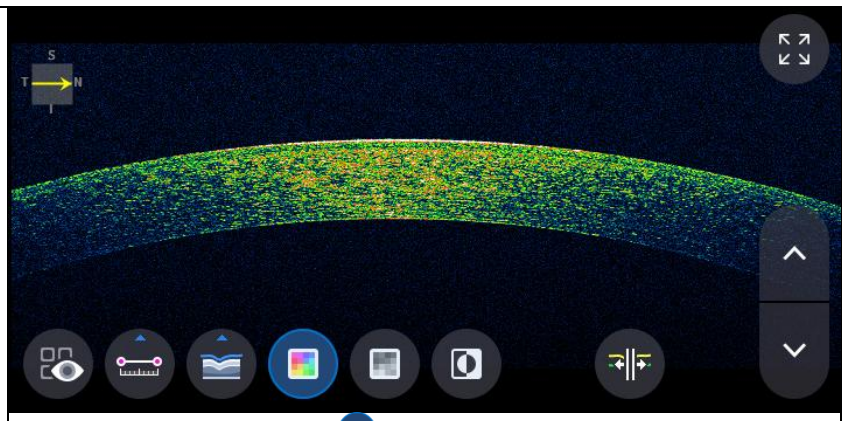
Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	НА екрана	Функция
		- Показва домейна за сканиране. - Показва посоката на сканиране.
		- Показва изображение на карта на дебелината.
		- Показва изображение на картата с радиус.

9. Изберете икона на инструмента за анализ (T-Map , R-Map , Graph , Info), за да се покаже резултатът от анализа.

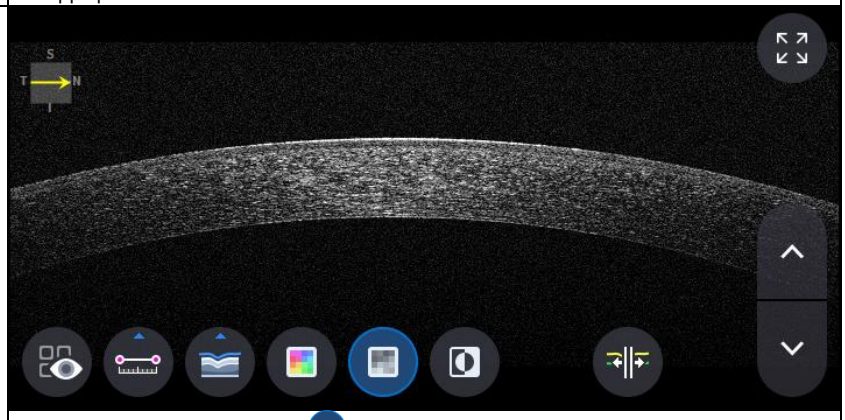
Анализ на екрана	Функция
	- Показва карта на дебелината.
	- Показва карта на радиуса.
	-Показва дебелината въз основа на предварително зададения слой за дебелина. (EPI / EPI <-> КРАЙ)
	- Показва следните измерени стойности. Дебелина на центъра. Средна дебелина. Превъзходна дебелина. Долна дебелина. Кривина на хоризонта. Вертикална кривина.

10. Изберете инструмента за анализ на Bscan (, , , , , , ,)върху изображението от Bscan, за да анализирате текущо показаното Bscan.

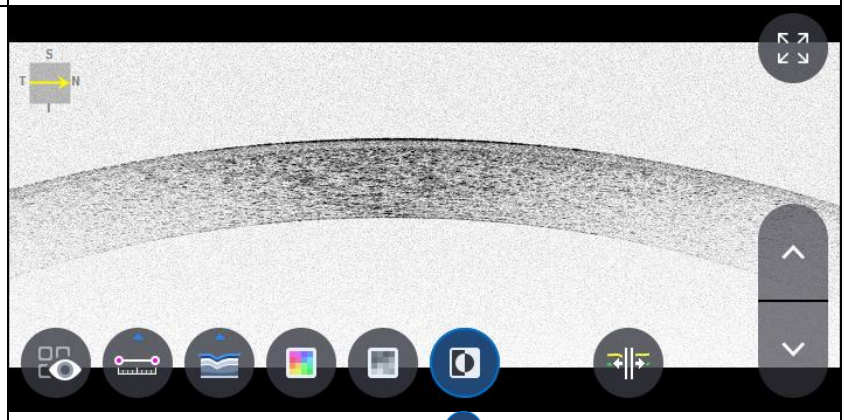
Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	Екран и функция
	 - ВКЛ.: Показва дължината и ъгъла, измерени с помощта на иконата за измерване на дължина ( ). - ИЗКЛ.: Скрива измерванията.
	 - Избиране на две точки с иконата за измерване на дължина ( ) ON показва разстоянието между двете точки. - Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ). - Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.
	 - Кликнете върху иконата за сегментиране ( ), за да се покаже слой Bscan. ALL, EPI, BOW, END са селективни. Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ). - Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



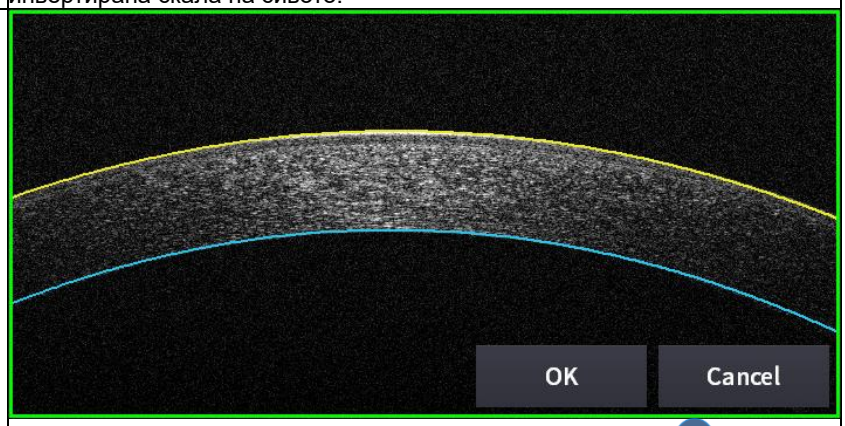
- Избиране на икона за цвят ( ) показва Bscan изображение в псевдоцветове.



- Избиране на сива икона ( ) показва Bscan изображение в сиви тонове.

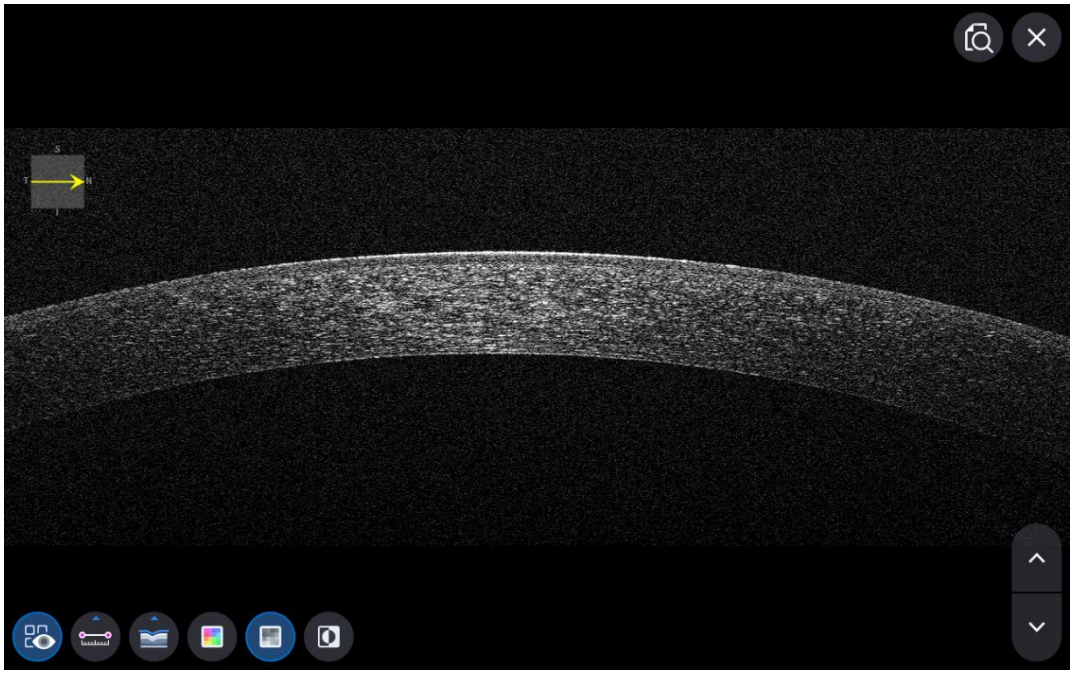


- Избиране на икона за инвертиране ( ) показва Bscan изображение в инвертирана скала на сивото.



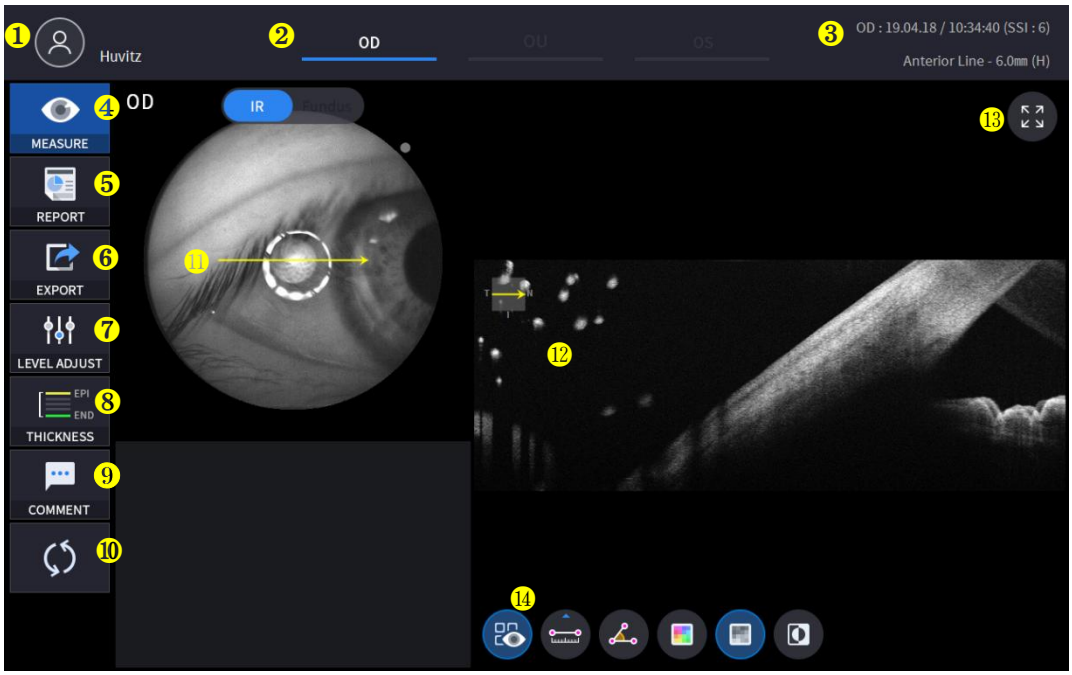
- Избиране на икона за редактиране на сегментация ( ) може да редактира линията на сегментиране.
(но не може да се използва в HD режим.)

11. Избиране на иконата ЦЯЛ екран ( ) показва текущото Bscan изображение на цял екран.



Екран за ОСТ анализ на предната линия

1. Състав на екрана.

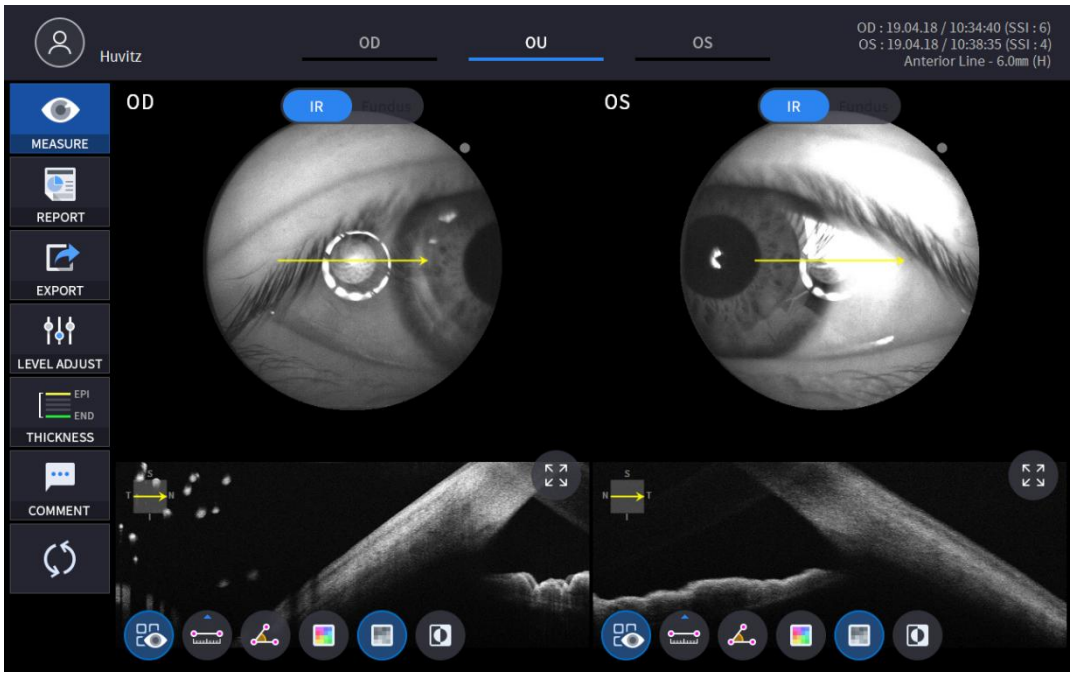


Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ОД / ОУ / ОС	Показва коя страна на окото е видима. Можете да преминете към измерването на другата страна или на двете страни, като изберете немаркирани раздели. - OD: дясно око, OS: ляво око, OU: и двете очи.
3	Дата	Показва датата и информацията, че е извършено измерването.
4	МЯРКА	Преминава към заснемане на екрана след завършване на анализа.
5	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
6	ИЗНОС	Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да съхранявате желаните данни на външно устройство за съхранение.
7	РЕГУЛИРАНЕ НА НИВОТО	Регулирайте контраста на Bscan.
8	ДЕБЕЛИНА	Изберете диапазона на анализ между Epi <-> Bowman's / Epi <-> Endo.
9	КОМЕНТАР	Оставете кратък коментар за пациента или измерването.
10	ПРЕИЗЧИСЛЯВАНЕ	Актуализирайте информацията.
11	Позиция на сканиране	Показва позицията на показаното B-сканиране върху роговицата.
12	Bscan-1	Екран за сканиране.
13	Цял екран	Превключване на изображението от Bscan на цял екран.
14	Инструмент за сканиране	Инструменти за Bscan анализ.

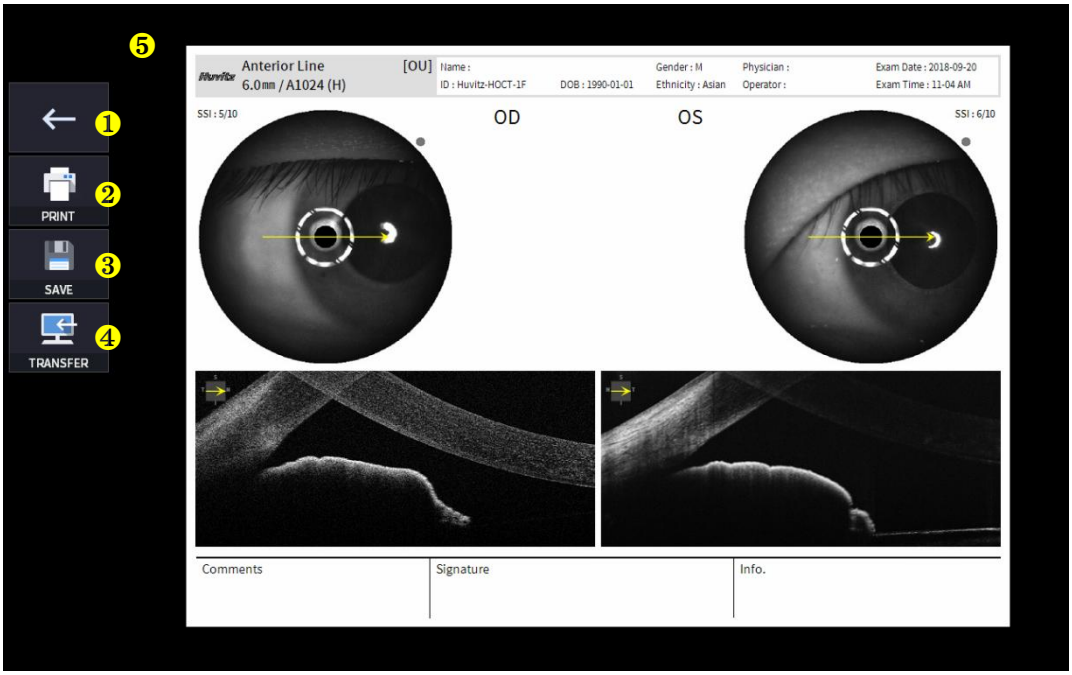
2. Изберете режим на анализ, като изберете иконата OD / OU / OS (OD , OU , OS).

ОД	Анализ на дясното око.
ОУ	Анализ на двете очи.
ОС	Ляво окоАнализ.

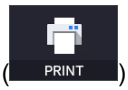
При избор на OU (OU) между OD / OU / OS, екранът се променя на екрана за анализ на OU, показан по-долу.



3. Изберете иконата ДОКЛАД (REPORT) покажете екрана ДОКЛАД, показан по-долу.

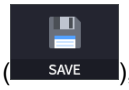


Не	Име	Функция
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	ЗАПАЗИ	Запазете отчета като JPG изображение, ако към него е свързано външно устройство за съхранение.
4	ТРАНСФЕР	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.
5	Преглед на отчета	Преглед на генерирания отчет.

(1) Избиране на иконата ПЕЧАТ (

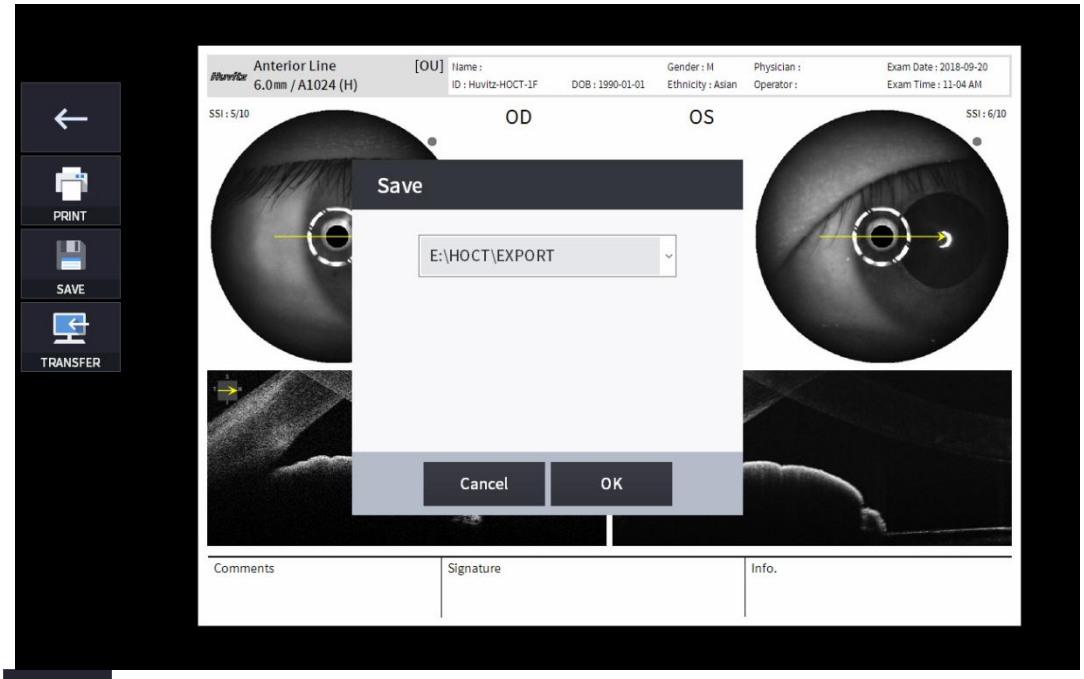
) показва прозорец с опции за принтер.

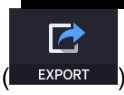


(2) Изберете иконата за запазване (

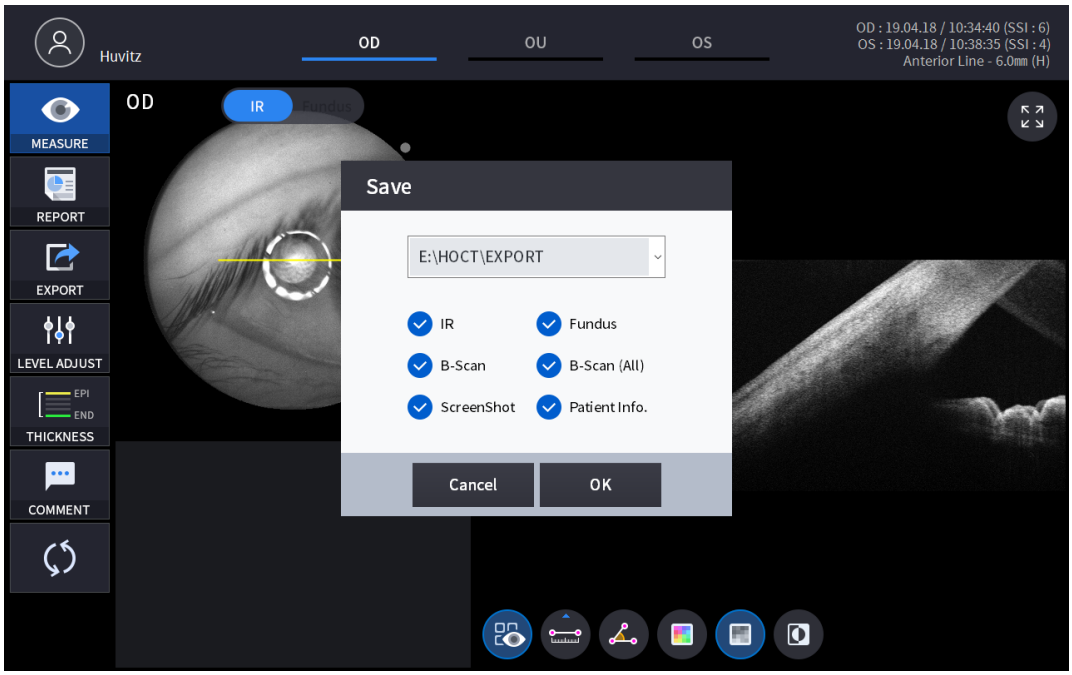
), появява се прозорецът „Избор на място за съхранение“.

4. Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ



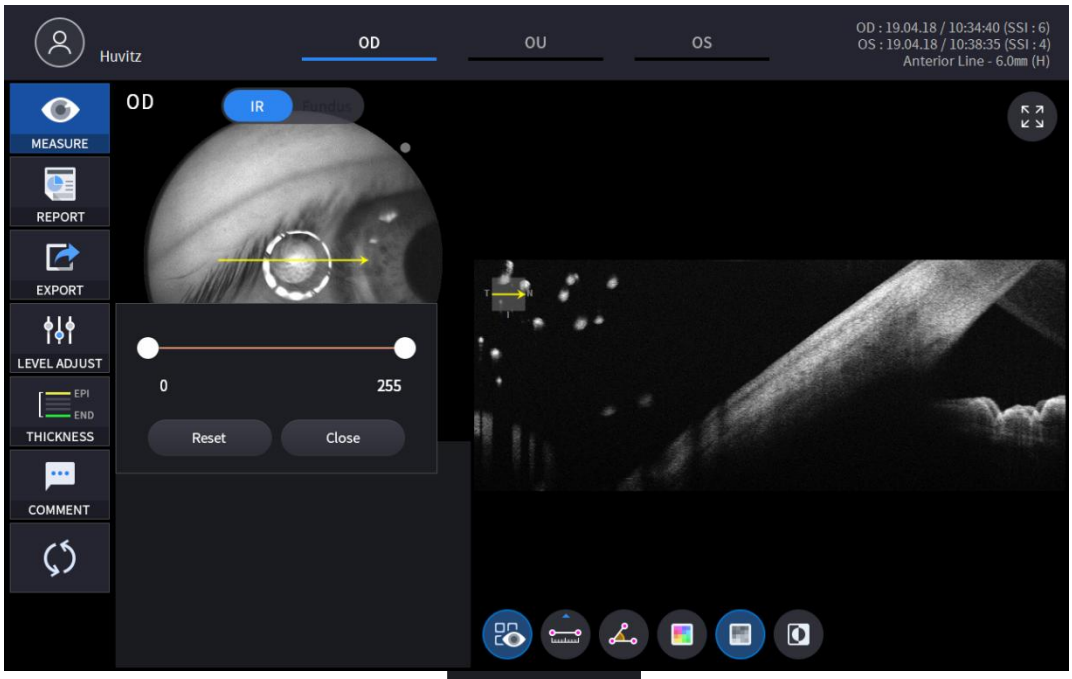
(

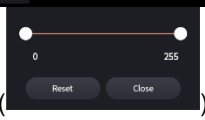
), за да запазите желаните данни на външното устройство за съхранение.



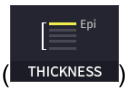
5. Избиране на иконата НАСТРОЙКА НА НИВОТО (

) показва регулируем изскачащ прозорец, показан по-долу.

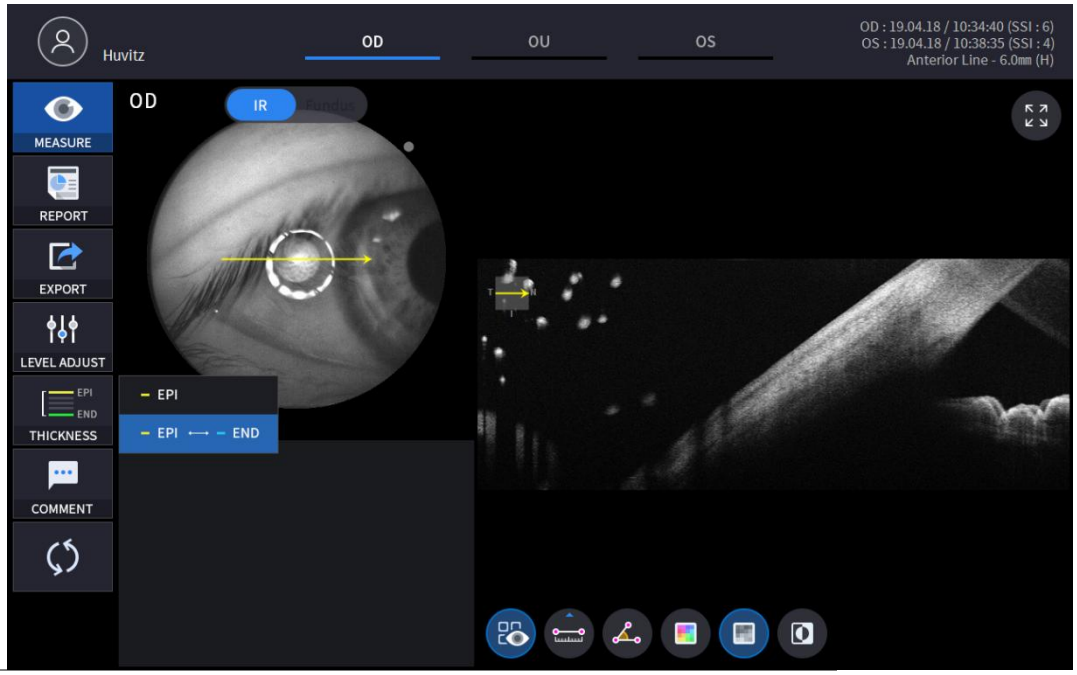




- Използвайте плъзгащата лента (
) за контрол на контраста на Bscan.

6. Избиране на икона ДЕБЕЛИНА (

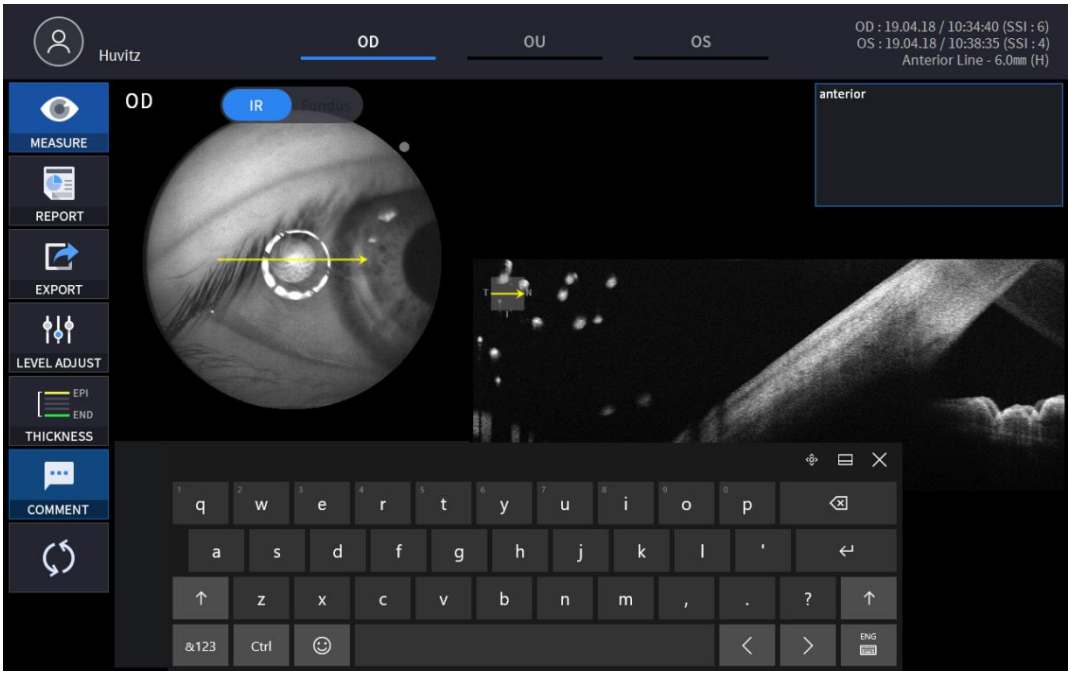
) показва изскачащ прозорец, показан по-долу.



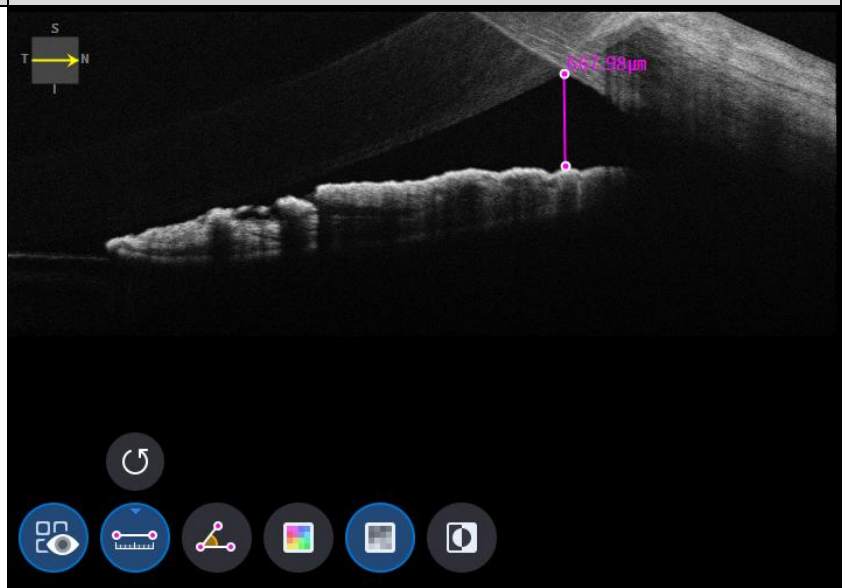
EPI	Задайте критерии за анализ на EPI ~ Bowman's.
EPI <-> КРАЙ	КомплектАнализКритерии за EPI ~ Ендо.

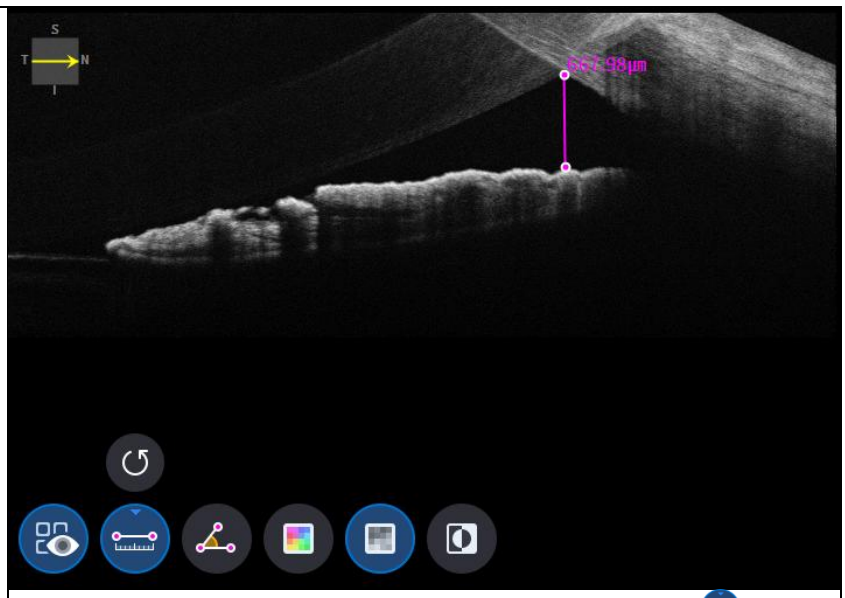
- АнализРезултатите ще бъдат показани според всяка стойност на настройката.

7. Изберете иконата КОМЕНТАР (COMMENT), за да оставите кратък коментар за пациента или измерването.

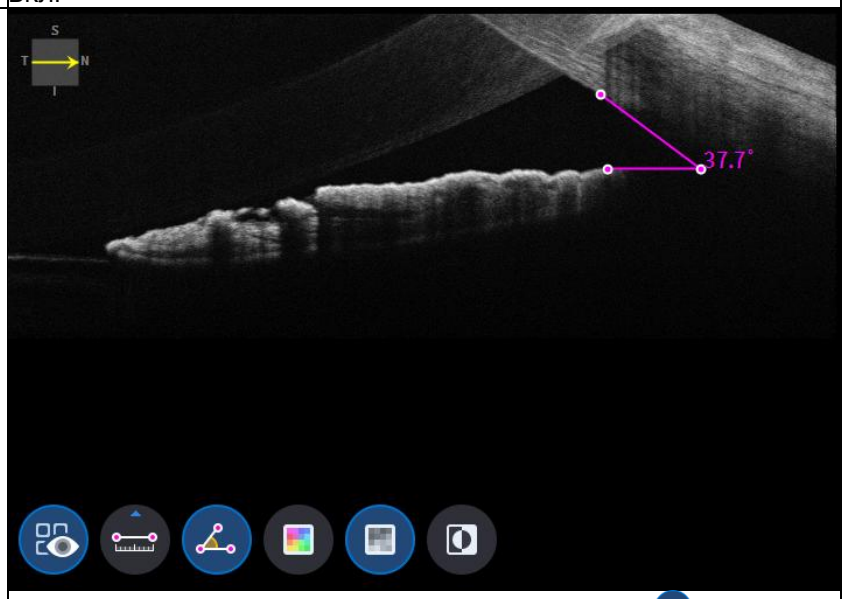


8. Изберете инструмента за анализ на Bscan (, , , , ,)върху изображението от Bscan, за да анализирате текущо показаното Bscan.

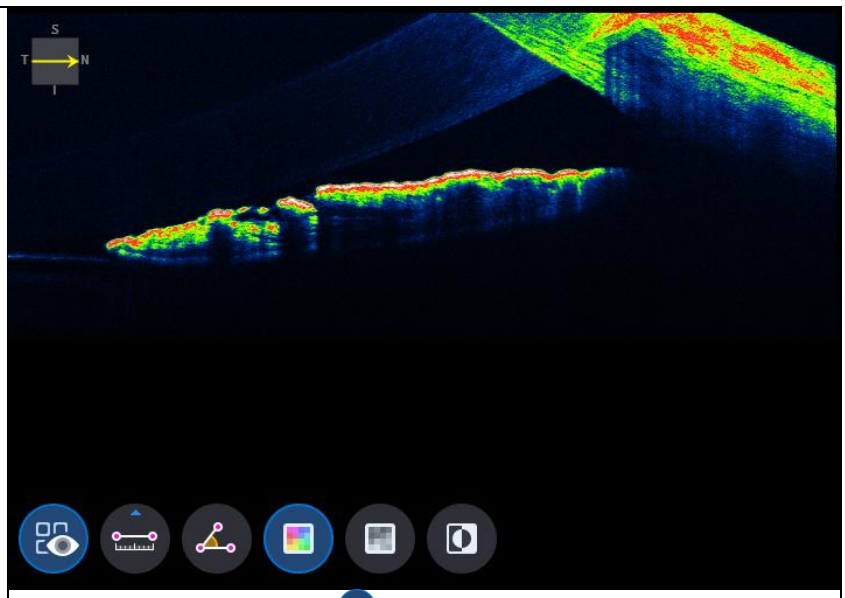
Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	Екран и функция
	
	- ВКЛ.: Показва дължината и ъгъла, измерени с помощта на иконата за измерване на дължина ( ) и икона за измерване на ъгъл ( ). - ИЗКЛ.: Скрива измерванията.



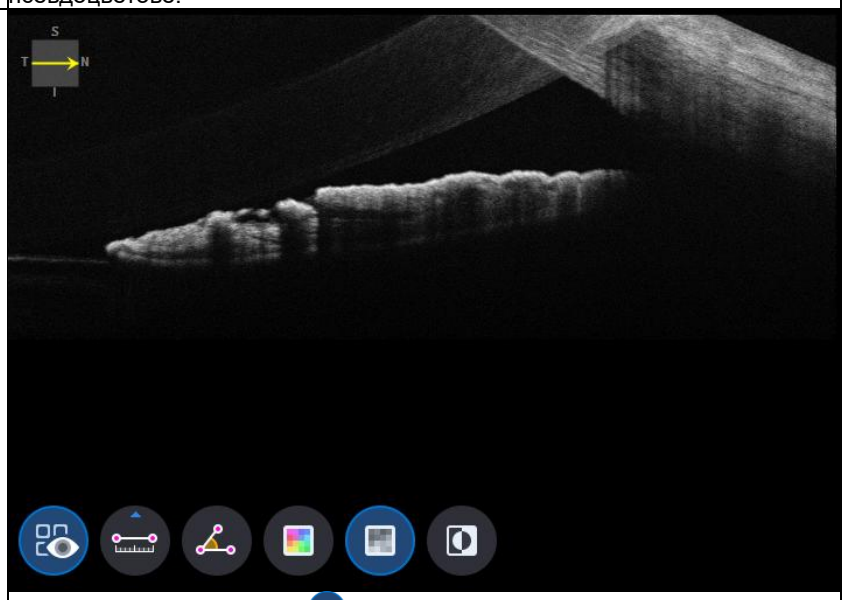
- Избиране на две точки с иконата за измерване на дължина ( ) ON показва разстоянието между двете точки.
- Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ).
- Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



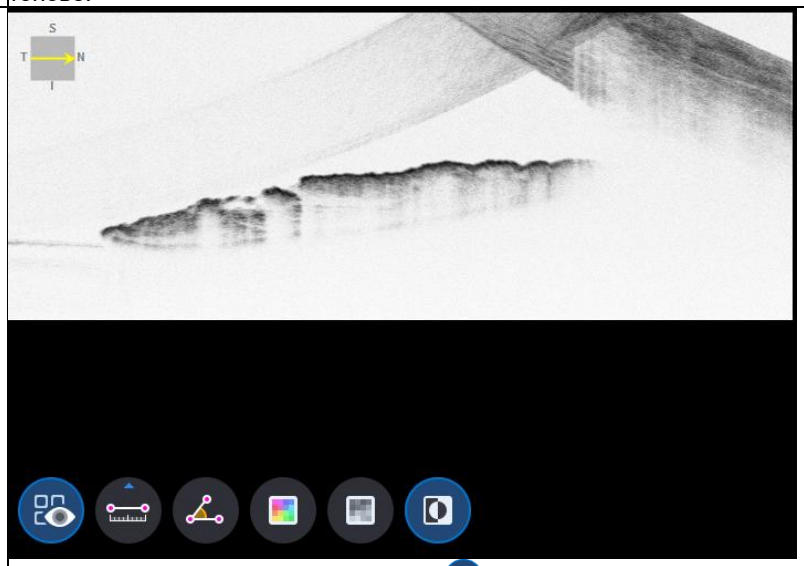
- Избиране на три точки с иконата за измерване на ъгъл ( ) ON показва ъгъла, образуван от трите точки.
- Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ).
- Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



- Избиране на икона за цвят ( ) показва Bscan изображение в псевдоцветове.

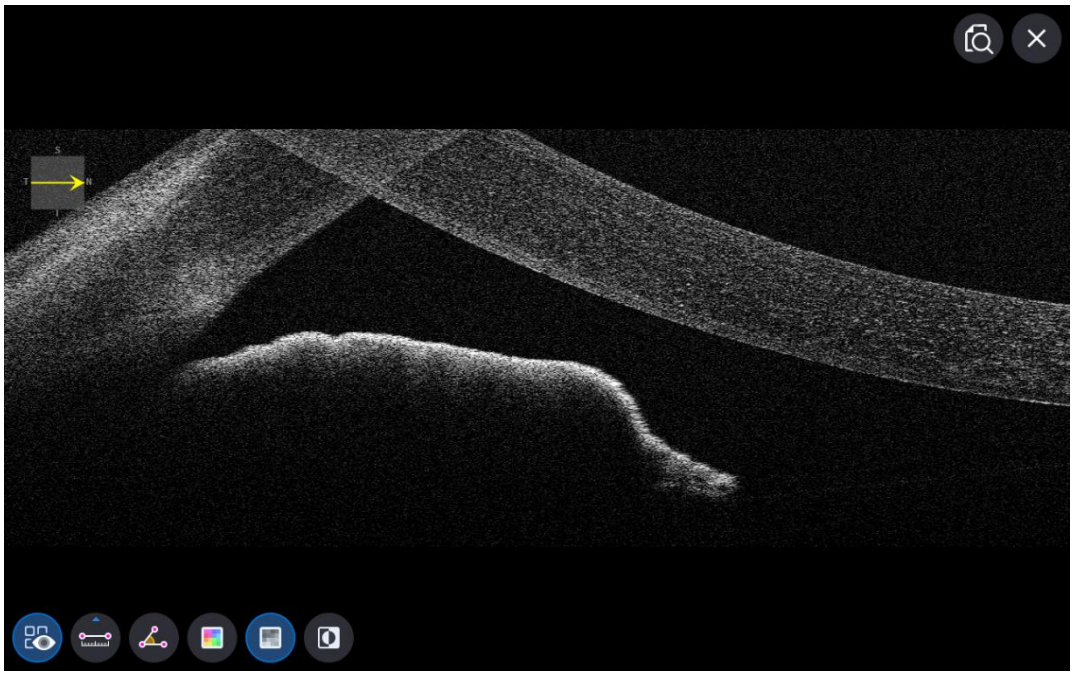


- Избиране на сива икона ( ) показва Bscan изображение в сиви тонове.



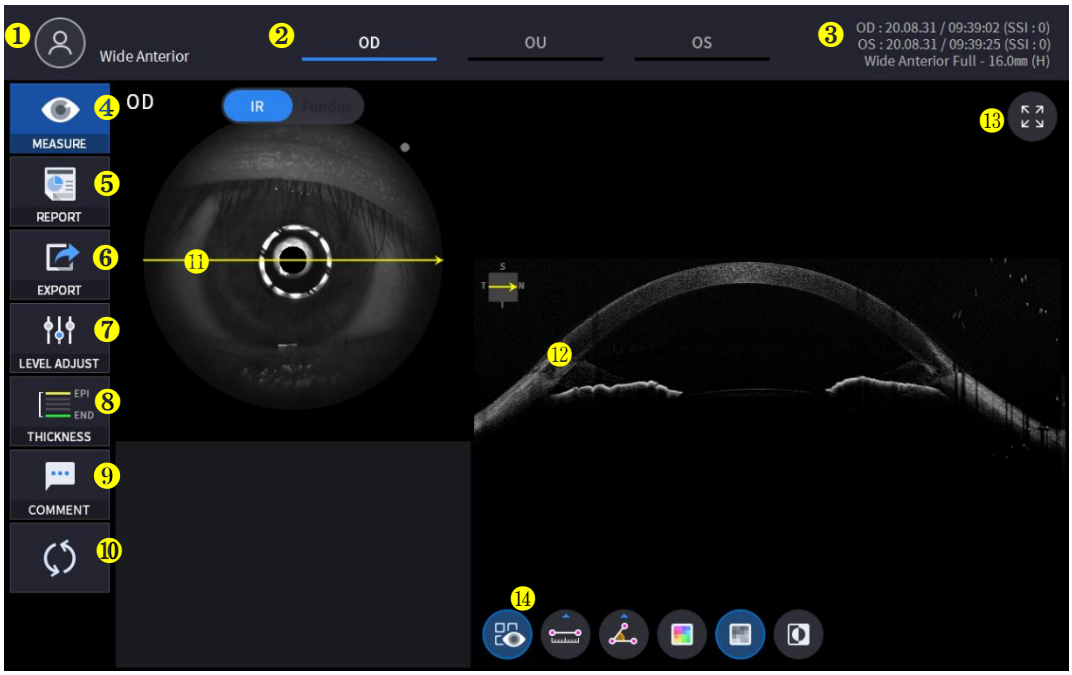
- Избиране на икона за инвертиране ( ) показва Bscan изображение в инвертирана скала на сивото.

9. Избиране на иконата ЦЯЛ екран ( ) показва текущото Bscan изображение на цял екран.



OCT екран за преден широк анализ

1. Състав на екрана.



Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ОД / ОУ / ОС	Показва коя страна на окото е видима. Можете да преминете към измерването на другата страна или на двете страни, като изберете немаркирани раздели. - OD: дясно око, OS: ляво око, OU: и двете очи.
3	Дата	Показва датата и информацията, че е извършено измерването.
4	МЯРКА	Преминава към заснемане на екрана след завършване на анализа.
5	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
6	ИЗНОС	Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да съхранявате желаните данни на външно устройство за съхранение.
7	РЕГУЛИРАНЕ НА НИВОТО	Регулирайте контраста на Bscan.
8	ДЕБЕЛИНА	Изберете диапазона на анализ между Epi <-> Bowman's / Epi <-> Endo.
9	КОМЕНТАР	Оставете кратък коментар за пациента или измерването.
10	ПРЕИЗЧИСЛЯВАНЕ	Актуализирайте информацията.
11	Позиция на сканиране	Показва позицията на показаното B-сканиране върху роговицата.
12	Bscan-1	Екран за сканиране.

13	Цял екран	Превключване на изображението от Bscan на цял екран.
14	Инструмент за сканиране	Инструменти за Bscan анализ.

2. Изберете режим на анализ, като изберете иконата OD / OU / OS (

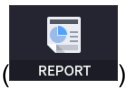
).

ОД	Анализ на дясното око.
ОУ	Анализ на двете очи.
ОС	Ляво окоАнализ.

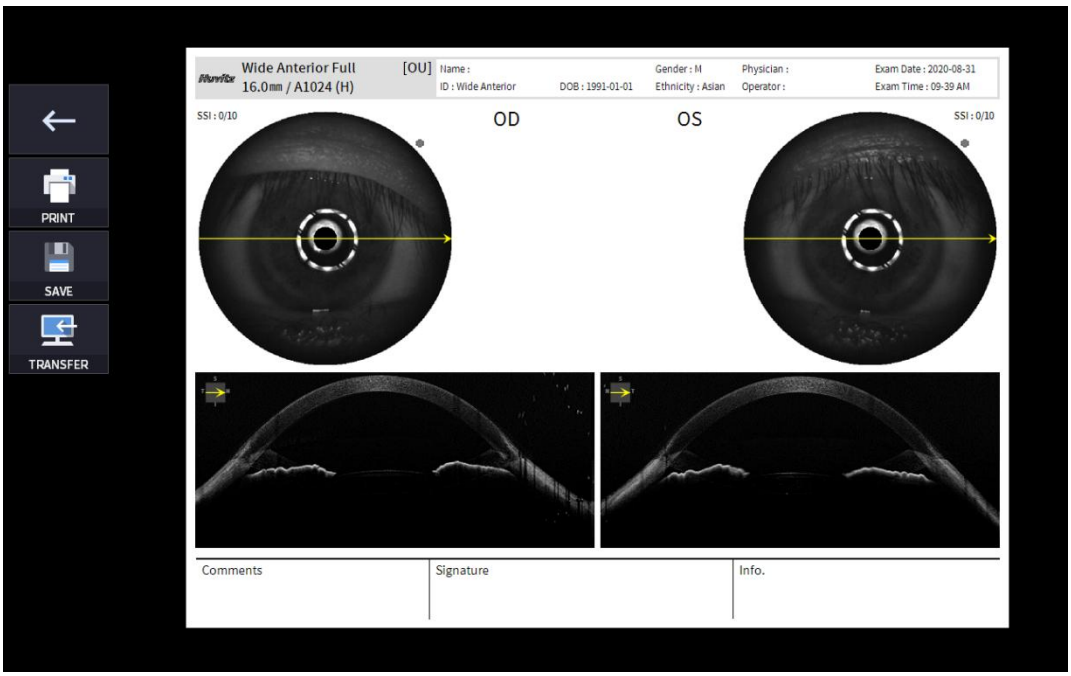
При избор на OU (

) между OD / OU / OS, екранът се променя на екран за анализ на OU показано по-долу.

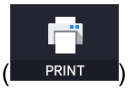


3. Изберете иконата ДОКЛАД (

) покажете екрана ДОКЛАД, показан по-долу.

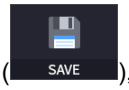


Не	Име	Функция
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	САВЕНЮ	Запазете отчета като JPG изображение, ако към него е свързано външно устройство за съхранение.
4	ТПРЕВОЗ	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.
5	Преглед на отчета	Преглед на генерирания отчет.

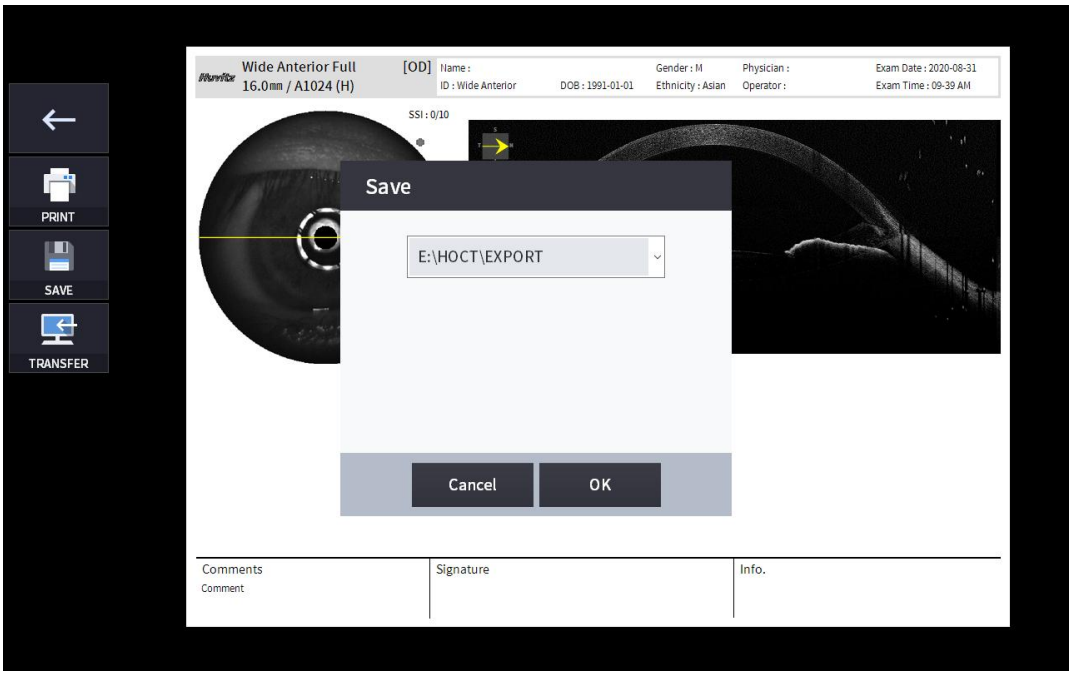
(1) Избиране на иконата ПЕЧАТ (

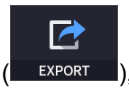
) показва прозорец с опции за принтер.



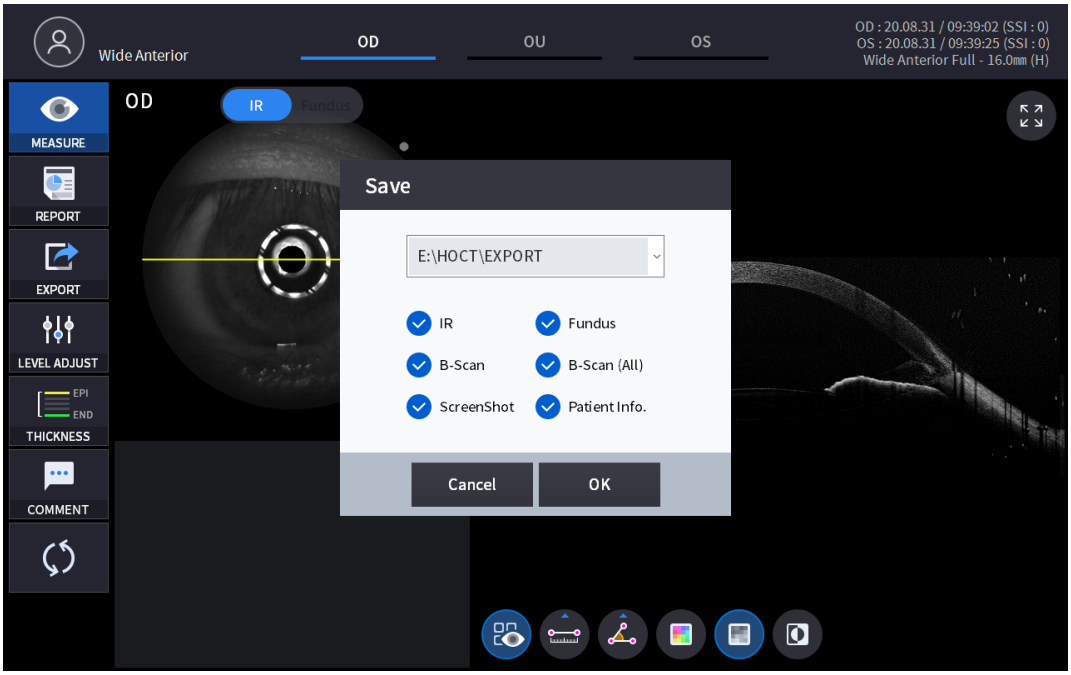
(2) Изберете иконата за запазване (

), появява се прозорецът „Избор на място за съхранение“.



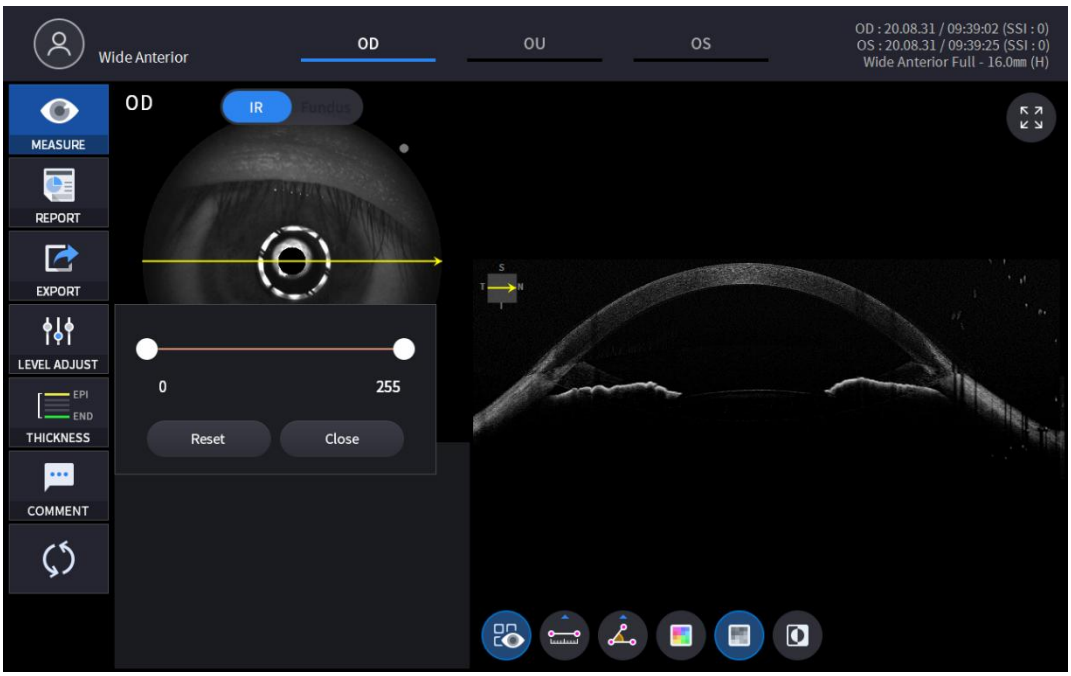
4. Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

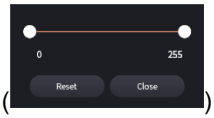
), за да запазите желаните данни на външното устройство за съхранение.

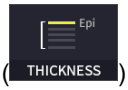


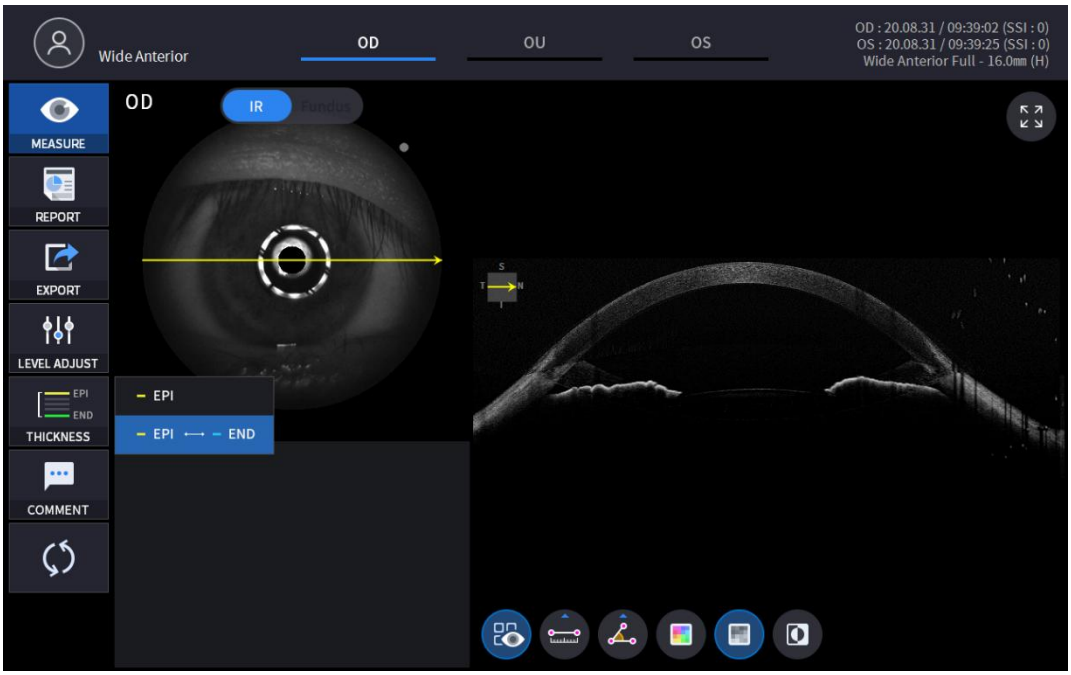
5. Избиране на иконата НАСТРОЙКА НА НИВОТО (

) показва регулируем изскачащ прозорец, показан по-долу.



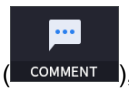
- Използвайте плъзгащата лента () за контрол на контраста на Bscan.

6. Избиране на икона ДЕБЕЛИНА () показва изскачащ прозорец, показан по-долу.

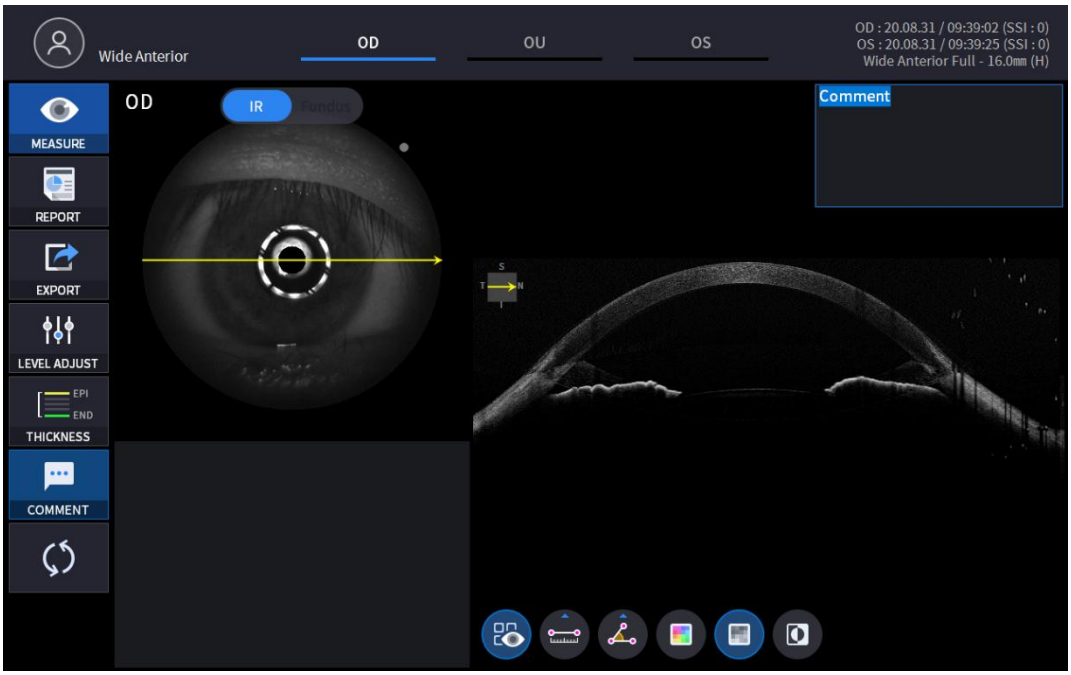


EPI	Задайте критерии за анализ на EPI ~ Bowman's.
EPI <-> КРАЙ	КомплектАнализКритерии за EPI ~ Ендо.

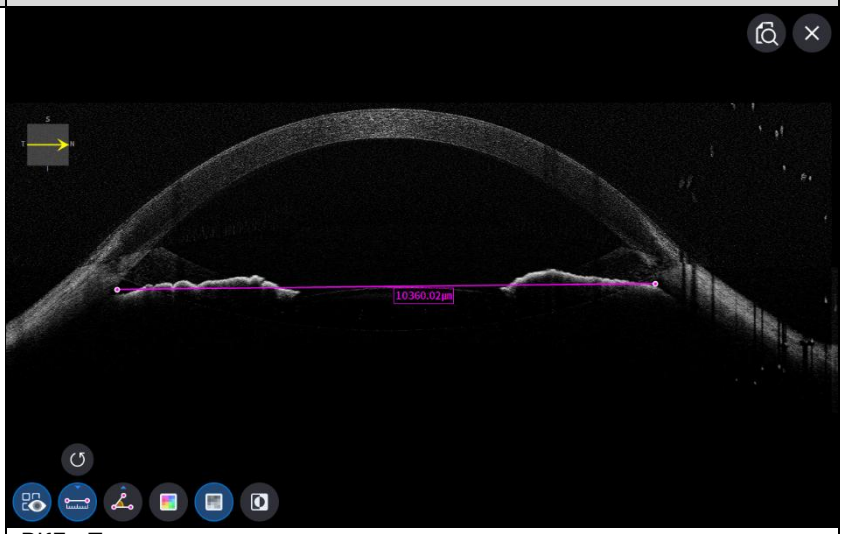
- АнализРезултатите ще бъдат показани според всяка стойност на настройката.

7. Изберете иконата КОМЕНТАР (

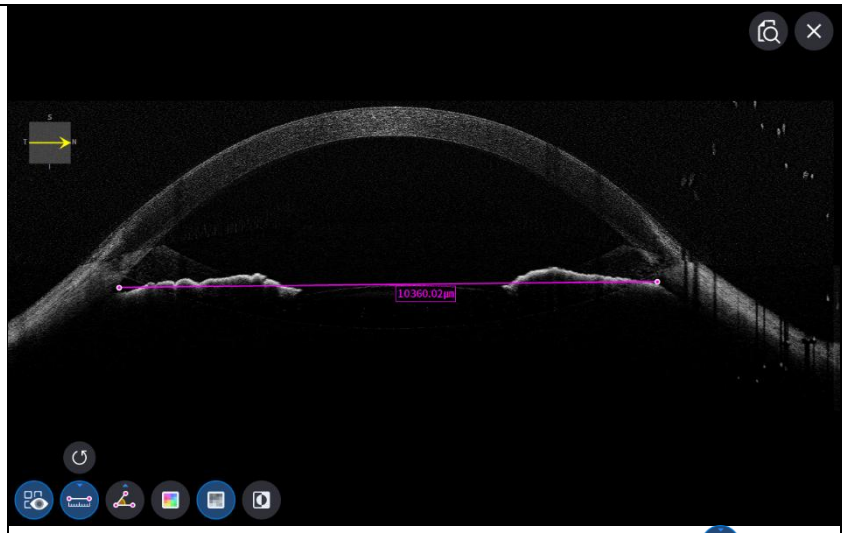
), за да оставите кратък коментар за пациента или измерването.



8. Изберете инструмента за анализ на Bscan (
)върху изображението на Bscan за да анализирате текущо показания B-скан.

Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	Екран и функция
 	 - ВКЛ.: Показва дължината и ъгъла, измерени с помощта на иконата за измерване на дължина () и икона за измерване на ъгъл (). - ИЗКЛ.: Скрива измерванията.

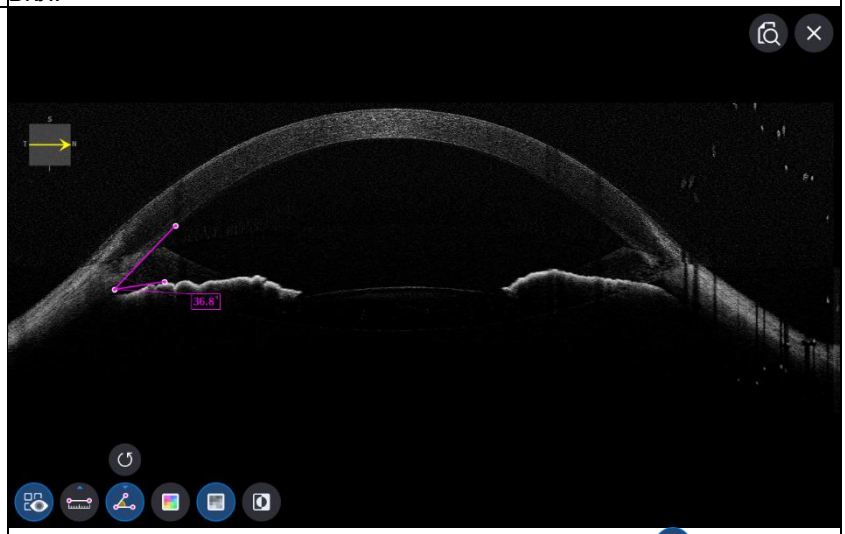




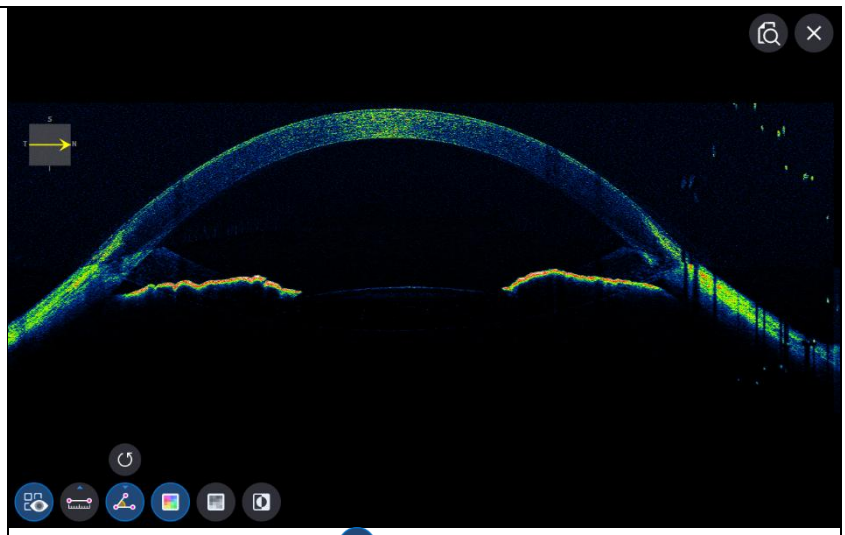
- Избиране на две точки с иконата за измерване на дължина ( ) ON показва разстоянието между двете точки.
- Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ).
- Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



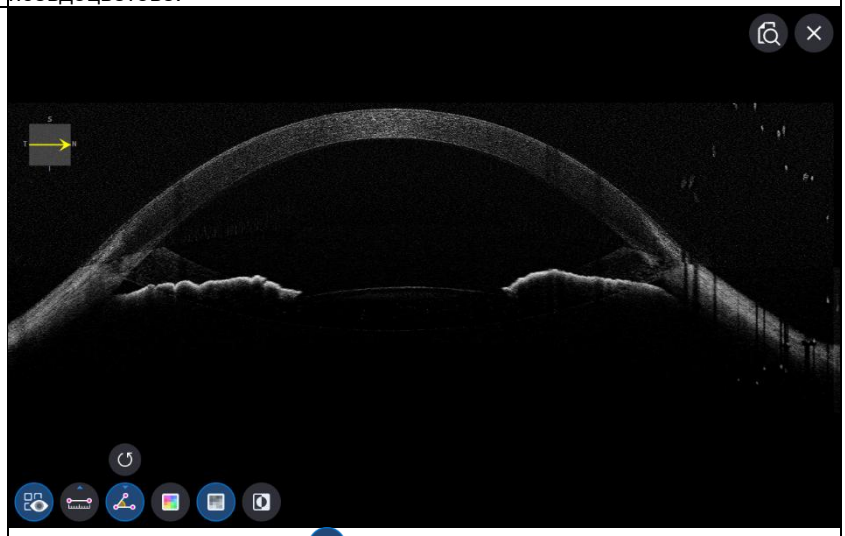




- Избиране на три точки с иконата за измерване на ъгъл ( ) ON показва ъгъла, образуван от трите точки.
- Последните данни могат да бъдат изтрити чрез избиране на иконата за отмяна ( ).
- Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



- Избиране на икона за цвят ( ) показва Bscan изображение в псевдоцветове.

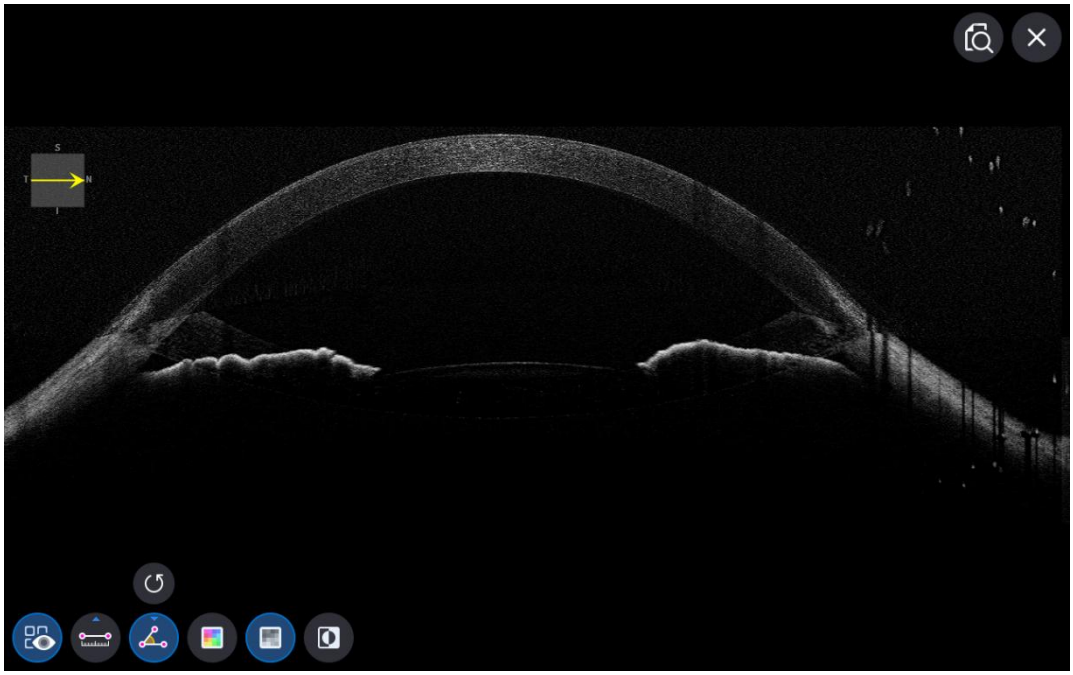


- Избиране на сива икона ( ) показва Bscan изображение в сиви тонове.



- Избиране на икона за инвертиране ( ) показва Bscan изображение в обърната скала на сивото.

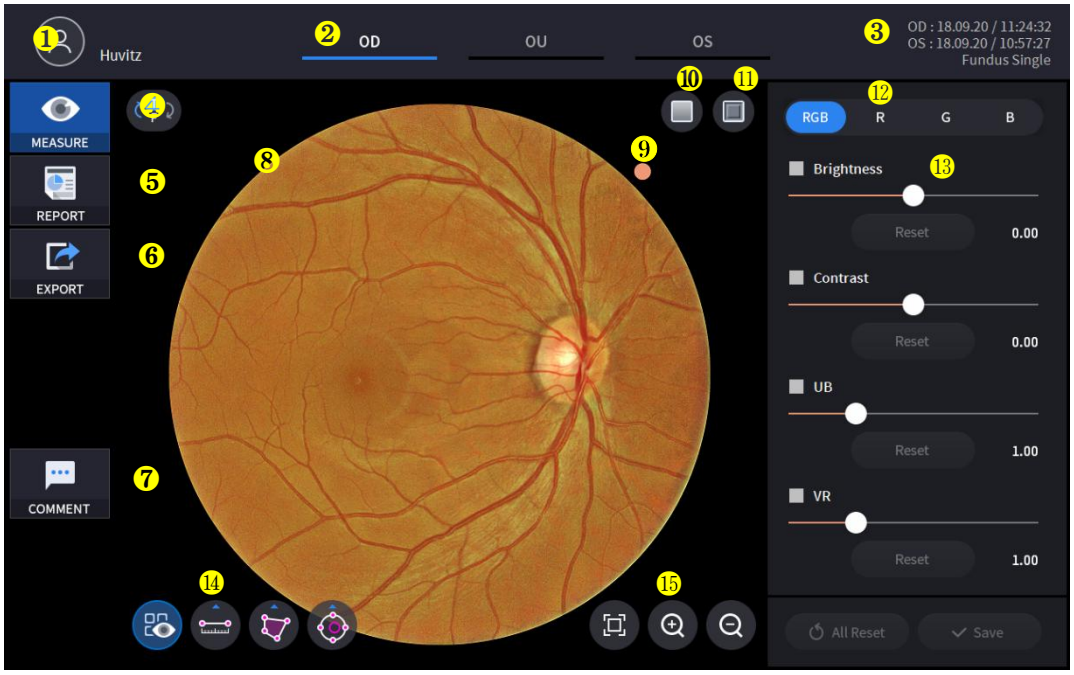
9. Избиране на иконата ЦЯЛ екран ( ) показва текущото Bscan изображение на цял екран.



Екран за анализ на фундуса

- ○На екрана за анализ, единичният и стерео звук са еднакви.

1. Състав на екрана.



Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ОД / ОУ / ОС	Показва коя страна на окото е показана Можете да преминете към измерването на другата страна или на двете страни, като изберете немаркирани раздели. - OD: дясно око, OS: ляво око, OU: и двете очи.
3	Дата	Показва датата и информацията, че е извършено измерването.
4	МЯРКА	Преминава към екран за заснемане след завършване на анализа.
5	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
6	ИЗНОС	Заснемане на текущия екран и запазване на изображението.
7	КОМЕНТАР	Оставете кратък коментар за пациента или измерването.
8	Изображение на фундуса	Показва заснетото изображение на фундуса.
9	Маркировка за посока	Показва ориентацията на изображението на фундуса. Маркерът винаги се намира в горния десен ъгъл на изображението.
10	Червено Безплатно	Приложете ефект „Червено без“ към изображението на фундуса.
11	Щамповане	Приложете ефект на релеф към изображението на фундуса.
12	RGB канал	Избор на RGB канал.
13	Контрол на регулирането	Регулиране на функцията за яркост, контраст, UB, VR.
14	Инструмент за измерване	Функция за измерване на дължина, площ, съотношение C/D на изображение на фундус.
15	Инструмент за увеличаване	Функция за увеличаване и анализ на изображението на фундуса.

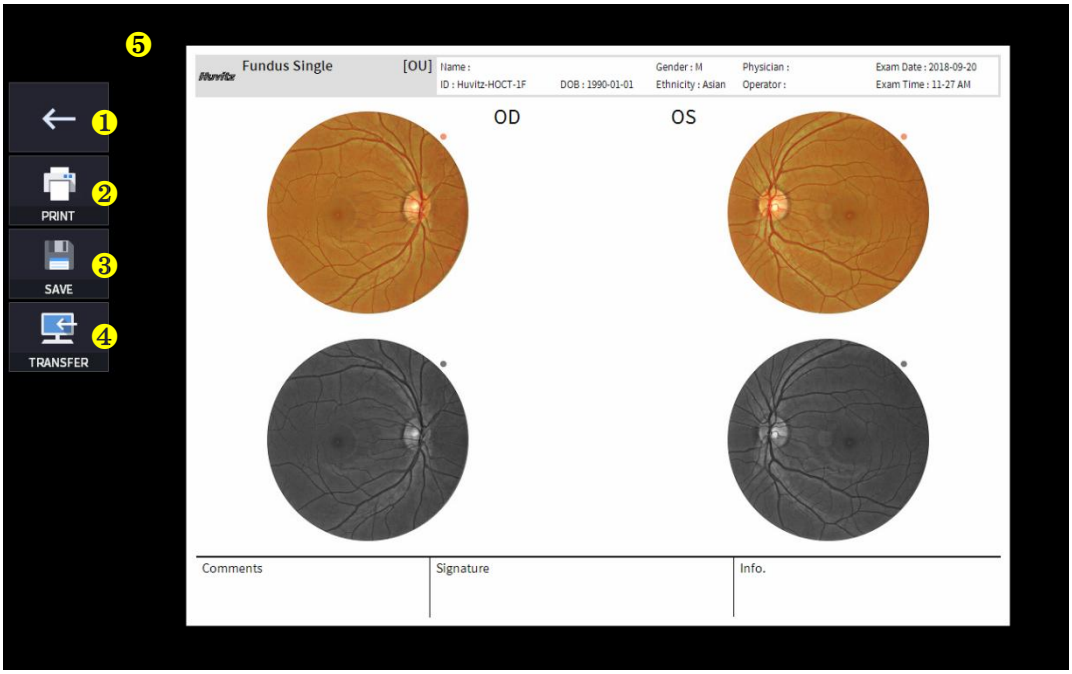
2. Изберете режим на анализ, като изберете иконата OD / OU / OS (OD , OU , OS).

ОД	Дясно окоАнализ.
ОУ	Анализ на двете очи.
ОС	Ляво окоАнализ.

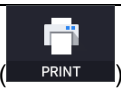
При избор на OU (OU) между OD / OU / OS, екранът се променя на екрана за анализ на OU, показан по-долу.



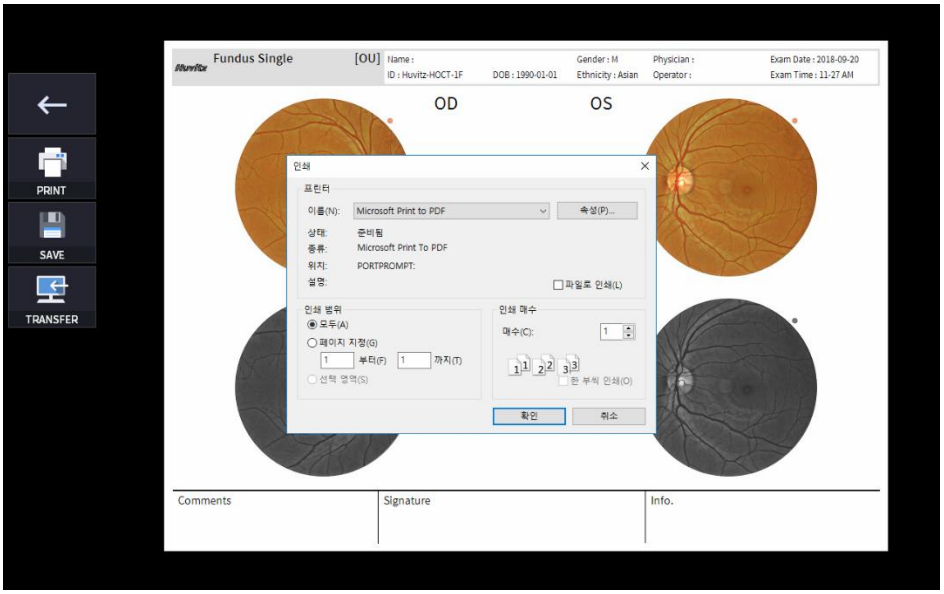
3. Изберете иконата ДОКЛАД (REPORT) показва екрана ДОКЛАД, показан по-долу.

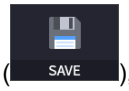


Не	Име	Функция
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	ЗАПАЗИ	Запазете отчета като JPG изображение, ако към него е свързано външно устройство за съхранение.
4	ТРАНСФЕР	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.
5	Преглед на отчета	Преглед на генерирания отчет.

(1) Избиране на иконата ПЕЧАТ (

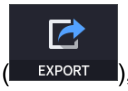
) показва прозорец с опции за принтер.



(2) Изберете иконата за запазване (

), появява се прозорецът „Избор на място за съхранение“.



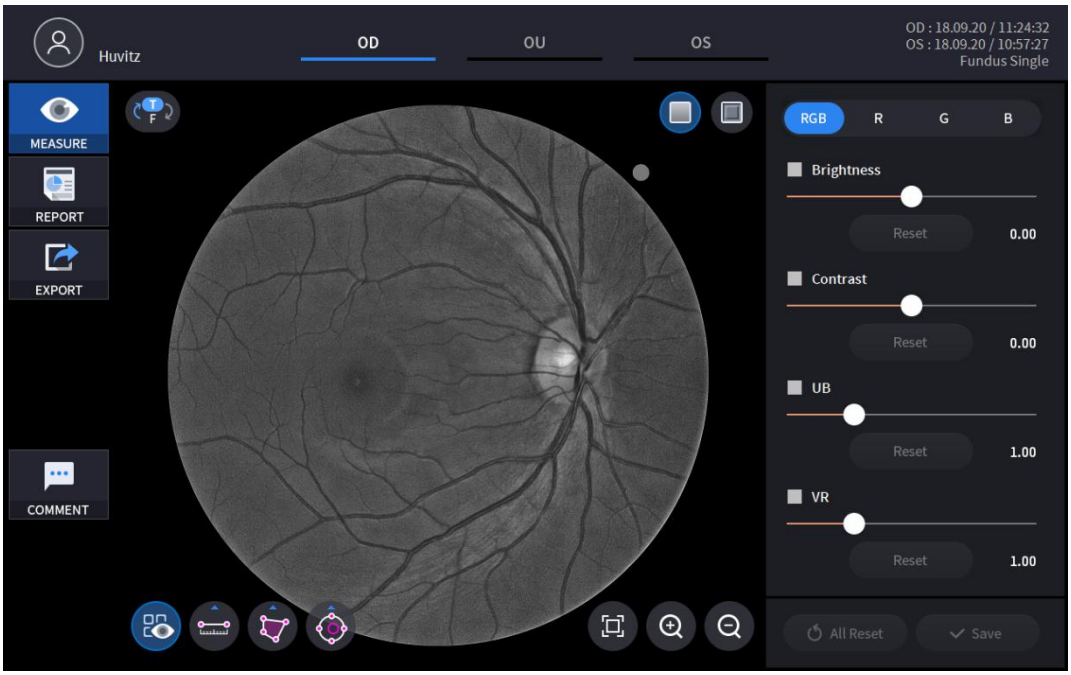
4. Ако е свързано външно устройство за съхранение, можете да изберете иконата ПРЕХВЪРЛЯНЕ (

), за да запазите желаните данни на външното устройство за съхранение.

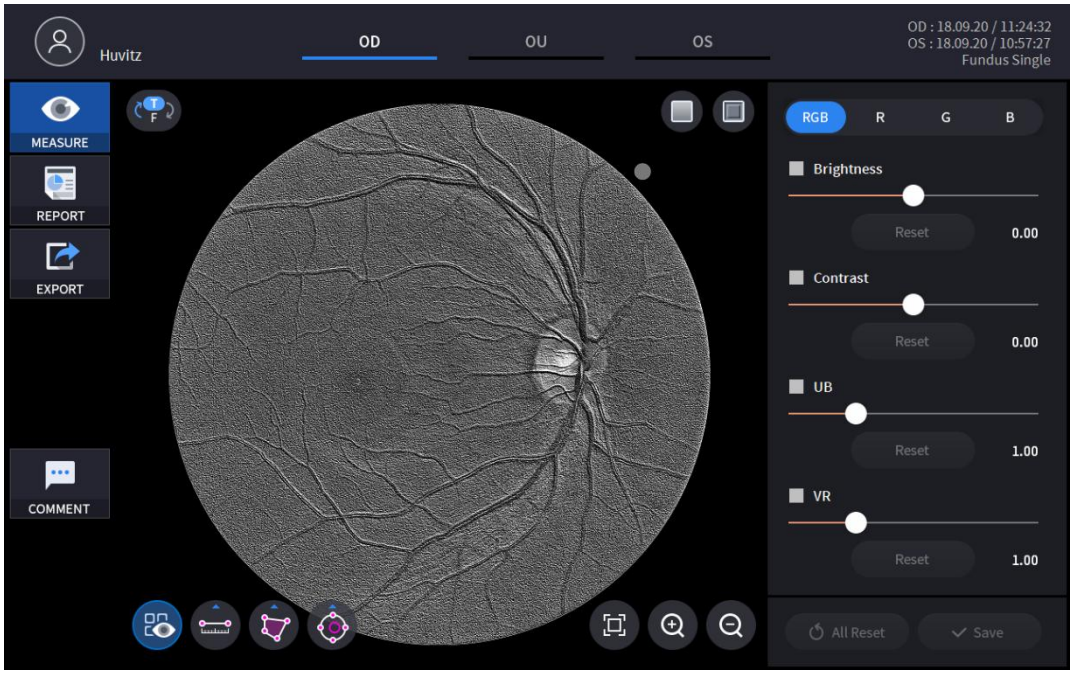


5. Използвайте червената икона за безплатно ВКЛ. / ИЗКЛ. (

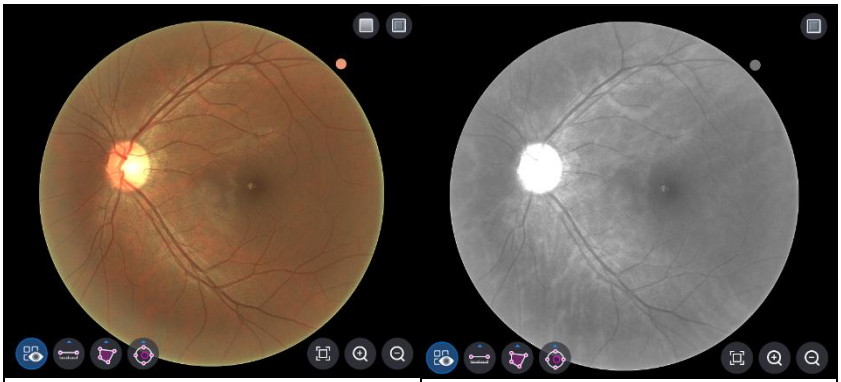
) за анализ на изображението на фундуса с екран без червени частици.



6. Използвайте иконата за ВКЛ./ИЗКЛ. на релеф (,) за анализ на изображението на фундуса с екран без червени частици.



7. Чрез избиране на един от RGB каналите, само избраният канал се показва в монохроматично изображение.



<RGB канал>

<R канал>



<G канал>

<Канал Б>

8. Изображенията могат да се регулират с помощта на плъзгача (

, 

, 

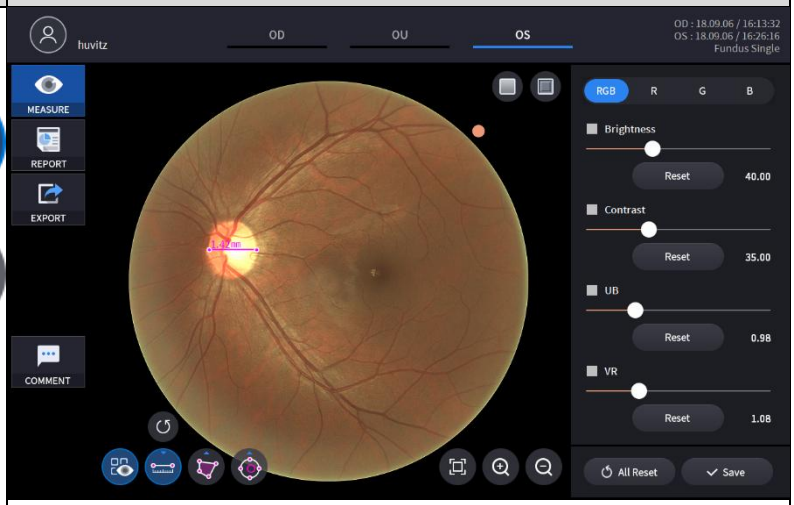
, 

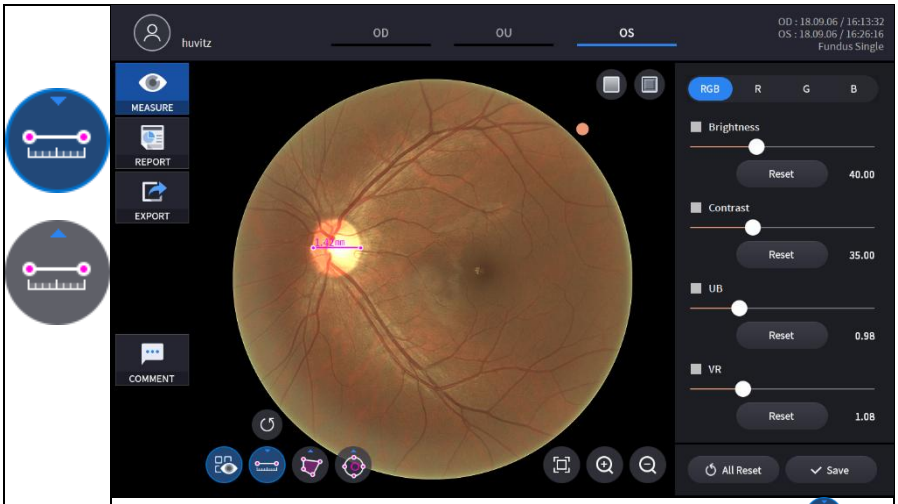
) на контрола на настройката.

	Регулиране на яркостта.
	Регулиране на контраста.
	Корекция на UB.
	Регулиране на VR.
	Нулиране на индивидуална настройка.
	Нулиране на всички настройки.
	Запазете всички корекции.

9. Дължина, площ, съотношение C/D могат да бъдат измерени с помощта наИкона на инструмент за измерване.

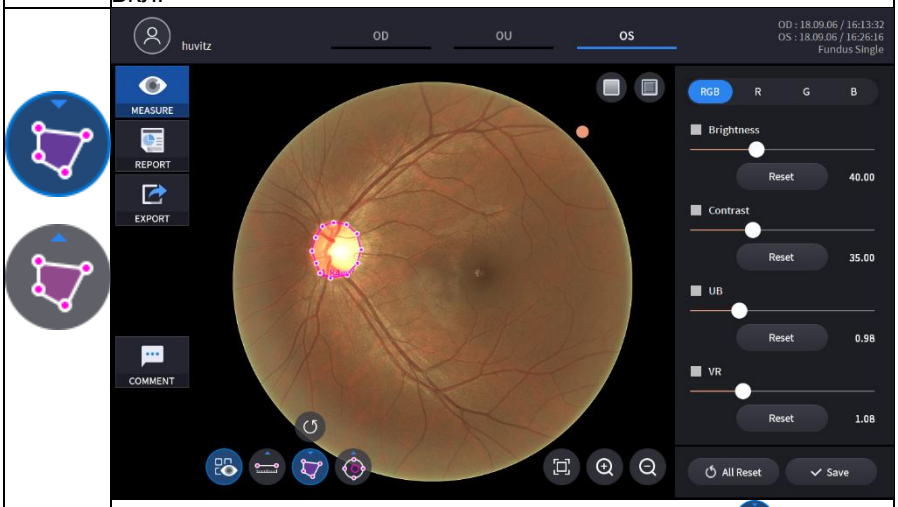
(
, 
, 
, 
)

Икона ВКЛ. / ИЗКЛ.	Екран и функция
 	 - ВКЛ.: Показва резултати, измерени чрез икона за измерване на дължина (), икона за измерване на площ (), икона за измерване на съотношението C/D () върху изображение на фундус. - ИЗКЛ.: Скрива измерванията.



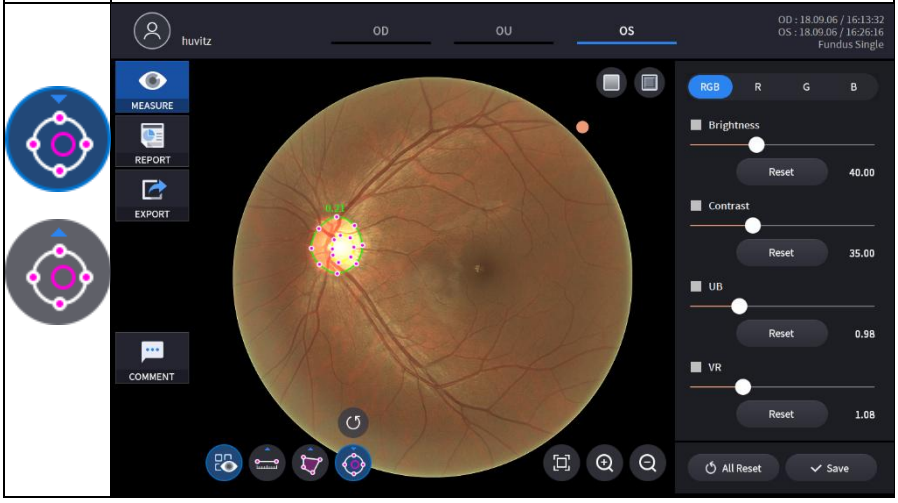
- Избиране на две точки с иконата за измерване на дължина ( ) показва разстоянието между двете точки.
- Последните данни могат да бъдат изтрити с помощта на иконата за отмяна ( ).

-Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



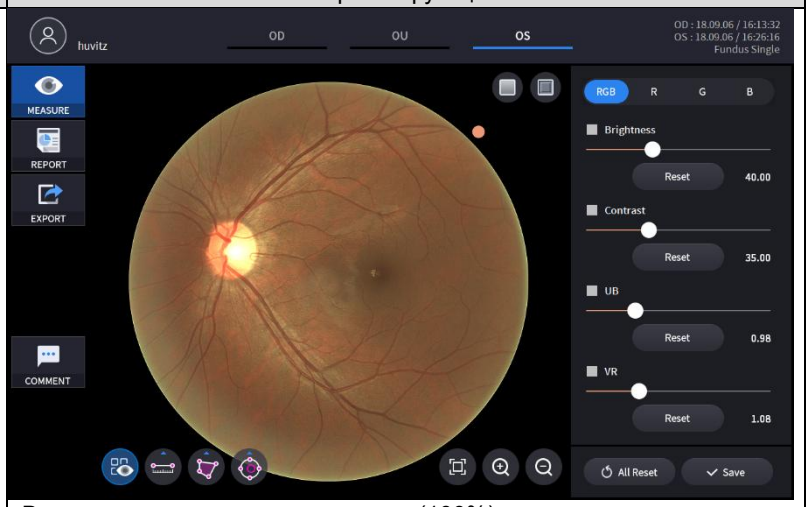
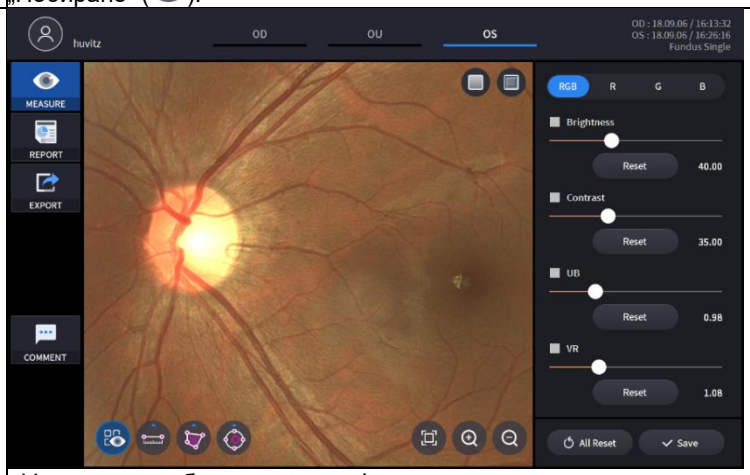
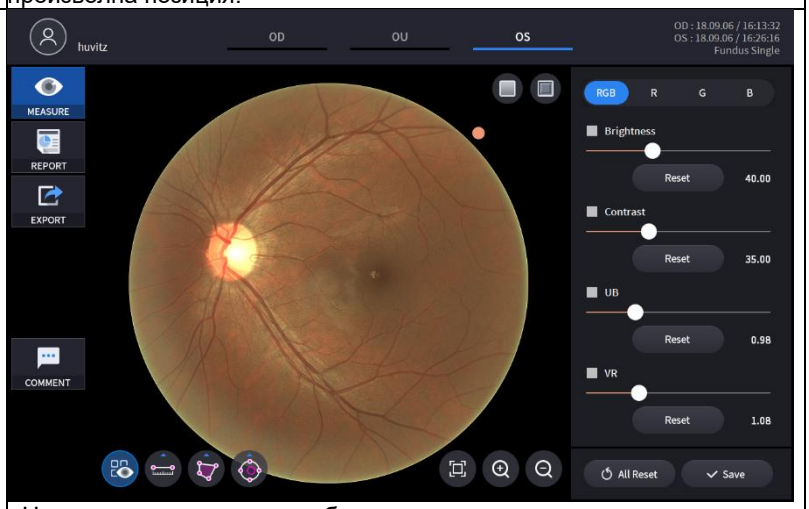
- Избиране на регион с иконата за измерване на площ ( ) показва площта на региона.
- Последните данни могат да бъдат изтрити с помощта на иконата за отмяна ( ).

- Може да се използва само с икона за резултат от измерването ( ) ВКЛ.



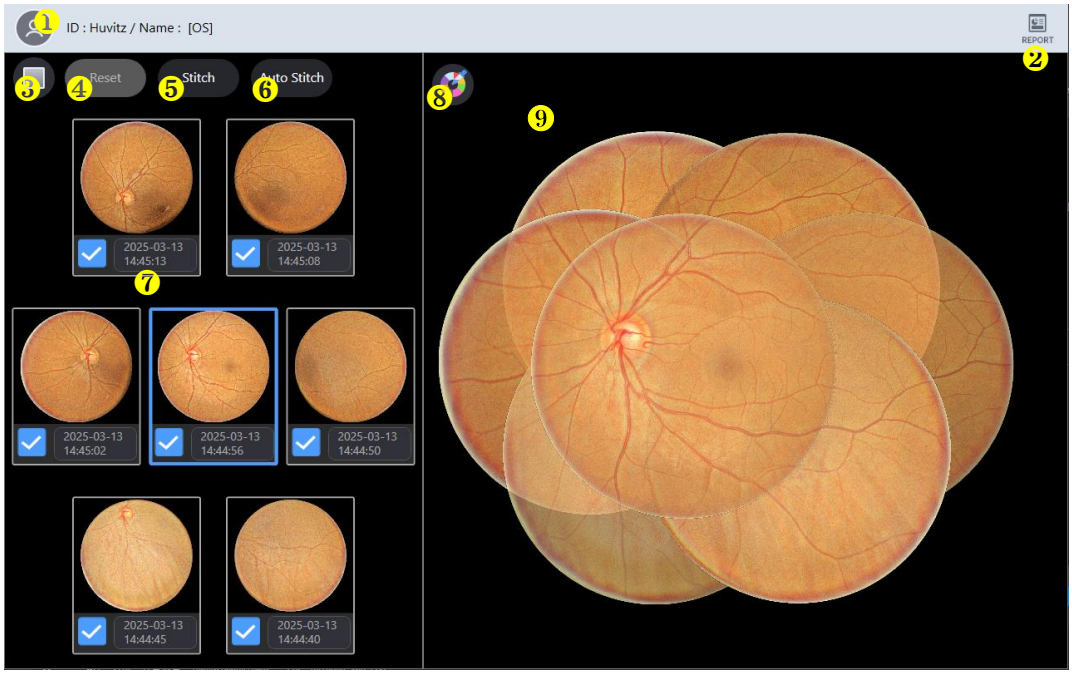
	- С икона за превключване на измерването на съотношението C/D (), щракването върху точка върху изображението на фундуса създава два концентрични кръга в точката. Съотношението C/D се изчислява като съотношение на площта на двата кръга. Формата и размерът на всеки кръг се регулират чрез плъзгане на маркировките върху кръговете. - Последните данни могат да бъдат изтрити с помощта на иконата за отмяна (). - Може да се използва само с икона за резултат от измерването () ВКЛ.

10. УвеличеноАнализът на изображението е възможен чрез избиране на икона за увеличаване(, ,).

Икона	Екран и функция
	 - Връщане към оригиналния размер (100%) с помощта на иконата „Побиране“ ( ).
	 - Увеличете изображението на фундуса, като използвате иконата за увеличаване ( ). - Уголеменото изображение може да се плъзга и да се премества на произволна позиция.
	 - Намалете увеличеното изображение, като използвате иконата за намаляване на мащаба ( ). - Изображението няма да бъде намалено до по-малък размер от оригиналния.

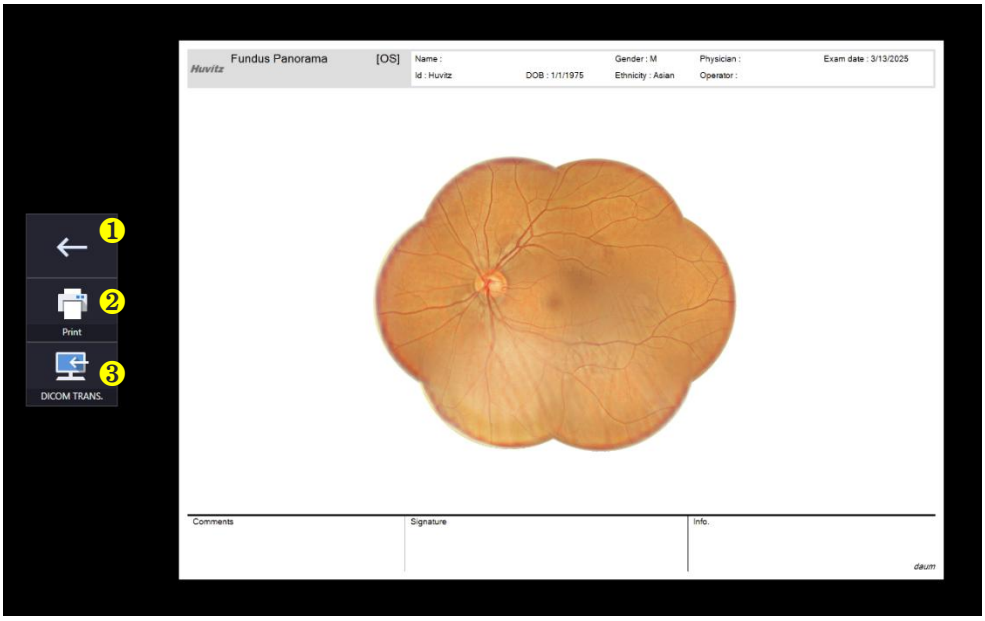
ПанорамаЕкран за анализ на фундуса

1. Състав на екрана.



Не	Име	Функция
1	Информация за пациента	Показва информация за идентификационния номер и името на пациента. Върнете се към списъка с пациенти, като щракнете върху иконата.
2	ДОКЛАД	Преминава към екрана с отчети за текущото измерване.
3	Червено Безплатно	Приложете ефект „Червено без“ към изображението на фундуса.
4	Нулиране	За да препозиционирате изображението на фундуса, деактивирайте функцията за зашиване.
5	Ститч	Изпълнете сглобяване на изображение на фундус в текущо зададената позиция.
6	Автоматично ше в	Автоматично определяне на позицията и изпълнение на сглобяване на изображения на фундуса.
7	Фундуспанорама	Показване на всички 7 измерени изображения на фундуса. Изберете или отменете избора на всяко изображение, за да го включите или изключите от сглобеното изображение.
8	Цвят на фона	Променете цвета на фона на зашитото изображение.
9	Изображение на фундуса	Покажете изображението на резултата от шиенето.

2. Изберете иконата ДОКЛАД (REPORT) показва екрана ДОКЛАД, показан по-долу.



번호	명칭	기능
1	Предишен екран	Върнете се към екрана за анализ.
2	ПЕЧАТ	Запазете текущия отчет като PDF файл или го отпечатайте на свързан принтер.
3	ТРАНСФЕР	Изпраща отчета до DICOM сървъра, ако използвате функцията DICOM.

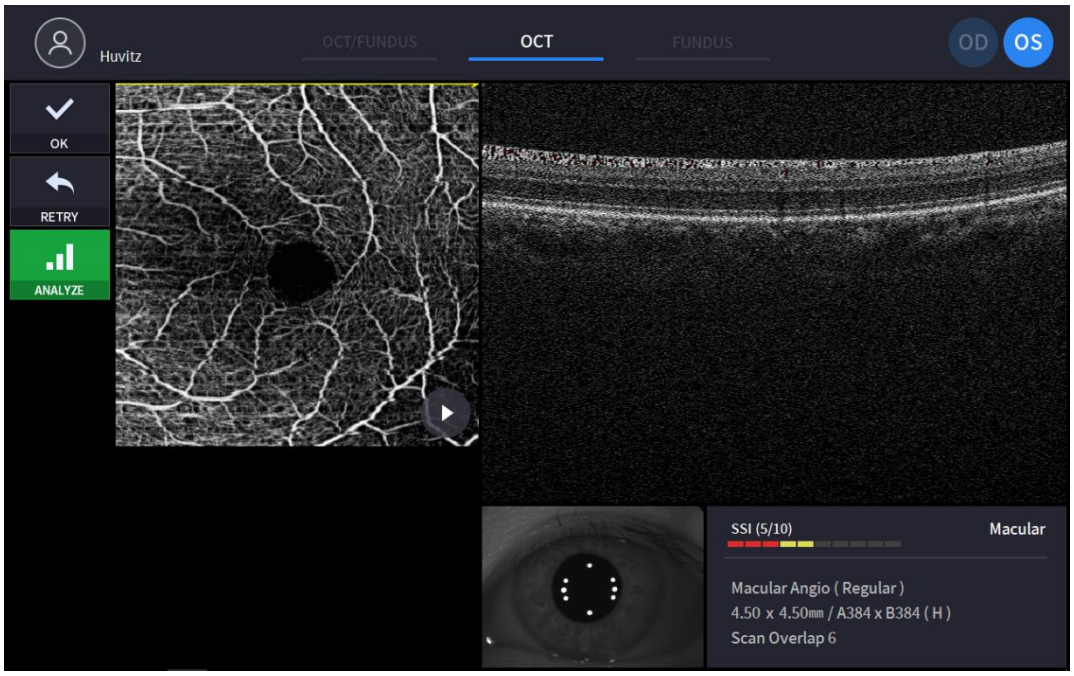
Екран за ангиографски анализ (по избор)

Ангио OCT модулът се предлага като надстройка към SOCT системата.

Ангиографията може да се използва за откриване на кръвоток в очната тъкан. Алгоритъмът използва информацията за вариациите в повтарящите се B-сканирания, за да открие местоположенията на кръвоток в очната тъкан. Протоколът за ангио сканиране създава набор от 3D данни за сканиране, който комбинира резултатите от повтарящи се B-сканирания. Режимът Ангио графично представя резултатите, получени от OCT изображения, които контрастират областите на кръвоток и статичната тъкан. Ангио сканирането, което изгражда ангиографски OCTA данни, се получава чрез предварително дефинирани A-сканирания и предварително дефинирани B-сканирания. Потребителят може да промени броя на A-сканиранията и B-сканиранията в менюто „Потребителски настройки“.

1. Влизане в екрана за потвърждение

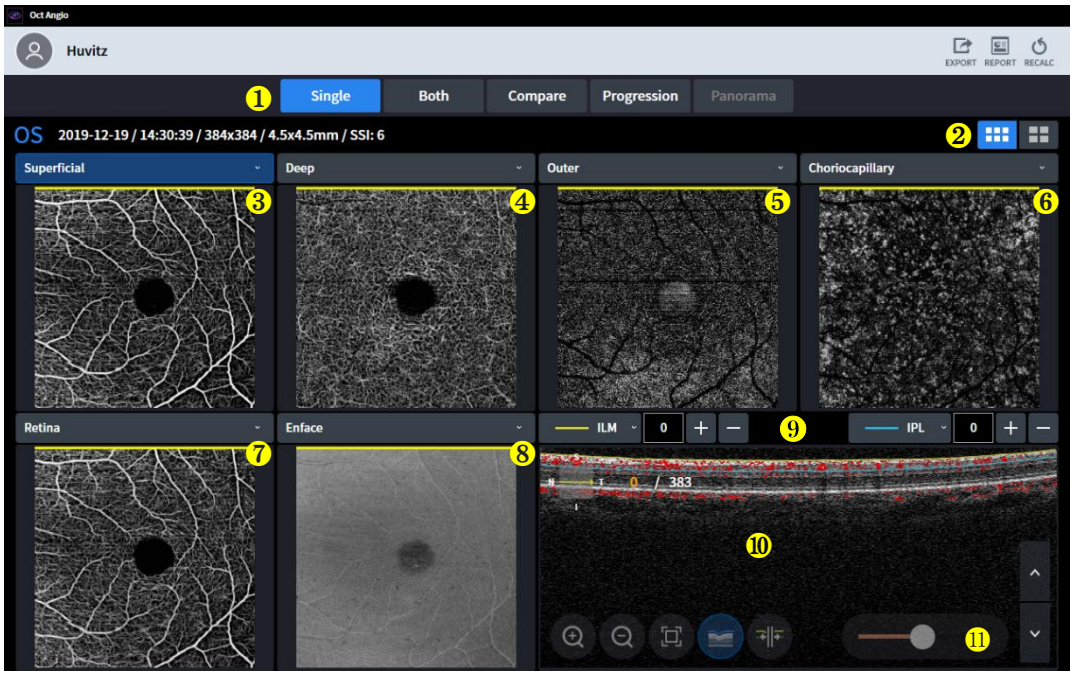
(1) Ако натиснете бутона „АНАЛИЗИРАНЕ“, се стартира ангиографският анализ.



(Вижте „4.2.1. OCT/Fundus режим – екран за потвърждение“ за некоментиран елемент)

(2) След като изберете едно от ангиографските изследвания, натиснете „АНАЛИЗИРАЙ“, за да започнете ангиографския анализ.

2. Основно показване за ангиография

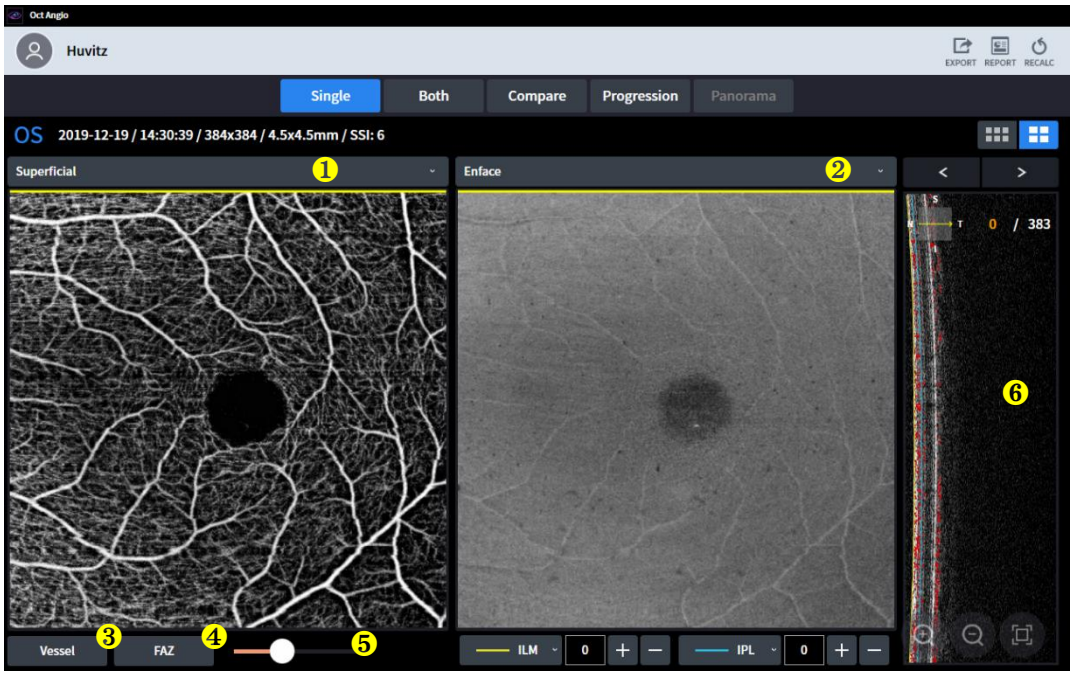


Не	Име	Функция
1	Настройка на екрана	- Единично: показване на ангиографска информация само за едно око. - И двете: показване на ангиографска информация и за двете очи. - Сравнение: сравняване на ангиографски данни от два различни дни. - Прогресия: Лесно е да се провери напредъкът, като се сравнят очите, направени в продължение на няколко дни. - Панорама:Зашийте няколко карти и направете едно от тях с голямо детайлно ангиографско изображение.
2	Основен/Подробен дисплей	Изберете една от опциите: Основна ангиокарта и Детайлна ангиокарта.
3	Ангио изображение	Изберете ангиограмата в падащото меню. - Повърхностен: Дълбочината на сигнала е от ILM(0um) до IPL(0um). - Дълбочина: Дълбочината на сигнала е от IPL (0um) до OPL (0um). - Външен: Дълбочината на сигнала му е от OPL(0um) до BRM(0um). - Хориокапиларен: Дълбочината на сигнала е от BRM (15um) до BRM (45um). - Ретина: Дълбочината на сигнала е от ILM(0um) до OPL(0um). - Персонализирано: Дълбочината на сигнала се персонализира от потребителя. Ангиограмата също се променя, когато потребителят зададе диапазона на дълбочина.
4		
5		
6		
7		
8	Карта с кодирана повърхност, дебелина и дълбочина	Изберете изображението в комбинираното поле. - Enface: Представлява изображение на Enface. - Дебелина: Представлява карта на дебелината. - Карта с кодиране на дълбочината: Хориокапиларна, дълбока и външна карта се припокриват в това изображение.
9	Информация за слоя и дълбочината	Информирайте слоя и дълбочината на показаното изображение. Потребителят може да създаде персонализирана ангиограма, като зададе слоя и дълбочината с тази лента с инструменти.
10	B-сканиране	Придобита B-сканиране с ангиограма. Томографията може да се припокрива с червен цвят за вероятност от кръв.
11	Плъзгач за чувствителност	Контролирайте чувствителността на кръвоносните съдове с този плъзгач.

SOCT алгоритъмът изчислява стойността на декорелацията за всеки пиксел в B-сканирането, като сравнява вариациите в интензитета на OCT сигнала в B-сканиранията във всеки набор. Статичните местоположения на тъканите, без поток, показват малка вариация в интензитета на OCT сигнала при повтарящите се B-сканирания; Следователно, стойностите на декорелацията биха били ниски. Местоположенията на тъканите с поток (например вътре в течащ съд) показват големи вариации в интензитета на OCT сигнала при повтарящите се B-сканирания. На тези местоположения на пикселите стойностите на декорелацията биха били високи, което показва наличието на поток. Ангиограмното изображение е графично представяне на изчислените стойности на декорелацията, като високите стойности на декорелацията показват поток, а ниските стойности на декорелацията показват статична тъкан.

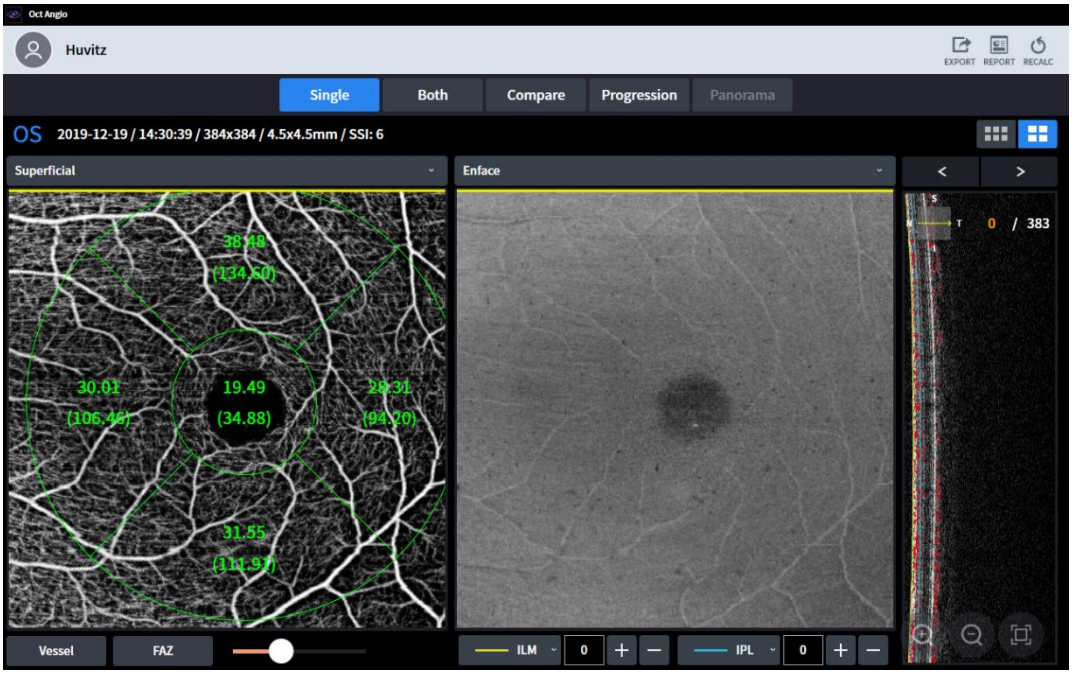
Информацията, показана върху обекта на ангиограмата, се извлича от пространството, ограничено от позицията на горната (избраният слой на ретината и неговото отместване) граница и долната (слоят на ретината и неговото отместване) граница.

3. Детайлно показване на ангиография

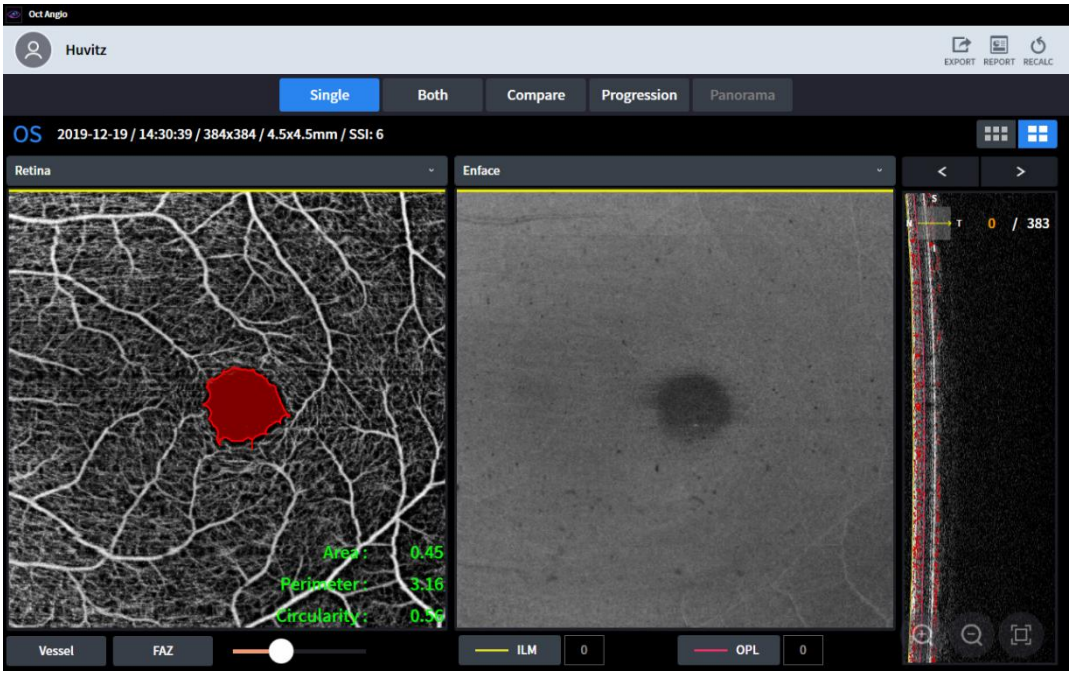


Не	Име	Функция
1	Ангио изображение	Изберете ангиограмата в падащото меню. - Повърхностен: Дълбочината на сигнала е от ILM(0um) до IPL(0um). - Дълбочина: Дълбочината на сигнала е от IPL (0um) до OPL (0um). - Външен: Дълбочината на сигнала му е от OPL(0um) до BRM(0um). - Хориокапиларен: Дълбочината на сигнала е от BRM (15um) до BRM (45um). - Ретина: Дълбочината на сигнала е от ILM(0um) до OPL(0um). - Персонализирано: Дълбочината на сигнала се персонализира от потребителя. Ангиограмата също се променя, когато потребителят зададе диапазона на дълбочина.
2	Карта с кодирана повърхност, дебелина и дълбочина	Изберете изображението в комбинираното поле. - Enface: Представлява изображение на Enface. - Дебелина: Представлява карта на дебелината. - Карта с кодиране на дълбочината: Хориокапиларна, дълбока и външна карта се припокриват в това изображение.
3	Плавателен съд	-Изчислете плътността на кръвоносните съдове и потоците във всяка

		секция.
4	ФАЗ	Аваскуларна зона на фовеята -Район: зона FAZ в $.mm^2$ -Периметър: Периметър на FAZ в $.mm$ -Циркулярност: Съотношение на кръговост на FAZ.
5	Плъзгач за чувствителност	Контролирайте чувствителността на кръвоносните съдове с този плъзгач.
6	B-сканиране	Придобита B-сканиране с ангиограма. Томографията може да се припокрива с червен цвят за вероятност от кръв.



-Кораб



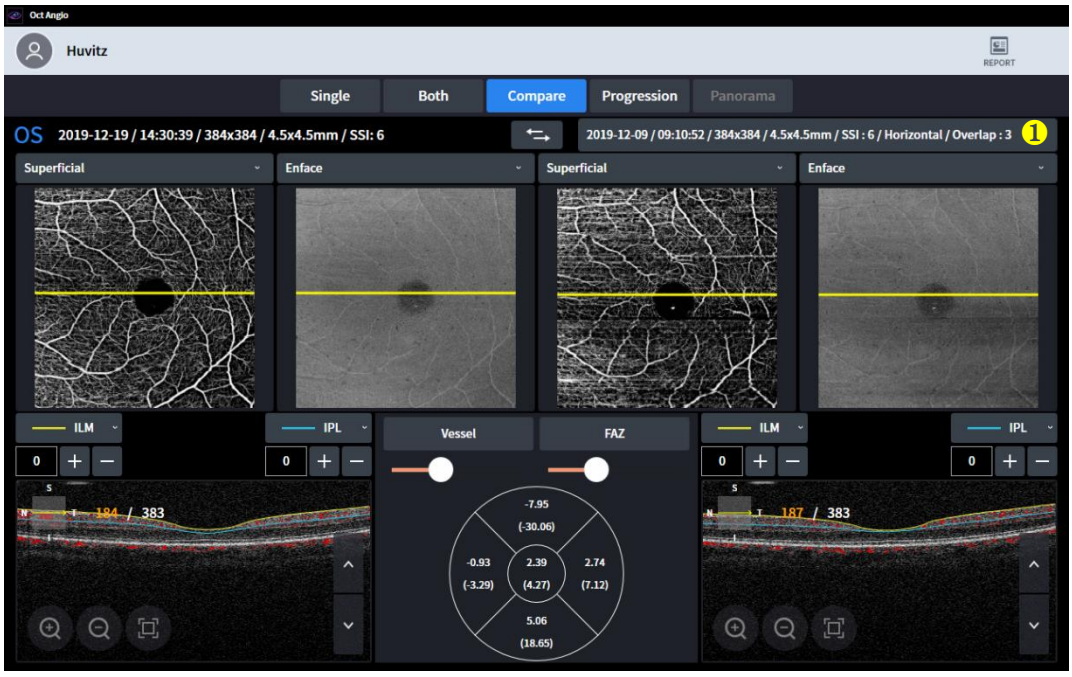
-Фаз

4. OU дисплей за ангиография



Не	Име	Функция
1	Промяна на OD/OS	Променете стандарта на едното око.
2	Плъзгач за чувствителност	Контролирайте чувствителността на кръвоносните съдове с този плъзгач.

5. Сравнителен дисплей за ангиография



(1) Сравнителният дисплей ви показва два прегледа, за да ги сравните.
(2) Потребителите могат да изберат един от изпитите от списъка с изпити.

(3) Сравнителният дисплей позволява на потребителите да сравнят днешния изпит с такъв от предишните.

Не	Име	Функция
1	Списъчно поле с данни	Изберете данните, с които искате да сравните, в списъчното поле.

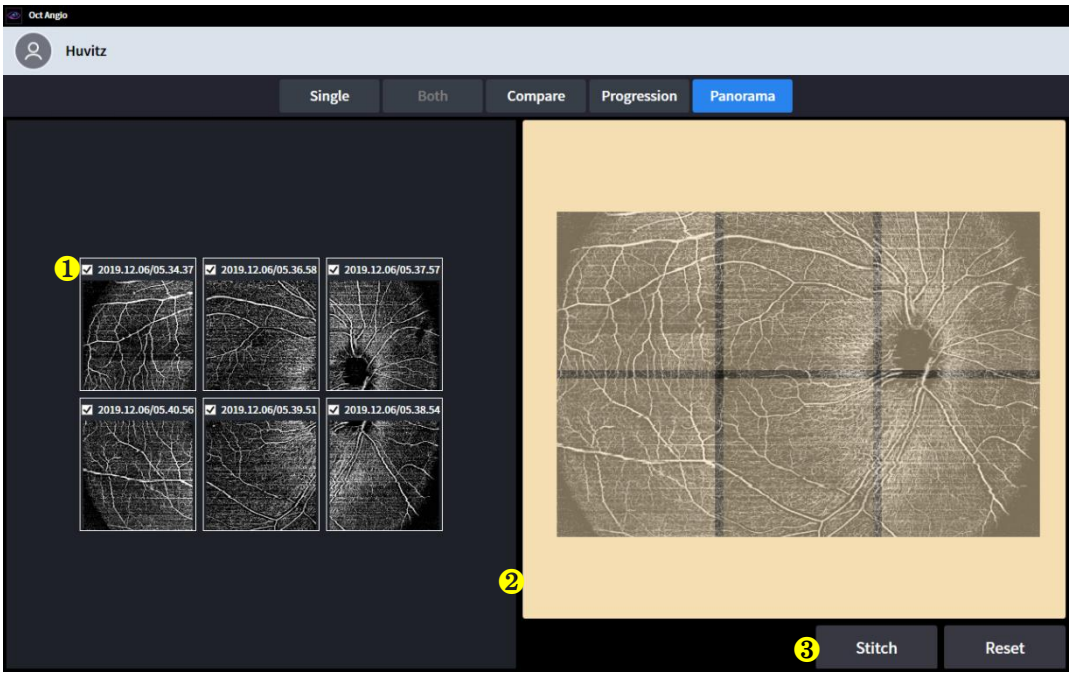
6. Показване на прогресията при ангиография



(1) Дисплеят за прогресия показва на потребителите тенденцията на последователните прегледи.
(2) Всички прегледи са подредени по време, като най-старият преглед е поставен на първо място.

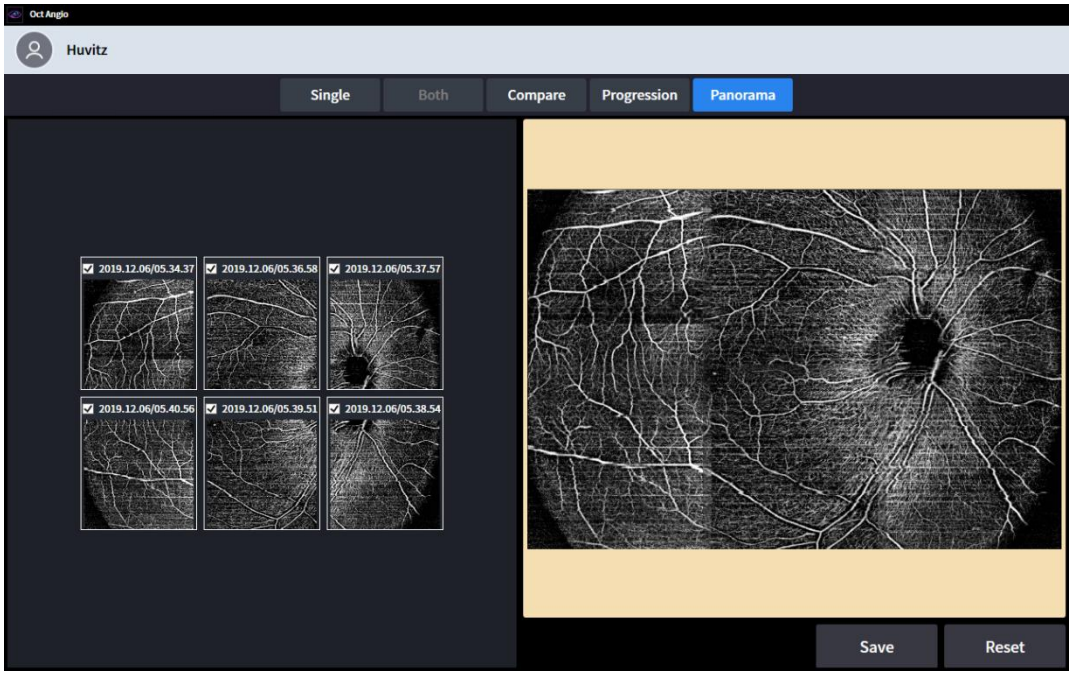
Не	Име	Функция
1 2 3	Списъчно поле с данни.	Изберете данните, с които искате да сравните, в списъчното поле.
4	Ангио изображение	Изберете ангиограмата в падащото меню. - Повърхностен: Дълбочината на сигнала е от ILM(0um) до IPL(0um). - Дълбочина: Дълбочината на сигнала е от IPL (0um) до OPL (0um). - Външен: Дълбочината на сигнала му е от OPL(0um) до BRM(0um). - Хориокапиларен: Дълбочината на сигнала е от BRM (15um) до BRM (45um). - Ретина: Дълбочината на сигнала е от ILM(0um) до OPL(0um). - Персонализирано: Дълбочината на сигнала се персонализира от потребителя. Ангиограмата също се променя, когато потребителят зададе диапазона на дълбочина.
5	Графика на съда и FAZ	Показва прогресията с графика.

7. Панорамен дисплей за ангиография



(1) Панорамният дисплей показва на потребителите по-големи и по-детайлни ангиографски изображения.
(2) Ако потребителят заснеме няколко части от ангиографията в панорамен режим, те могат да бъдат сглобени с панорамна страница.
(3) И направете малката ангиография голяма.

Не	Име	Функция
1	Квадратче за отметка	Изберете ангиоизображението, което искате да сглобите.
2	Оформление	Подредете ангиоизображението за най-добра позиция.
3	Зашиване и нулиране	Бод: След подреждането, направете го едно изображение. Нулиране: Подредете отново, ако ангиографският образ е поставен на грешна позиция.

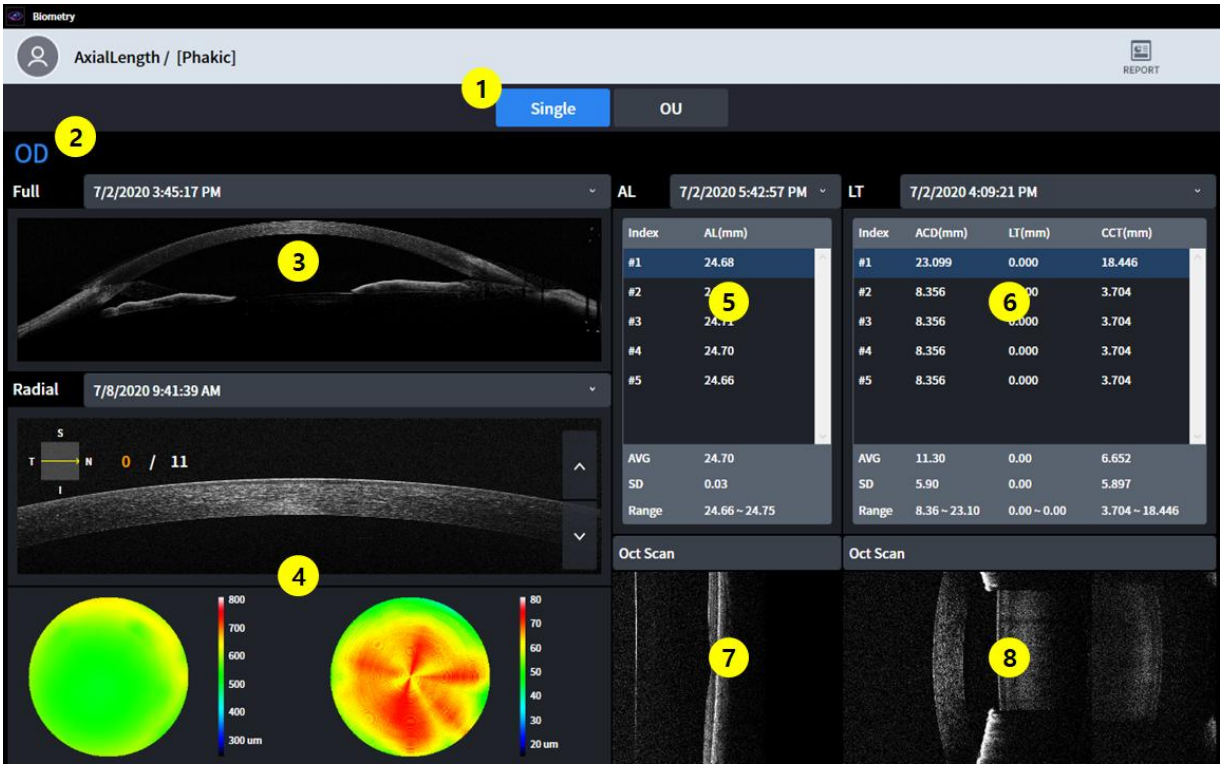


(4) Може да се запази, когато е готово.

Екран за биометричен анализ (по избор)

БиометрияOCTМодулът се предлага като надстройка към системата НОСТ.

1. Основен дисплей за биометрия



번호	명칭	기능
1	Снастройка на екрана	- Единичен: показване Бйометрияинформация относно само единичен око. - ОУ: показване Бйометрияинформация относно и двете от очи.
2	ОД / ОС	Показва коя страна на окото е видима.
3	Full Anterior	Дпоказване на резултатите от измерването на пълното предно сканиране (Bscan)
4	Резултати от предна радиална кора	Дпокажете резултатите от измерването на предния Радиален (Карта на дебелината)
5	Аксиална дължи на резултати	Дпокажете резултатите от измерването на аксиалната дължина (AL)
6	Дебелина на лещата резултати	Дпокажете резултатите от измерването наДебелина на лещата (ACD, LT, CCT)
7	Аксиална дължина BscanАз магьосник	Показване на избраното B-сканирано изображение в (5)
8	Дебелина на лещата BscanАз магьосник	Показване на избраното B-сканирано изображение в (6)

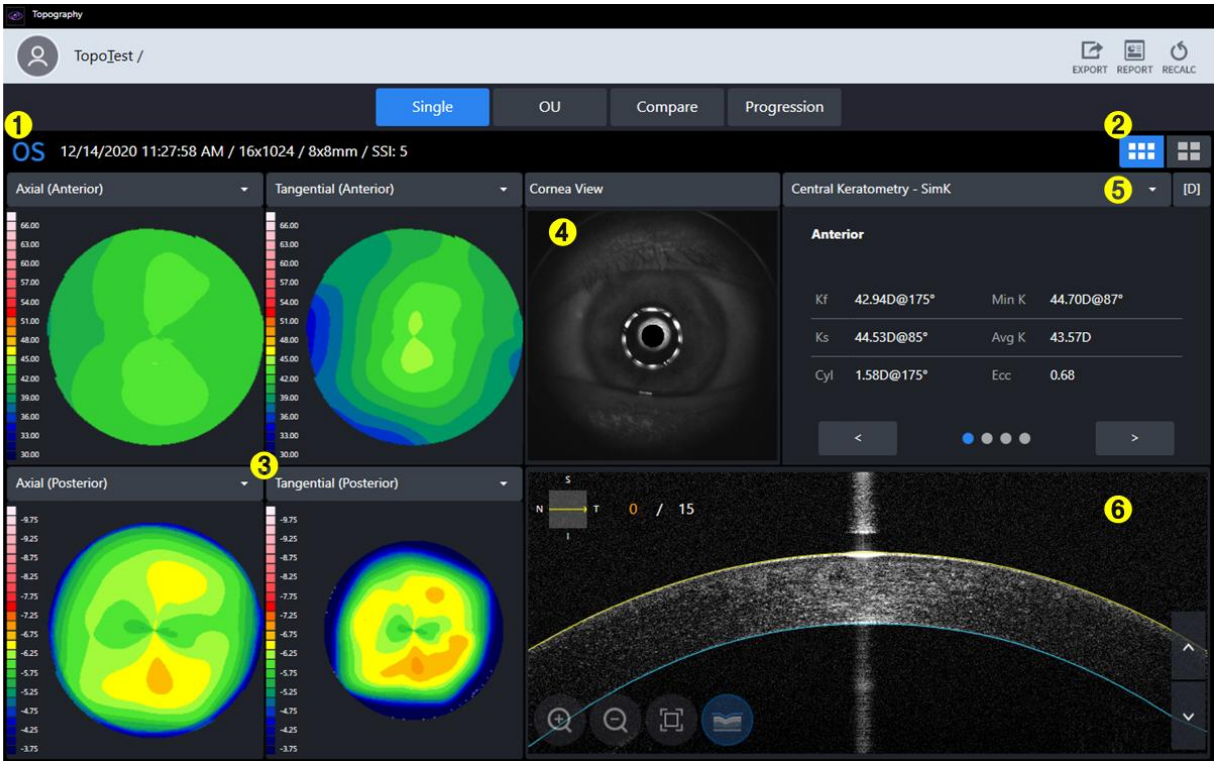
2. OU дисплей за биометрия



번호	명칭	기능
1	Аксиална дължина Резултати (OD)	Дизобразете резултатите от измерването на аксиалната дължина.(OD)(AL)
2	Дебелина на лещата Резултати (OD)	Дпокажете резултатите от измерването на дължината и дебелината.(OD)(ACD, LT, CCT)
3	Пълна предна част Резултати (OD)	Дпокажете резултатите от измерването на пълната предна челюст (OD) (Бсканиране)
4	Предна радиална Резултати (OD)	ДПоказване на резултатите от измерването на предната радиална (OD) (карта на дебелината)
5	Аксиална дължина Резултати (OC)	Дизобразете резултатите от измерването на аксиалната дължина.(OC)(АЛ)
6	Дебелина на лещата Резултати (OC)	Дпокажете резултатите от измерването на дължината и дебелината.(OC)(ACD, LT, CCT)
7	Пълна предна част Резултати (OC)	Дпокажете резултатите от измерването на пълната предна челюст (OS) (Бсканиране)
8	Предна радиална Резултати (OC)	ДПоказване на резултатите от измерването на предната радиална (OS) (карта на дебелината)

Екран за анализ на топографията (по избор)

1. Основен дисплей за топография



번호	명칭	기능
1	Азинформация	Дизиграйте основна информация за изпита.
2	Основни/Детайли Дисплей	Изберете един между ОсновниТопографиякарта и Детайл Топографиякарта.
3	Топографска карта	ДисплейТопографска карта.
4	Изглед на роговицата	ДИзображение на роговицата на isplay.
5	Собобщаваща таблица	ДТаблица с обобщени данни за анализ на isplay.
6	Бсможе да Изображение	Дисплей Bscan за топография.

2. Детайлно показване на топографията



번호	명칭	기능
1	Основни/Детайли Дисплей	Изберете един между ОсновниТопографиякарта и Детайл Топографиякарта.
2	Топографска карта	ДисплеиТопографска карта.
3	Собобщаваща таблица	ДТаблица с обобщени данни за анализ на isplays.
4	Промяна на цветовата скала и мерната единица	Спроменете данните за цветовата скала и единицата за кривина.

3. ОУ Дисплей за топография



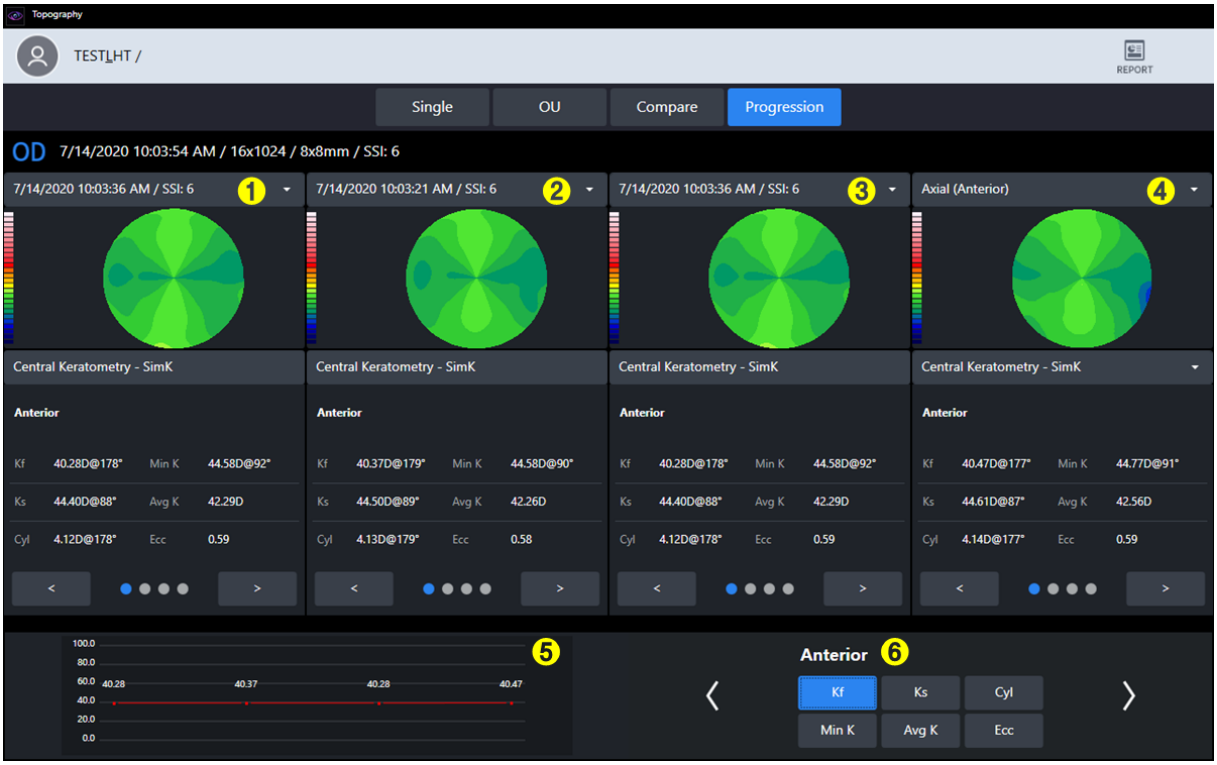
번호	명칭	기능
1	Списъчно поле с данни	Сизберете данни за сравнение в списъка.
2	Списъчно поле с обобщение	СИзберете обобщаваща таблица за сравнение в списъка.
3	Топографска карта (OD)	Показва топографска карта. (OD)
4	Дразлика	Дпоказва разлика в данните.
5	Топографска карта (ОС)	Показва топографска карта. (ОС)

4. СравниДисплей за топография



번호	명칭	기능
1	Сравнителни референтни данни	Дданни за сравнение на isplays.
2	Сравнителни целеви данни	Изберете целеви данни за сравнение
3	Топографска карта	Изберете топографска карта за сравнение.
4	Дкарта на диференциите	Дпоказва разликата в топографската карта между референтната и сравнителната цел.
5	ДТаблица с обобщение на разликите	Показва числено разликата между референтните данни и данните за сравнение.

5. Прогресия Дисплей за топография

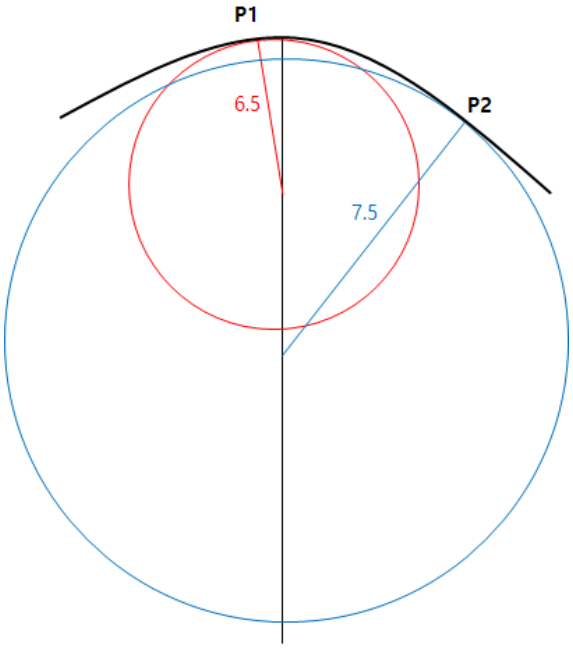


번호	명칭	기능
1	Избор на данни за прогресия	Показва картата на първите данни за сравнение.
2	Избор на данни за прогресия	Показва картата насданни за второ сравнение.
3	Избор на данни за прогресия	Показва картата на данните за третото сравнение.
4	Избор на данни за прогресия	Показва картата на четвъртите данни за сравнение.
5	ПрогресияГраф	Дграфика на прогресията на isplays.
6	Гнастройка на рафа	Сизберете аналитичните данни, които да се показват на графиката.

6. Топографиякарта

Аз. Аксиална карта

- ТТази карта е полезна за разбиране на общото разпределение на кривината на роговицата.
- Изчислете вертикалното разстояние от повърхността на роговицата до централната оптична ос като радиус на кривината.
- Радиусът на кривината винаги завършва на централната оптична ос.



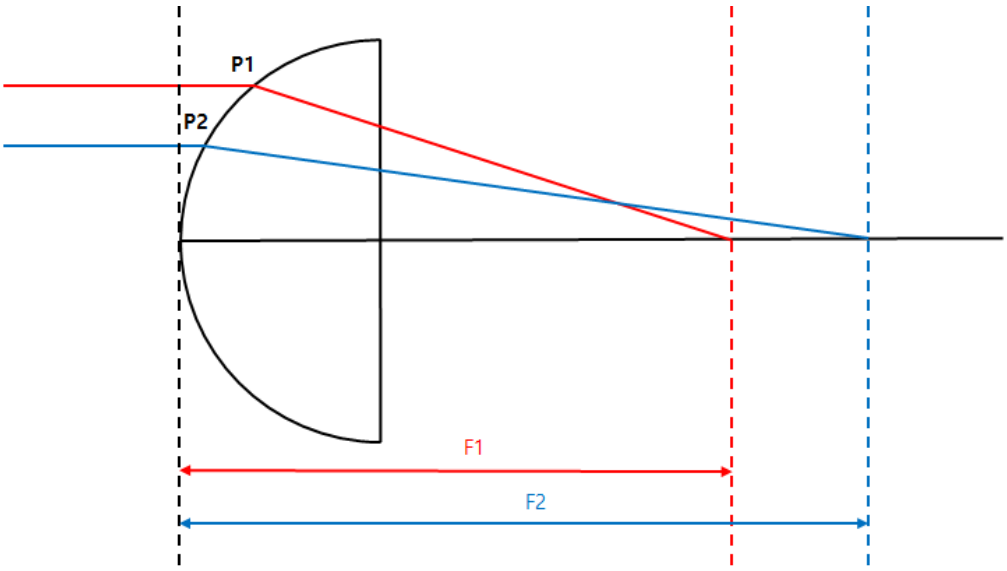
- Фили например, кривината на точките P1 и P2 върху измервателната повърхност е съответно 6,5 и 7,5.
- Известна още като сагитална карта.

II. Тангенциална карта

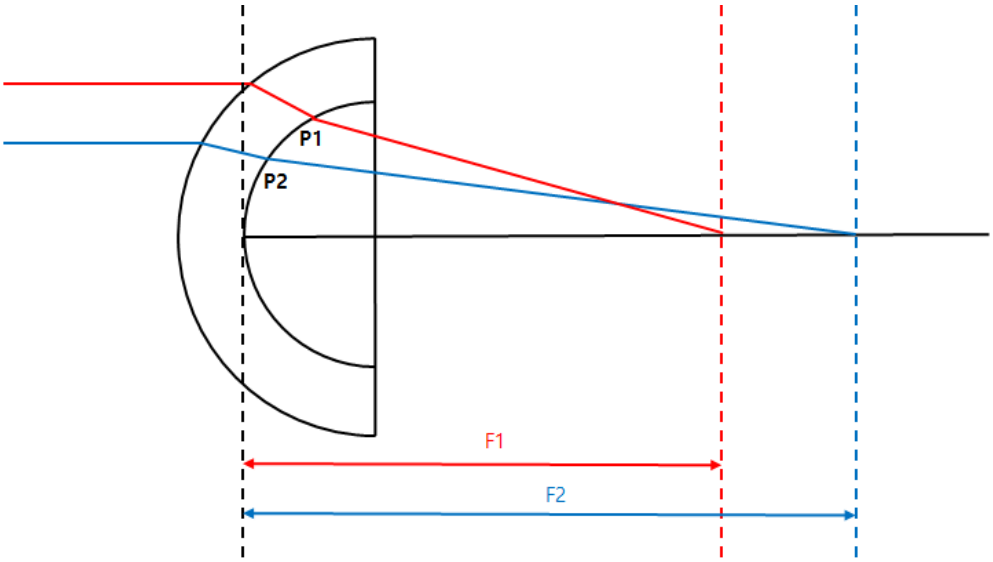
- Тази карта е полезна за разбиране на частичните промени в кривината на роговицата.
- Изчислете моментната кривина на всяка позиция, независимо от централната оптична ос.
- За определена позиция може да се определи по-точна стойност на кривината. Но шумът може да се появи, тъй като е чувствителен към промяна.

III. Пречупваща сила

- Тази карта показва пречупващата сила на роговицата.
- Изчислете кривината, използвайки фокусното разстояние, получено от закона на Снел.



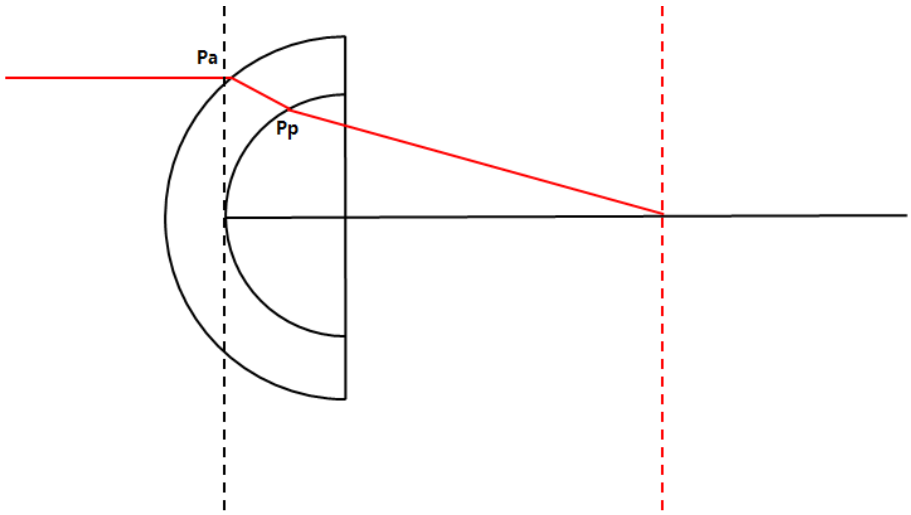
- Керато картата и аксиалната карта показват кривината на предната част и използват рефракционен индекс съответно 1,3375 и 1,3376.
- Задната карта показва задната извивка.



- Total map използва техника за проследяване на лъчи, която проследява движението на светлината през роговицата. Най-точната рефракционна сила може да се изчисли, като се вземе предвид наклонът на предната и задната роговица, дебелината на роговицата, разликата в коефициента на пречупване между въздуха и роговичната тъкан и стъкловидното тяло.

VII. Нетна мощност

- Тази карта показва пречупващата сила на роговицата.
- Общата пречупваща сила е сумата от предната и задната пречупваща сила. Пречупващата сила използва кривината, получена чрез сагитален метод.
- Uизползвайте корнеален индекс (1,376) за изчисления на предната пречупваща сила и индекс на стъкловидното тяло (1,336) за изчисления на задната пречупваща сила.



- АзфПътят на падащата светлина е същият, както е показано по-горе, нетната мощност в точка Pa е [Отражение в Pa + Отражение в Pp].

VIII. Аксиална истинска мрежа

- Тази карта показва пречупващата сила на роговицата.
- СИзчислете общата пречупваща сила, като вземете предвид дебелината на лещата и пречупващата сила отпред и отзад. Пречупващата сила използва кривината, получена чрез сагитален метод.
- Uизползвайте корнеален индекс (1,376) за изчисления на предната рефрактивна сила и индекс на стъкловидното тяло (1,336) за изчисления на задната рефрактивна сила.

IX. Еквивалентен кератометър

- Тази карта показва пречупващата сила на роговицата.
- Използвайте типично съотношение на предна и задна кривина на роговицата (0,822) и симулирано съотношение на кривина (0,8976).
- ЕЕквивалентният кератометър е предназначен за определяне на рефрактивната сила на роговицата при пациенти претърпели операция на роговицата.

X. Надморска височина

- АДа приемем идеалния кръг, който най-добре съответства на измерените данни за роговицата и да изчислим разликата между този кръг и измерените данни, за да създадем карта.

XII. Височина

- Изчислете разликата във височината между всяка част на роговицата и върха на роговицата, за да създадете карта.

XIII. Пахиметрия

- Изчислете дебелината на роговицата, за да направите карта.

XIV. Епител

- Сизчислявамдебелината на епителa, за да се направи карта.

7. ТопографияАанализДанни

Аз. Централна кератометрия - SimK

- Дпоказва симулираната кератометрична стойност на централната област (3 мм)
- Изчислете въз основа на данни от аксиална карта.

II. Кератометрия (меридиан)

- Показва се информация за меридианния (двупосочен) астигматизъм по области (3 мм, 5 мм, 7 мм).
- Малката ос (Ks) се определя във вертикална посока спрямо главната ос (Kf).
- Изчислете въз основа на данни от аксиална карта.

III. Кератометрия (полумеридиан)

- Показва се информация за полумеридианен (еднопосочен) астигматизъм по области (3 мм, 5 мм, 7 мм).
- СИзчислете малката ос (Ks) и главната ос (Kf), като главната ос (Kf) се изчислява съответно за дясната и лявата страна на окото.
- Изчислете въз основа на данни от аксиална карта.

IV. Скрининг за кератоконус

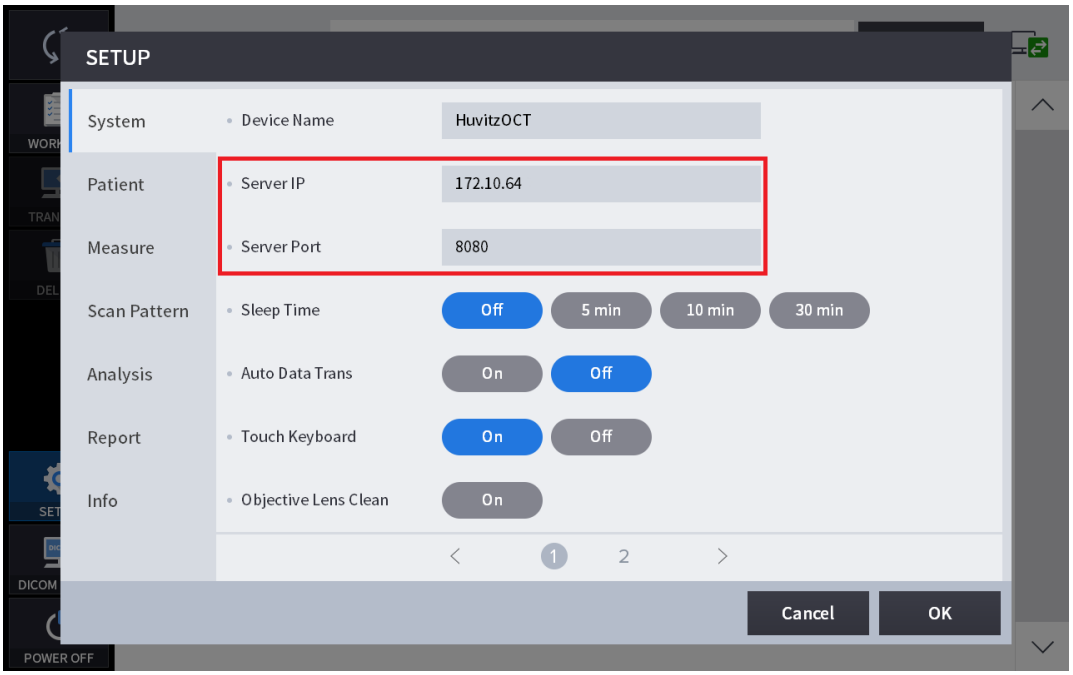
- Аанализира информация, която може да се използва като ориентир за диагноза на конична роговица.
- Индекс за прогнозиране на кератоконус
  - Следната индексна информация се анализира, за да се предскаже и покаже вероятността за конична роговица.
- Кератоконус
  - Анализирайте ключовия показател за ефективност (KPI) и следната индексна информация, за да предвидите и покажете състоянието на роговицата.
- Индекс на повърхностна асиметрия
  - Фили всички местоположения на картата, се показва средната стойност на разликата в рефракционната сила от противоположната точка.
- Диференциален секторен индекс
  - Разделете цялата площ на 8 сектора според посоката и изчислете средната мощност на всеки сектор.
  - ДИзчислете разликата, като вземете двете стойности с най-голяма разлика помежду си.
- Индекс на противоположния сектор
  - Разделете цялата площ на 8 сектора според посоката и изчислете средната мощност на всеки сектор.
  - Дпоказва най-голямата разлика в сравнение със стойността в обратната посока.
- Централен/Околонен индекс
  - ДРазделете цялата област на централна област и външна област и изчислете средната мощност на всяка област.
  - Дпоказва разликата между двете стойности.
- Индекс на неправилен астигматизъм
  - Показване като числова стойностАслед изчисляване на разликата между всеки пръстен и околния пръстен.

B. Пахиметрия

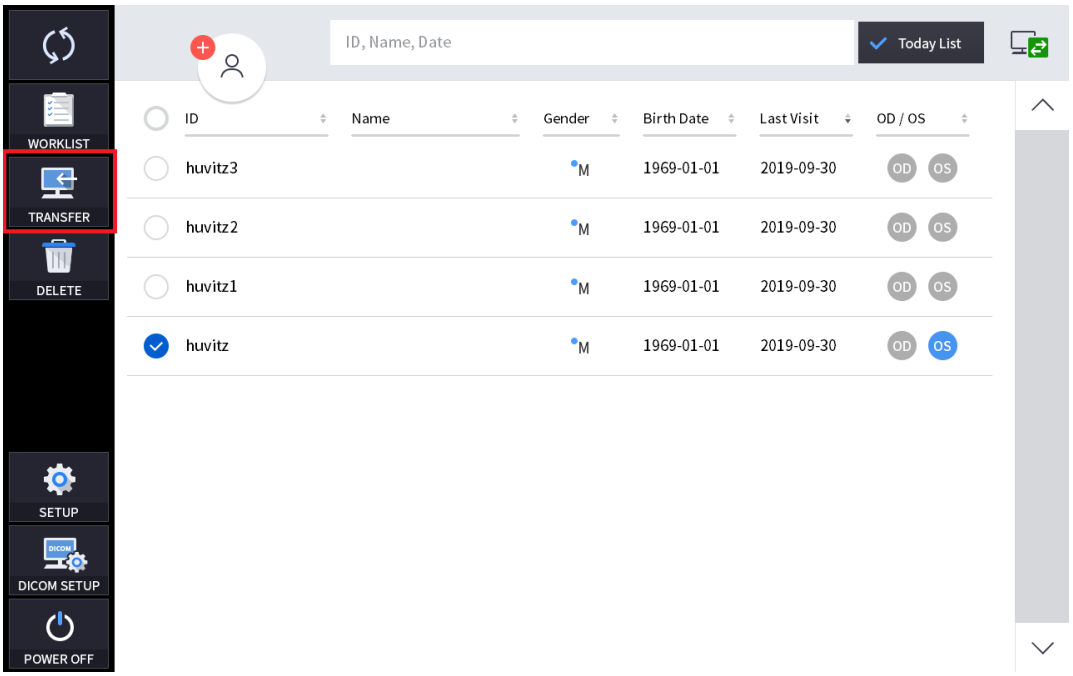
- Дпоказване на информация за дебелината на роговицата.

6.10. Изпращане на данни към уеб-визуализатора

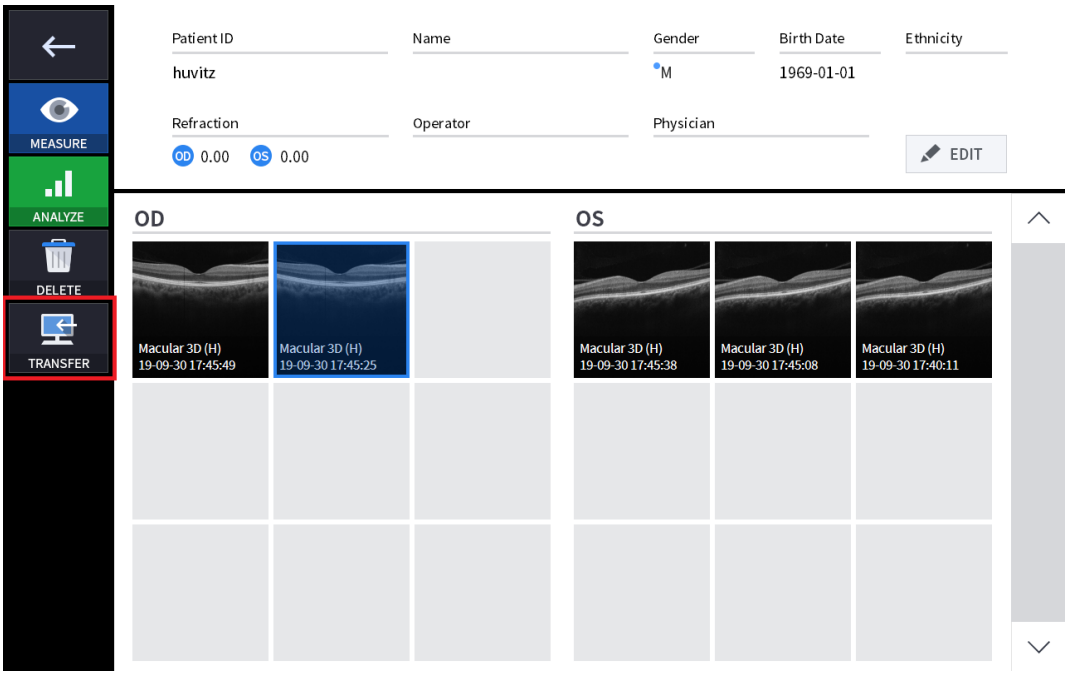
1. Попълнете информацията за IP адреса на сървъра и порта на сървъра.
   (IP адрес на сървъра, това означава локален IP адрес, където е инсталиран софтуерът му. А портът на сървъра е фиксиран на 8080.)



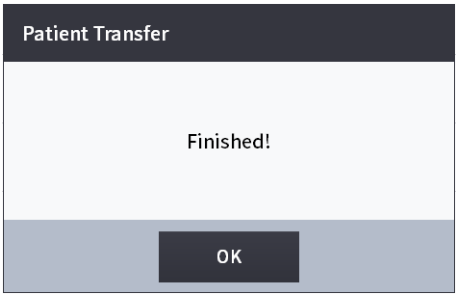
2. Изберете пациенти от списъка с пациенти. И като щракнете върху бутона „ПРЕХВЪРЛЯНЕ“, изпратете всички данни за пациента.



3. Изберете данни от списъка с данни. И щракнете върху бутона „ПРЕХВЪРЛЯНЕ“, за да изпратите данните.



4. Когато изпращането на данните беше успешно, на прозореца се появи следното съобщение.



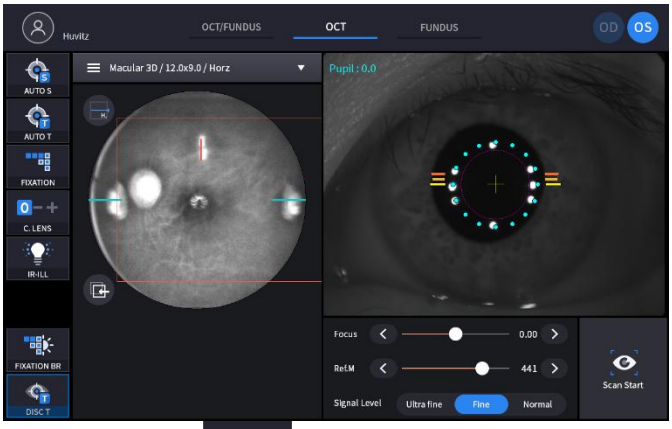
6.11. Поддръжка

След операция

1. Излезте от софтуера HOCT и изключете захранването.

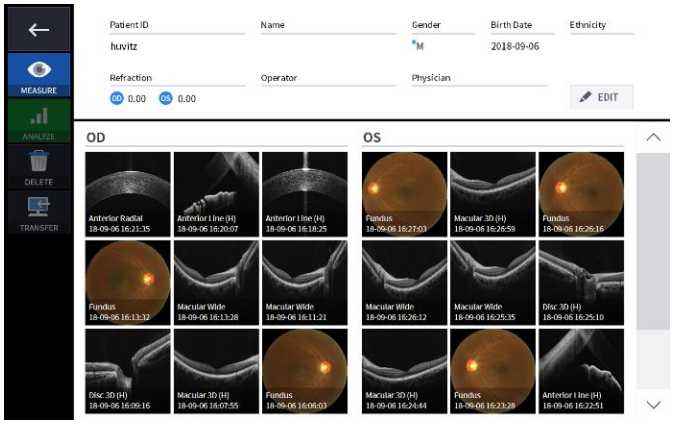
(1) Изберете иконата „Информация за пациента“ ( ) в горния ляв ъгъл на екрана.

❶



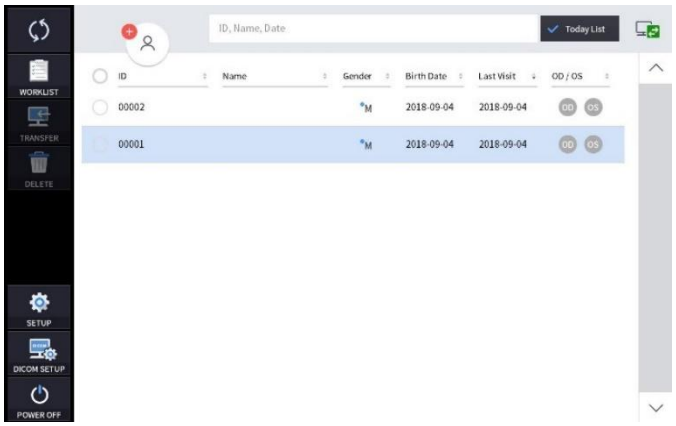
(2) ИзберетеПредишен екраникона ( ) в горния ляв ъгъл на екрана.

❷

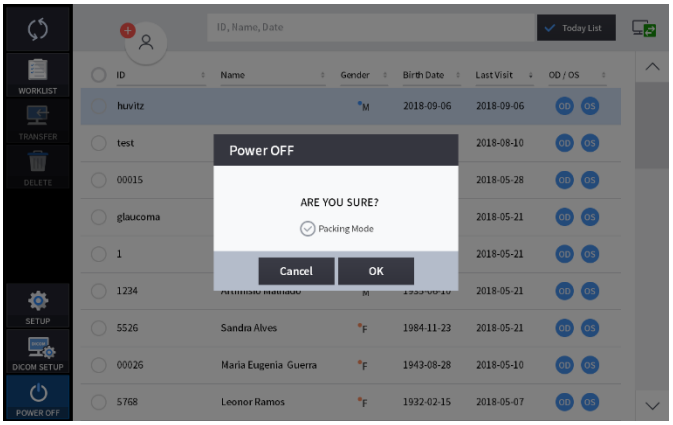


(3) ИзберетеИзключване на захранванетоикона (POWER OFF) от долния ляв ъгъл на екрана.

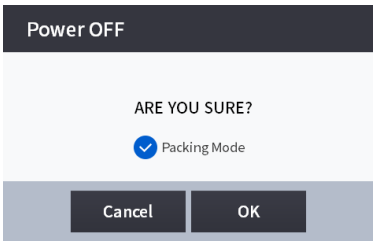
❸



(4) Избиране на икона ИЗКЛЮЧЕНО (POWER OFF) показва изскачащ прозорец, показан по-долу.



(5) Проверката на режима на опаковане ще премести подбрадника и тялото на НОСТ в най-ниско положение преди изключване на захранването (това е за опаковане).

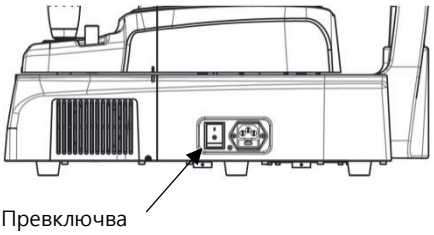


⚠ ЗАБЕ

Уверете се, че сте избрали режим на опаковане, за да поставите оборудването в кутията за опаковане.

2. Изключете външни устройства (монитор и др.), ако има свързано външно устройство.

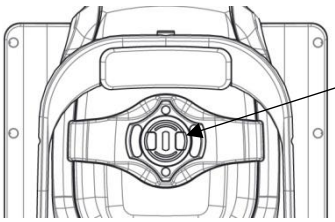
3. Изключете захранването (O) на основната плоча.

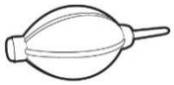


Превключвател за захранване

Почистване

1. Почистване на обектива и адаптера за преден сегмент
   (1) Покрийте обектива с капачка, за да го предпазите от външно замърсяване.
   (2) Използвайте духалка за отстраняване на прах от повърхността на обектива.



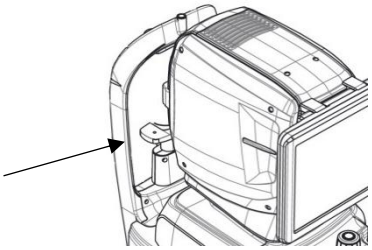


   (3) Всякакви замърсявания по обектива ще повлияят на измерването. Избършете ги с мек памучен тампон или хартия за почистване на лещи, навлажнена със спирт.
   (4) Внимавайте да не използвате грешни инструменти, за да не повредите повърхността на лещата.
   (5) Когато опцията за почистване на обектива в режим на настройка е ВКЛ., светлината се включва, за да се улесни почистването на обектива.
   (6) Ако адаптерът за преден сегмент се използва при пациенти с инфекциозно заболяване, не забравяйте да почистите адаптера за преден сегмент с памучен тампон, напоен със спирт, за да предотвратите вторична инфекция.

2. Външна част на системата
   (1) Поддържайте външната част на системата чиста с мека кърпа. За упорити замърсявания избършете с мека кърпа, разредена с вода, с неутрален препарат. Не използвайте органични разтвори като разредител или бензен.
   (2) Избършете сензорния екран със суха мека кърпа. Не използвайте гъба или кърпа, напоена с голямо количество течност.
   (3) Не натискайте силно и не поставяйте магнитни предмети близо до сензорния екран.

3. Част от контакта с пациента
   (1) Избършете облегалката за глава и подбрадника с чист памучен тампон или марля. За упорити замърсявания използвайте мека кърпа, напоена с алкохол.
   (2) Отстранете един лист хартия за подбрадник, ако се използва хартия за подбрадник.

4. Други
   (1) Покрийте устройството с калъф за прах, ако го съхранявате дълго време, ако не го използвате.
   (2) Почистете облегалката за глава и подбрадник със спирт, преди да изпратите устройството на оторизиран агент или на Huvitz за поддръжка.
   (3) Гуменият пръстен, поставен за скриване на проводниците, може да е изваден по време на употреба. Може да се използва или чрез повторно поставяне, или чрез отстраняване.



⚠ ВНИМАН

Не използвайте разтворители като силно летливи вещества, разредител, бензен и др.

Не използвайте гъба или кърпа, напоена с вода, защото водата може да проникне в оборудването.

Почистете гумата на подглавника и подбрадника със спирт, преди да изпратите устройството на оторизиран агент или на Huvitz за поддръжка.

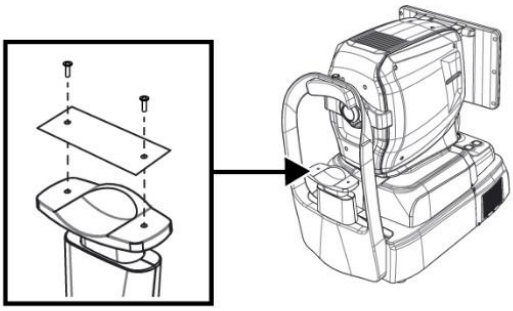
N'utilisez pas de solvants tels que des substances fortement volatiles, des diluants, du benzène, etc.

N'utilisez pas d'éponge ou de chiffon imbibé d'eau car l'eau pourrait s'infiltrer dans l'équipement.

Nettoyez le caoutchouc de l'appuie-tête et la mentonnière avec de l'alcool avant d'envoyer l'appareil à un agent autorisé ou à Huvitz pour l'entretien.

Подмяна на консумативи и предпазител

1. Подмяна на хартията за подбрадник
   (1) Издърпайте двата фиксиращи щифта от подбрадника.
   (2) Поставете нова хартия за подбрадника върху него.
   (3) Поставете два фиксиращи щифта в отвора за хартия на подбрадника.
   (4) Прикрепете хартията за подбрадника към подбрадника.



2. Смяна на предпазител
   (1) Уверете се, че захранващият ключ на устройството е изключен (O).
   (2) Извадете захранващия кабел от входа.
   (3) Издърпайте държача на предпазителя във входа с пинсета.
   (4) Сменете двата нови предпазителя в държача за предпазители. Не забравяйте да проверите спецификацията на предпазителя за подмяната (250V T 3.15AL).
   (5) Поставете държача на предпазителя във входа.

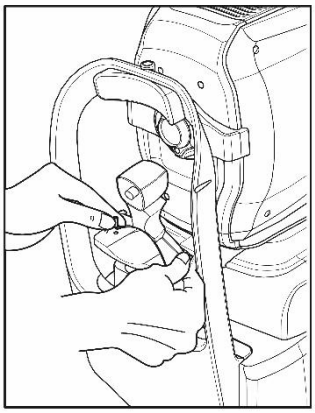
Калибриране

⚠ ЗАБЕ

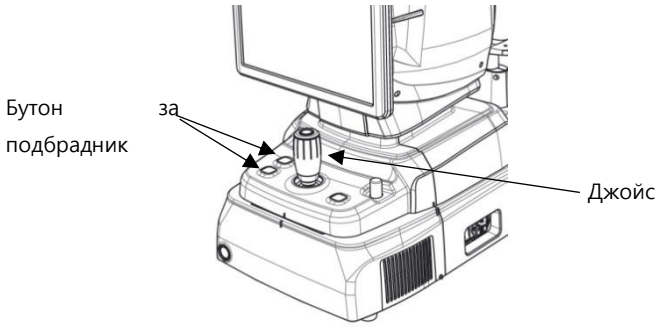
Хувиц препоръчва системата да се калибрира веднъж годишно.
Свържете се сСервизни техници на HUVITZ или други оторизирани експерти.

Самодиагностика с помощта на моделно око

1. Как се монтира моделно око
   (1) Отстранете хартията за подбрадник.
   (2) Монтирайте моделното око, както е показано по-долу, и след това го фиксирайте с две хартиени карфици.

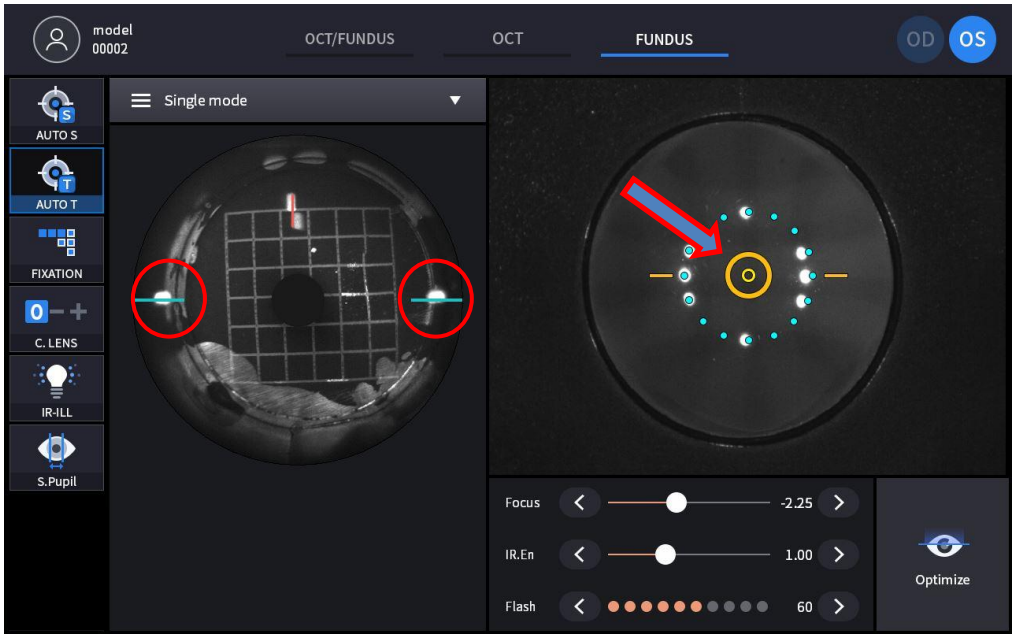


   (3) Подравнете центъра на моделното око с обектива, като използвате джойстика и бутона за опора за брадичката.



2. Проверка на работното разстояние

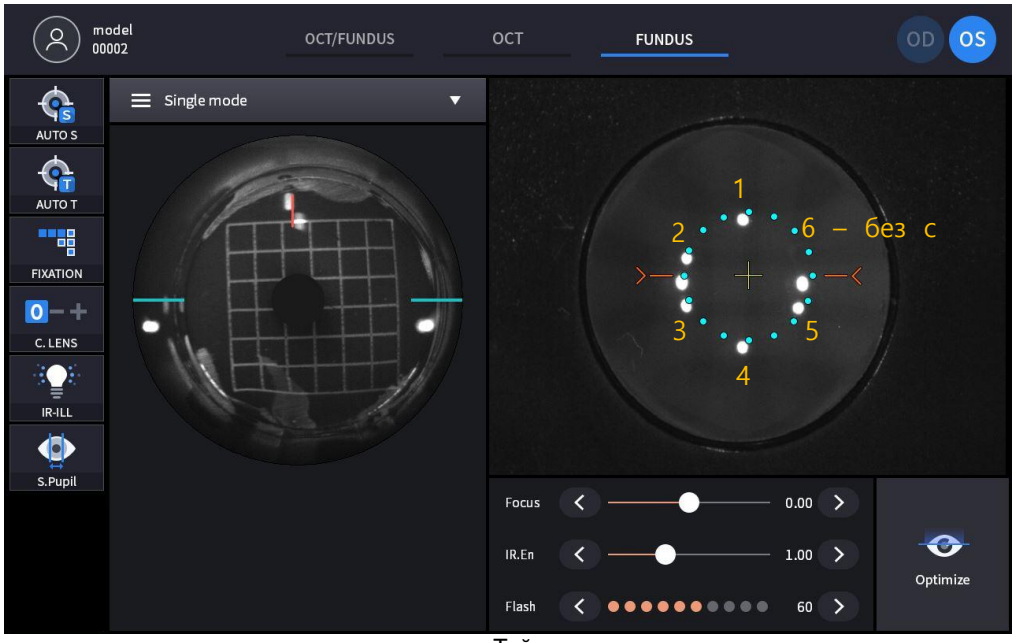
(1) Изберете измерване на ФУНДУС в режим ИЗМЕРВАНЕ.



- На предния екран подравнете устройството, докато се появи целевата маркировка (кръгла оранжева), която показва, че моделното око и подравняването и фокусирането на устройството са правилни.
- Подравнете устройството, докато работната точка, маркирана с червено на левия инфрачервен екран, се позиционира върху синята водеща линия и размерът ѝ е най-малък, като същевременно се поддържа показването на целевата маркировка (кръгла оранжева).
- KERATO SETUP трябва да се извърши, когато работната точка е изключително изкривена, докато е показана целевата маркировка (кръгла оранжева).

3. Проверка на предния светодиод за осветление

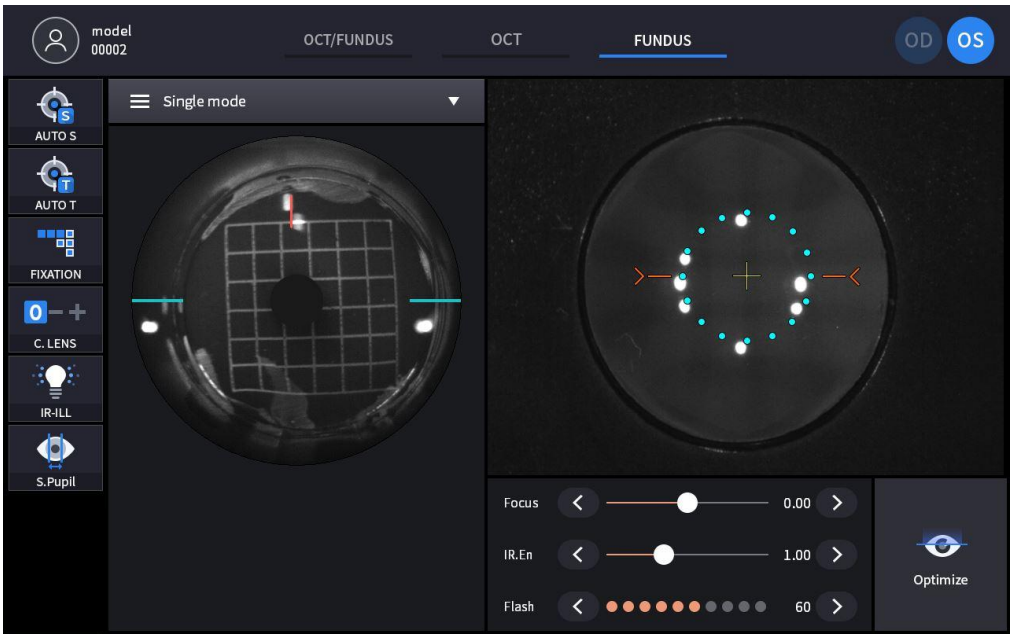
(1) Изберете измерване на ФУНДУС в РЕЖИМ НА ИЗМЕРВАНЕ.



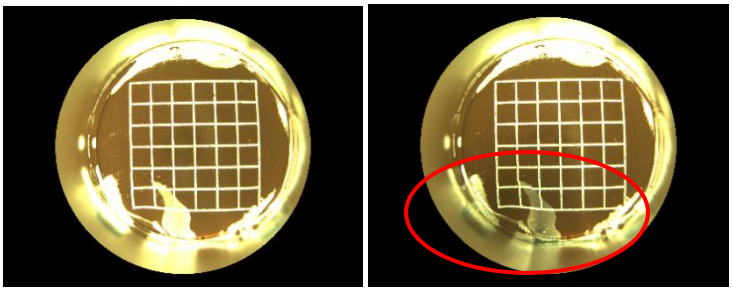
- Проверете предния светодиод за осветление. Той се състои от шест точки, с изключение на две централни точки от осем точки на предния екран.
- НАСТРОЙКАТА НА KERATO трябва да се извърши след смяна на светодиода, когато има проблем със светодиода и светодиодът показва ИЗКЛ., както е показано на картинката.

4. Проверете фундус камерата

(1) Изберете режим FUNDUS и измерете фундуса.

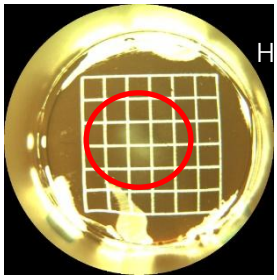


(2) Проверете дали има асиметрични области, както е показано на дясната снимка от измерените изображения.



- Ако има такива, рестартирайте устройството и измерете отново.

(3) Проверете дали има размазване или размазване, както е показано на снимката по-долу, от сканираните изображения.



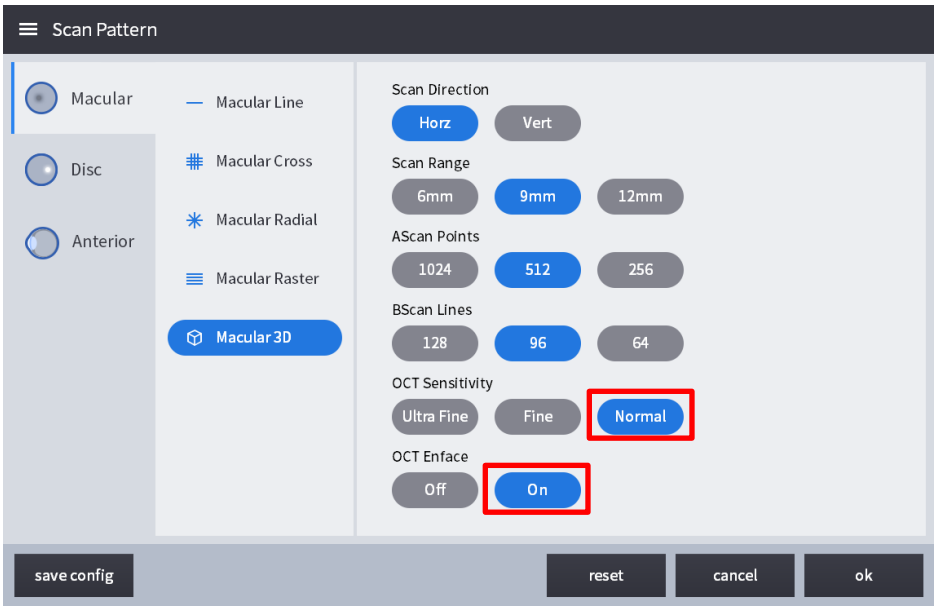
- Ако се появи размазване или размазване, почистете пръстовите отпечатъци или петното по обектива.

5. Проверете OCT сканирането

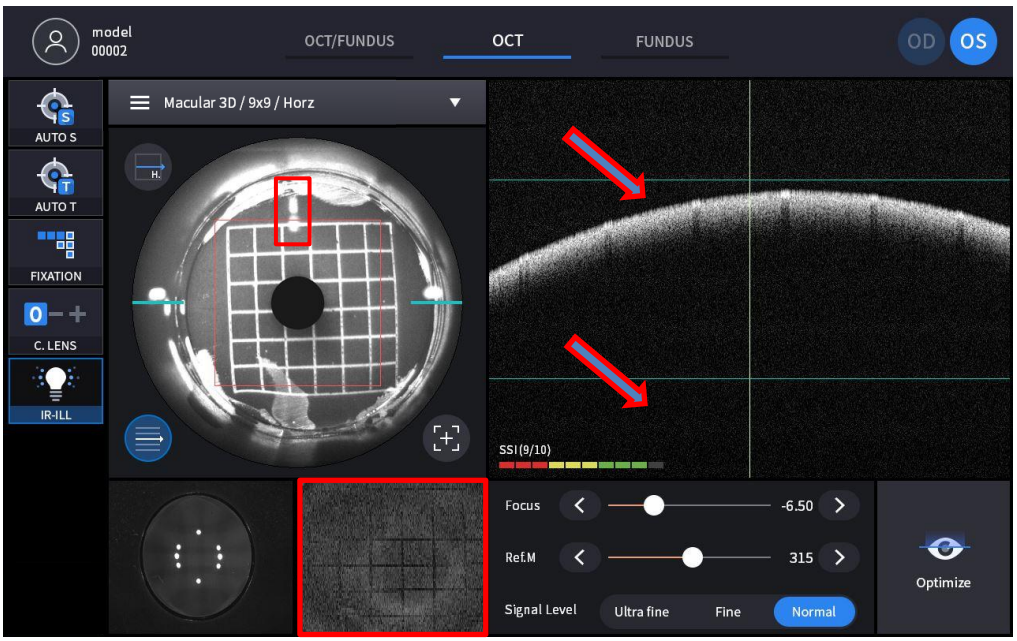
(1) Изберете OCT сканиране в режим MESURE.

(2) Изберете Macular 3D в Scan Pattern и променете OCT Sensitivity на Normal, както е показано на

снимката по-долу, след което включете опцията OCT Enface на On.



(3) Сканирането ще започне автоматично, когато подравняването и фокусирането са правилни, и ще позволи на екраните Bscan, IR Fundus и Enface в реално време да се покажат, както е показано на



снимката по-долу, използвайки функцията за оптимизиране.

- Проверете дали разделеният фокус е подравнен като права линия на екрана IR FUNDUS.
- Проверете дали изображението на ретината на екрана на Bscan е между зелените насоки.
- Проверете дали видеото в реално време, маркирано с червен правоъгълник, показва мрежов модел.

7

Ръководство за отстраняване на неизправности

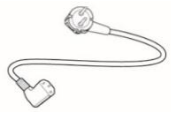
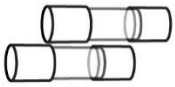
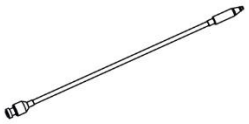
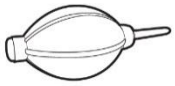
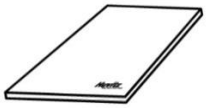
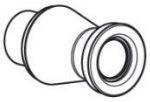
Ако устройството функционира неправилно, опитайте се да отстраните проблема съгласно следващата таблица, преди да се свържете с търговски представители. Свържете се с дистрибутор след изключване на захранването, когато устройството не възобнови нормалната си работа, дори след като сте предприели следните мерки.

Проблем	Причина	Решение
Екранът не се включва.	Захранващият кабел може да не е свързан.	Проверете свързването на захранващия кабел.
	Превключвателят за захранване може да не е включен.	Проверете дали превключвателят за захранване е включен.
Екранът не се включва, въпреки че захранването на системата е включено	Системата може да е в режим на заспиване.	Възстановете системата от режим на заспиване, като докоснете екрана.
Екранът внезапно се изключва		
Изображението на желаната част не може да бъде заснето.	Пациентът може да не гледа към целта на фиксиране по време на заснемане на изображението	Инструктирайте пациента да се фокусира върху целта на фиксация.
	Предвидената част може да е извън обхвата за заснемане на изображения.	Поставете компенсационна леща.
Качеството на заснетото изображение е ниско.	Обективът или лещата на адаптера за преден сегмент може да са замърсени.	Извършете почистването.
	Клепачът или миглите на пациента може да пречат на заснемането на изображението.	Помолете пациента да отвори по-широко очи. Ако пациентът не може да отвори очи по-широко, повдигнете клепача му, като внимавате да не натискате очните ябълки.
Заснетото изображение е тъмно.	Подравняването и фокусирането върху предната част на окото може да не са правилни.	Манипулирайте джойстика, за да подравните работната точка с центъра на целевата маркировка.
	Количеството светлина за заснемане на изображение може да не е достатъчно.	Увеличете интензитета на светкавицата.
Вътрешната фиксираща цел е замъглена.	Вътрешната фиксираща цел може да е замъглена поради компенсационната леща.	Отстранете компенсационната леща.

8

Спецификации и аксесоари

8.1. Стандартни аксесоари

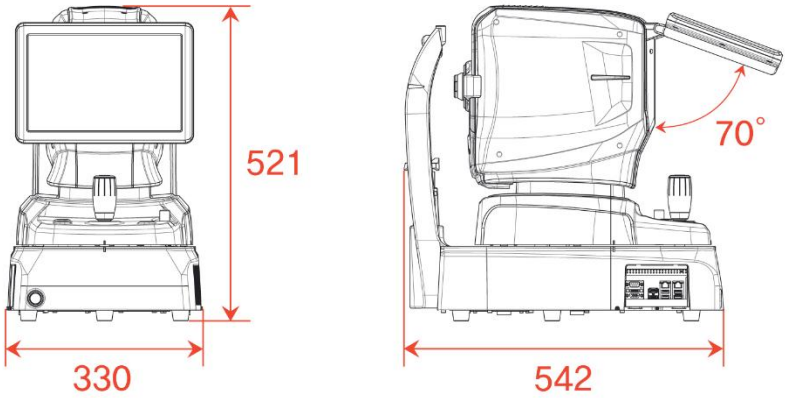
 Хартия за брадичка	 Сензорна писалка	 Захранващ кабел
 Предпазител (250V T 3.15A)	 Прахозащитно покритие	 Външен светодиод
 Вентилатор	 Ръководство за потребителя	 Капачка за заключване на опаковката
 Моделно око	 гума за предна облегалка за глава (по избор)	 Адаптер за преден сегмент, широк адаптер за преден сегмент (по избор)

8.2. Спецификации

OCT	
Принцип	Спектрална OCT, дигитална фотография на фундус
Източник на светлина	840 нм
Скорост на сканиране	Макс. 80 000 A-сканиране/сек.
Разделителна способност в тъканите	20 um (странично), 7 um (ос z) при индекс 1.36
Обхват на сканиране	X: 6 ~ 12 мм, Y: 6 ~ 9 мм, Z: 2,34 мм
Резолюция на дисплея	X: 5,85 um, Y: 23,40 um, Z: 3,05 um
Минимален диаметър на зеницата	2,5 мм
Модели за сканиране	Макула: Макулна линия, Макулен кръст, Макулен радиален, Макулен 3D, Макулен растер, Ангиография (опция) Диск: Кръгъл диск, Радиален диск, 3D диск, Растерен диск Ангиография (опция)
Оптична сила на роговицата	≤ 1,3м3
Време за заснемане на 3D изображение	1,0 сек. (Нормален режим, A512 x B96)
Точност на дълбочината (измерване на стъкло с дебелина 1 мм)	±3%
OCT ангиография – опция (HOCT-1, HOCT-1F)	
Ангиографски диапазон	3-9 мм
Ангиографска карта	Повърхностен, Дълбоък, Външен, Хорокапиларен, Ретинален, Персонализирана, повърхностна, карта на дебелината, карта с код на дълбочината
Ангиографски анализ	FAZ, Плътност на съдовете
Фундус камера (HOCT-1F)	
Тип	Немидриатична фундус камера
Резолюция	60 двойки линии/мм или повече (в центъра), 40 двойки линии/мм или повече (в средата), 25 двойки линии/мм или повече (периферия)
Ъгъл на видимост	45°
Камера	Вграден 20-мегапикселов, цветен
Минимален диаметър на зеницата	4,0 мм (нормален режим), 3,3 мм (режим с малка зеница)
Светкавица	Бяла светлина, 10 нива
Разстояние на пикселите при фундуса	3.69um (20M пиксела цвят)
Режим на заснемане	CЕдиничен макулен, единичен диск, стерео макулен, стерео диск, широкоъгълна панорама
Обща спецификация	
Работно разстояние	33 мм
Дисплей	12,1-инчов, 1280x800 пиксела, цветен LCD сензорен панел
Диоптрична компенсация за окото на	-33D ~ +33D общо -13D ~ +13D без компенсационна леща +7D ~ +33D с леща с плюс компенсация

пациента	-33D ~ -7D с обектив с минусова компенсация
Фиксираща цел	LCD (вътрешен), бял LED (външен)
Лампа за осветяване на фундуса	760 нм
Хоризонтално движение	70 мм (напред и назад), 100 мм (ляво и дясно)
Вертикално движение	30 мм
Движение на брадичката	62 мм (нагоре и надолу), моторизиран
Автоматично проследяване	30 мм (нагоре и надолу), 10 мм (надясно и наляво), 10 мм (напред и назад)
Захранване	AC 100 - 240 V, 50/60 Hz, 1,6 - 0,7 A
компютър	Вграден компютър
Ъгъл на накланяне на LCD дисплея	70˚
Размери	330 (Ш) x 542 (Д) x 521 (В) мм
Маса	30 кг
Адаптер за преден сегмент (по избор)	
Работно разстояние	15 мм
Обхват на сканиране	6 ~ 9 мм (ширина), 2,3 мм (дълбочина)
Модел на сканиране	ACA линия, предна радиална
Анализ на софтуера	Слоеве на роговицата, карта на дебелината, дебелина, ъгъл
Адаптер за широк преден сегмент (по избор)	
Работно разстояние	15 мм
Обхват на сканиране	16 мм (ширина), 2,3 мм (дълбочина)
Модел на сканиране	ACA линия, предна радиална, пълна
Анализ на софтуера	Размер, ъгъл
Биометрия (по избор)	
Метрик	Аксиален Лдължина, СентралСорнеалТдебелина,АинтериорСхамбарДефта,КристаленЛенТдебелина
Топография (по избор)	
Сактуализирани Карти	Предна аксиална карта, задна аксиална карта, предна тангенциална карта, задна тангенциална карта, предна рефрактивна карта, задна рефрактивна карта, кераторефрактивна карта, тотална рефрактивна карта, мрежова карта, аксиална истинска мрежова карта, еквивалентна кератометрична карта, предна елевационна карта, задна елевационна карта, карта на височината, пахиметрична карта, карта на епитела
Уеб преглед	
Функция	Уеб-базиран, достъпен за множество потребители Анализ на прогресията, сравнителен анализ, 3D анализ

8.3. Чертежи на системата



9

ИНФОРМАЦИЯ ЗА EMC

Съобщение на производителя – проблем с електромагнитните вълни

▸ Проблеми с електромагнитните вълни

НОСТ-1/1F трябва да се използва в посочената по-долу среда с електромагнитни вълни. Купувачът или потребителят на НОСТ-1/1F трябва да потвърди дали НОСТ-1/1F се използва в този тип среда.

Тест за проблеми	Въпрос на уместност
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас Б
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас А
Колебания/трептене на напрежението IEC 61000-3-3	Съответства

▸ Толерантност към електромагнитни вълни

НОСТ-1/1F трябва да се използва в посочената по-долу среда с електромагнитни вълни. Клиентът и потребителят на НОСТ-1/1F трябва да гарантират, че НОСТ-1/1F ще се използва в този тип среда.

Тест за толерантност	IEC 60601 ниво на теста	Ниво на уместност
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000 − 4 − 2	контакт ±8 kV във въздуха ±15 kV	контакт ±8 kV във въздуха ±15 kV
Електрически бърз преходни процеси/спад IEC 61000 − 4 − 4	захранваща линия ±2 kV входно/изходна линия ±1 kV	захранваща линия ±2 kV входно/изходна линия ±1 kV
Вълна IEC 61000 − 4 − 5	между линиите ±1 kV между линията и заземяването ±2 kV	диференциален режим ±1 kV общ режим ±2 kV
Спад на напрежението, мигновено прекъсване, колебания на напрежението на входната захранваща линия IEC 61000-4-11	За 0,5 цикъла < 5 %UT (UT > 95 % намаляване) За 5 цикъла, 40% UT (60% намаление на UT) За 25 цикъла, 70 %UT (UT е 30 % намаляване) За 5 секунди < 5% UT (UT намалеват с > 95%)	За 0,5 цикъла < 5 %UT (UT намалее с > 95 %) За 5 цикъла, 40% UT (60% намаление на UT) За 25 цикъла, 70 %UT (30% намаление на UT) За 5 секунди, < 5 %UT (UT намалее с > 95 %)
Честота на захранването магнитно поле (50/60 Hz) IEC 61000 − 4 − 8	30 A/м	30 A/м
Друго UT е променливотоковото захранващо напрежение преди одобряване на тестовото ниво.		

• Толерантност към електромагнитни вълни

HOCT-1/1F трябва да се използва в посочената по-долу среда на електромагнитни вълни. HOCT-1/1F

Купувачът или потребителят трябва да потвърди дали HOCT-1/1F е приложим в тази среда.

Тест за толерантност	IEC 60601 условия на теста	Ниво на уместност
Проводимост на радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000- 4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Толерантност към радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000－4－3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz обхват	10 V/m

10

ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЕРВИЗА

Ремонт: Ако проблемът не бъде решен въпреки уреждането съгласно съдържанието на глава 7, моля, свържете се с представител на Huvitz с информация по следните точки.

1.1 Име на типа оборудване: Оптична кохерентна томография HOCT-1/HOCT-1F
1.2 Типичен брой оборудване: Типичният номер се състои от 8 цифри и символи, написани на табелката с името му.
1.3 Обяснение на симптома: Подробно описание.

Доставка на части, необходими за ремонта:

1.4 Срокът на съхранение на частите, необходими за ремонт на тази машина, е седем (7) години след спиране на производството на продукта.

Части, които трябва да бъдат ремонтирани от квалифициран сервизен персонал:

1.5 Частите по-долу са консумативи по своите характеристики или качеството им ще се влоши след продължителна употреба. Потребителят не трябва да ги подменя сам. Моля, свържете се с представител на Huvitz за подмяна, ако тези части са достатъчно износени или влошени от продължителната употреба.

1.6 Резервна батерия за часовник и данни.

ЛИЦЕНЗИОННИ СПОРАЗУМЕНИЯ ЗА СОФТУЕР

⚠ ВНИМАН

Софтуерът „HOCT-1/1F Capture“, включително цялото съдържание на файловете, диска или другия носител, с който е предоставено това Споразумение („Софтуер“) и свързаната с него документация („Документация“), може да се използва само когато сте съгласни с „ЛИЦЕНЗИОННО СПОРАЗУМЕНИЕ ЗА СОФТУЕР“ по-долу. Преди да използвате Софтуера, прочетете внимателно „ЛИЦЕНЗИОННО СПОРАЗУМЕНИЕ ЗА СОФТУЕР“

Le logiciel «HOCT-1 / 1F Capture», y compris tout le contenu des fichiers, disques ou autres supports avec lesquels le présent Contrat est fourni, («Logiciel») et la documentation connexe («Documentation») ne peut être utilisé que lorsque vous acceptez avec le "CONTRAT DE LICENSE DE" LOGICIEL" ci-dessous. Avant d'utiliser le Logiciel, lisez attentivement "CONTRAT DE LICENSE DE LOGICIEL"

ЛИЦЕНЗИОННО СПОРАЗУМЕНИЕ ЗА СОФТУЕР

Това ЛИЦЕНЗИОННО СПОРАЗУМЕНИЕ ЗА СОФТУЕР (наричано по-долу „Споразумението“) е правен договор между вас (независимо дали сте частни или корпоративни потребители) и HUVITZ CO., LTD. (наричано по-долу HUVITZ).

С инсталирането, копирането, изтеглянето или по какъвто и да е начин започването на използването на Софтуера, вие приемате и се съгласявате с всички условия на това Споразумение. Ако не сте съгласни с условията на това Споразумение, върнете опаковката с диска и ръководството за употреба на мястото, откъдето сте ги получили.

1. ИЗДАВАНЕ НА ЛИЦЕНЗ

HUVITZ ви предоставя неизключителен, непрехвърляем ограничен лиценз за използване на Софтуера съгласно условията на настоящото Споразумение.

- Можете да използвате Софтуера на едно място на твърд диск на компютър
- „Използване“ на Софтуера означава четене на Софтуера във временна памет, като например RAM паметта на компютър, или инсталиране на Софтуера на фиксирана памет, като например твърд диск.
- Когато Софтуерът се използва на множество компютри, трябва да получите същия брой лицензи, колкото е броят на компютрите, на които ще се използва Софтуерът, дори ако Софтуерът няма да се използва едновременно на множество компютри.
- Инсталирането на Софтуера във фиксирана памет, като например твърд диск на компютър от сървъра, не означава „използване“ на Софтуера, стига мрежовият сървър да работи само за инсталиране на Софтуера на друг компютър. В такива случаи, след като друг компютър е инсталирал софтуера от сървъра, този компютър се нуждае от лиценз.

2. СОБСТВЕНОСТ ВЪРХУ ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ

Вие приемате, че Софтуерът и Документацията, както и всички дубликати, са интелектуална собственост на HUVITZ и че HUVITZ притежава всички изходни кодове, авторски права, търговски марки, патенти, търговски тайни, поверителна информация и всякакви други права на собственост върху Софтуера и Документацията. Софтуерът и Документацията са защитени от законите за авторското право и международните договори за авторското право, както и от други закони и договори за интелектуална собственост.

3. ВЕРСИЯ НА СОФТУЕРА

Софтуерът и Документацията могат да бъдат актуализирани или променяни по преценка на HUVITZ от време

на време без предварително уведомление.

4. ОГРАНИЧЕНИЯ

- Не можете да използвате търговски марки, търговски наименования или лога на HUVITZ без предварителното писмено съгласие на HUVITZ.
- Нямате право да копирате, дублирате, пренасочвате, променяте, разпространявате, извършвате обратно инженерство, разлагате, декомпилирате или по друг начин да се опитвате да откриете изходния код на Софтуера и Документацията без предварителното писмено съгласие на HUVITZ.
- Не можете да използвате търговски марки, търговски наименования или лога на HUVITZ без предварителното писмено съгласие на HUVITZ.
- Нямате право да лицензирате или подлицензирате Софтуера, нито да го преотстъпвате, прехвърляте или предоставяте по какъвто и да е начин на трети лица без предварителното писмено съгласие на HUVITZ. Всеки опит за предоставяне на Софтуера на трето лице ще прекрати настоящото Споразумение и ще освободи HUVITZ от всички задължения, които могат да бъдат поети от него, независимо дали Софтуерът е платен или не.

5. ГАРАНЦИЯ

- Можете да получите замяна, ако откриете физически повреди на CD-ROM-а или печатните материали в рамките на 30 дни от получаването на Софтуера.
- Освен ако не е предвидено друго тук, Софтуерът се доставя до вас „КАКТО Е“. ВСИЧКИ ИЗРИЧНИ ИЛИ ПОДРАЗБИРАЩИ СЕ УСЛОВИЯ, ДЕКЛАРАЦИИ И ГАРАНЦИИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО, НО НЕ САМО, ПОДРАЗБИРАЩИ СЕ ГАРАНЦИИ ЗА ПРОДАВАЕМОСТ, ГОДНОСТ ЗА ОПРЕДЕЛЕНА ЦЕЛ ИЛИ НЕНАРУШАВАНЕ НА ПРАВА НА ТРЕТИ СТРАНИ, СЕ ОТКАЗВАТ. HUVITZ НЕ ГАРАНТИРА, ЧЕ РАБОТАТА НА СОФТУЕРА Е БЕЗПРЕКЪСНАТА ИЛИ БЕЗ ГРЕШКИ.

6. ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

В НИКАКЪВ СЛУЧАЙ HUVITZ НЯМА ДА НОСИ ОТГОВОРНОСТ ПРЕД ВАС ЗА КАКВИТО И ДА Е ЩЕТИ, ЗАГУБИ, ПРЕТЕНЦИИ ИЛИ РАЗХОДИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО, НО НЕ САМО, СЛУЧАЙНИ, КОСВЕНИ, ПОСЛЕДВАЩИ ИЛИ СПЕЦИАЛНИ ЩЕТИ, ИЛИ ЗАГУБЕНИ ПРИХОДИ, ПЕЧАЛБИ, ДАННИ ИЛИ ИНФОРМАЦИЯ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ИЛИ СВЪРЗАНИ С ИЗПОЛЗВАНЕТО ИЛИ НЕВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СОФТУЕРА, ДОРИ АКО HUVITZ Е УВЕДОМЕН ЗА ВЪЗМОЖНОСТТА ОТ ТАКИВА ЩЕТИ, ЗАГУБИ, ПРЕТЕНЦИИ ИЛИ РАЗХОДИ.

7. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

В никакъв случай HUVITZ няма да носи отговорност пред вас за каквото и да е забавяне или неизпълнение на задълженията си по това Споразумение, ако и до степента, в която такова забавяне или неизпълнение произтича от причина или причини извън разумния контрол на HUVITZ, включително, но не само, пожар, експлозия, наводнение, земетресение, война, бунт или бунтове.

8. ОБЕЗЩЕТЕНИЕ

Вие се съгласявате да защитавате, обезщетявате и освобождавате от отговорност HUVITZ, нейните филиали и техните директори, служители и агенти от всякакви щети, загуби, задължения или разходи (включително адвокатски хонорари), произтичащи от или понесени във връзка с или въз основа на (а) вашето нарушение или неспазване на настоящото Споразумение или (б) инсталиране или други операции за настройване на Софтуера от лица, различни от персонала на HUVITZ или посочените от HUVITZ.

9. СРОК И ПРЕКРАТЯВАНЕ

Това Споразумение ще влезе в сила, когато отворите този пакет или започнете да използвате Софтуера, и ще продължи да бъде в сила, докато не бъде прекратено от някоя от страните. Можете да прекратите това Споразумение по всяко време за ваше удобство, а HUVITZ може да прекрати това Споразумение по всяко време за ваше удобство. Това Споразумение ще бъде незабавно прекратено, ако не спазвате някое от условията в него. Вашето плащане няма да бъде възстановено в случай на прекратяване. Когато това Споразумение бъде прекратено, вие ще прекратите използването на Софтуера и ще унищожите и изтриете целия Софтуер и Документация. Раздели 4, 5, 6, 7, 8, 13 и 14 ще останат незасегнати и ще останат в сила след прекратяването на това Споразумение.

10. НЯМА ЗАДАЧА

Това Споразумение или която и да е част от него не може да бъде прехвърляно от Вас без предварителното писмено съгласие на HUVITZ. Всяко прехвърляне или прехвърляне без такова съгласие ще бъде недействително.

11. БЕЗ ПРАВА НА ТРЕТИ СТРАНИ

Настоящото споразумение е предназначено единствено в полза на страните и не е предназначено да предоставя каквито и да е предимства или да създава каквито и да е права в полза на което и да е лице, различно от страните по настоящото споразумение.

12. РЕГЛАМЕНТИ ЗА ИЗНОС

Софтуерът е предмет на японските закони и разпоредби за сигурност на износа и може да бъде предмет на закони и разпоредби за износ в други страни. Вие се съгласявате да спазвате стриктно тези закони и разпоредби за износ.

13. ДЕЛИМОСТ

Ако някой раздел от настоящото Споразумение се окаже недействителен или неприложим съгласно приложимото законодателство, този раздел ще бъде автоматично заличен, а останалите раздели от настоящото Споразумение ще останат в пълна сила и действие.

14. БЕЗ ОТКАЗ

Забавянето, пропускането или невъзможността на HUVITZ да приложи което и да е право или средство за защита по това Споразумение няма да се тълкува като отказ от такова право или средство за защита от страна на HUVITZ.

15. ЦЯЛОТО СПОРАЗУМЕНИЕ

Това Споразумение представлява цялостното споразумение между страните и замества всяко предварително писмено или устно споразумение между страните относно Софтуера.