BUL

Huvitz

СКРИНИНГ ЗА ОЧЕН СЪСТОЯНИЕ

Ръководство за потребителя

HVS-1



■ История на редакциите

Ревизия	Дата	Одобрение	Описание
A	2025.02.18		Първо издадено
B	2026.01.22		Диапазон на размера на зеницата: 2.8 - 9.0 мм Време за измерване: ≤ 0.85 сек. Добавена е 5GHz лента

9000BUL0028-B
(2026.01.22)

©2019 HUVITZ Co., Ltd.
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

1. Въведение 4

1.1 Предназначение 4
1.2 Преглед на устройството 4
1.3 Класификация на устройството 4
1.4 Противопоказания 5
1.5 Изисквания за пациента 5
1.6 Списък с приложени стандарти 5

2. Информация за безопасност 6

2.1 Въведение 6
2.2 Обяснение на символа 7
2.3 Предпазни мерки 10
2.4 Предпазни мерки по време на употреба 12
2.5 Предупреждение на FCC 13

3. Име и функция на всяка част 14

3.1 Предна част 14
3.2 Задна част 15
3.3 LCD екран 16
3.3.1 Главен екран 16
3.3.2 Екран за нов пациент 17
3.3.3 Екран за измерване 18
3.3.4 Екран с резултати 19
3.3.5 Екран на опашката 20
3.3.6 Екран за настройка 21

4. Аксесоари 31

5. Работна процедура 32

5.1 Подготовка преди употреба 32
5.2 Работна процедура 32

6. Поддръжка 37

6.1 Почистващо оборудване 37
6.2 Изхвърляне 38

7. Спецификации 39

8. Информация за електромагнитна съвместимост 40

9. Информация за услугата 42

1. Въведение

1.1 Предназначение

HVS-1Скрининг за зрениее предназначен за измерване на пречупващата сила на окото.

1.2 Преглед на устройството

Очният скрининг HVS-1 е устройство, което измерва рефракционната сила на човешкото око. Измерват се следните параметри:

- Сферична мощност (SPH)
- Мощност на цилиндъра (CYL)
- Ос (AXS)
- Разстояние между зениците (PD)
- Размер на зеницата

HVS-1 може да измерва и двете очи едновременно от разстояние приблизително един метър.
Измерваното разстояние се изчислява от софтуера с помощта на ултразвук и резултатите се показват на екрана. Когато измерваното разстояние се прецени за подходящо за точно измерване, HVS-1 автоматично заснема измерването на очите. Този процес включва последователно облъчване на зеницата с инфрачервен светодиод по шест оси и заснемане на отразения светодиод от зеницата през камерата. Зеницата се открива от получените изображения и се анализира, за да се изчисли рефракционната сила. Резултатите, които включват измерената рефракционна сила и информация за зеницата, се показват на екрана и могат да бъдат предавани външно чрез WiFi или USB интерфейс.

HVS-1 показва изображението на човешкото око на LCD екрана на подходящо разстояние, което се подравнява и определя с помощта на ултразвук. Освен това устройството предлага визуални и звукови звуци, които помагат на децата да се фокусират по време на измерването.

Това оборудване не е предназначено да замени обстоен преглед, извършен от офталмолог, нито да се използва директно за предписване на лекарства. Измерените данни се използват единствено за скринингови цели.

1.3 Класификация на устройството

1. Класификация на продукта:
   - ЕС - Клас I с измервателна функция съгласно Приложение IX (Правило 12) от Регламента за медицинските изделия 2017/745(MDR)
   -. MFDS – Клас II
2. Устойчивост на токов удар: Клас II (адаптер)
3. Защита срещу вредно проникване на вода: Обикновена, IPX0
4. Степен на безопасност в присъствието на запалима анестетична смес с въздух, кислород или азотен оксид: Не е подходящ за употреба в присъствието на запалима анестетична смес с въздух, кислород или азотен оксид.
5. Режим на работа: Непрекъснат

1.4 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 известни остатъчни рискове освен тези, свързани с противопоказанията. Въпреки това, в случай на неочаквани събития или възникване на различни проблеми, моля, свържете се с вашия местен дистрибутор или оторизирани представители за съдействие.

1.5 Изисквания за пациента

Пациентите, подложени на преглед с това устройство, трябва да поддържат концентрация в продължение на няколко минути и да спазват следните инструкции:

- Дръжте окото отворено и фокусирайте се върху светодиода
- Разбирайте и спазвайте инструкциите по време на изпита.

Неспазването на тези условия може да доведе до неправилно изображение.

1.6 Списък с приложени стандарти

1) IEC/EN 60601-1: Медицинско електрическо оборудване Част 1: Общи изисквания за безопасност

2) IEC/EN 60601-1-2: Медицинско електрическо оборудване Част 1: Общи изисквания за безопасност - Допълнителен стандарт: Електромагнитна съвместимост - Изисквания и изпитвания

3) ISO15004-1: Офталмологични инструменти - Основни изисквания и методи за изпитване Общи изисквания, приложими за всички офталмологични инструменти

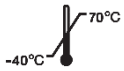
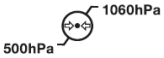
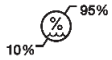
4) IEC 62471: Фотобиологична безопасност на лампи и лампови системи

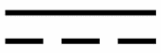
2. Информация за безопасност

2.1 Въведение

Безопасността е задължение и отговорност на всеки. Осигуряването на безопасната употреба на това устройство е от решаващо значение за всички участващи лица, включително инсталатори, потребители, оператори и мениджъри на устройства. Важно е внимателно да прочетете и разберете това ръководство, преди да инсталирате, работите, почиствате, ремонтирате или контролирате това устройство и неговите аксесоари. Всички потребители или мениджъри трябва да обърнат специално внимание на съобщенията „ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ“ или „ВНИМАНИЕ“ в ръководството, в допълнение към щателното усвояване на съдържанието на ръководството.

2.2 Обяснение на символа

Символ	Индикация
	Този символ обозначава бележка за безопасност. Уверете се, че разбирате функцията на този контролер, преди да го използвате. Функцията на контролера 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 'entretien approprié.)
	Този символ обозначава предупреждение „Предупреждение“ за съществуването на бедствие, което може да причини тежки телесни наранявания, смърт или имуществени загуби в случай на небрежност. (Ce symbole identifie un «Avertissement» contre l'existence d'une calamité pouvant entraîner de graves blessures corporelles, la mort ou une perte de propriété en cas de negligence.)
	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 0197	CE маркировка (Марка CE)
	Не използвайте кука (Не използвайте плетене на една кука)

	Символ за OEEO – само за ЕС Всички електрически и електронни продукти трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци чрез определени за целта пунктове за събиране, определени от правителството или местните власти. Моля, свържете се с вашия градски офис, службата за изхвърляне на отпадъци или магазина, откъдето сте закупили продукта. Символ WEEE - щам на ЕС Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installations de collecte désignées par le gouvernement oules autorités locales. Veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.
	Упълномощен представител в Европейската общност – САМО ЗА ЕС (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)
	QR код (QR код)
	Постоянен ток (Курант директен)
	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.)
CE RoHS	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.)
MD	Медицинско изделие (медицинско средство)
CH REP	Упълномощен представител в Швейцария (Representant autorisé dans la Suisse)

2.3 Предпазни мерки

1. Не съхранявайте и не инсталирайте това устройство на следните места;
   (a) Места, съдържащи летливи химични вещества като алкохол, бензен или запалими и експлозивни материали.
   (b) Влажни среди, където има значително пръскане или капене на вода.
   (c) Места с резки температурни промени.
   (d) Място с резки температурни промени
   (e) Избягвайте поставянето на устройството в близост до горещи уреди.
   (f) Зони, където машината е изложена на прекомерни удари или вибрации.
   (g) Внимавайте да не попаднат прах и метал в машината.
   (h) Бъдете внимателни, когато боравите с кабелите по време на поставянето на устройството.
   (i) Поставяне на място, където е трудно да се работи с устройството за изключване. (Устройство за изключване: Захранващ кабел)

2. Не поставяйте контейнери с течност или газ върху устройството.

3. Включвайте захранващия кабел в контакта само когато всички части на устройството са напълно свързани. В противен случай може да възникнат сериозни повреди на устройството.

4. Това устройство трябва да се използва от квалифициран персонал с достатъчно обучение или под наблюдението на такъв персонал.

5. Това устройство може да бъде модифицирано само от сервизен техник на Huvitz или лице със съпоставима квалификация.

6. Управлението на устройството от клиента трябва да се извършва, както е обяснено в ръководството за потребителя или сервизното ръководство. Управлението, което изисква по-сложни умения, трябва да се извършва само от сервизен техник на Huvitz или лице със съпоставима квалификация.

7. Производителят поема отговорност за безопасността, надеждността и производителността на това устройство само когато са изпълнени следните условия: (1) Когато това устройство е инсталирано на подходящо място в съответствие с разпоредбите на това ръководство и (2) когато това устройство е използвано и поддържано съгласно процедурата, регламентирана в това ръководство или сервизното ръководство.

8. Производителят не носи отговорност за щетите, причинени от незаконна модификация на това устройство. Незаконната модификация може да анулира гаранцията по време на гаранционния период.

9. Това устройство се използва с аксесоарите, предоставени от Huvitz. Ако потребителят желае да използва аксесоари на други производители, безопасността на употреба трябва да бъде доказана и потвърдена от Huvitz или от производителя на аксесоарите.

10. Само лице, завършило подходящо обучение или образователна програма, може да инсталира, работи и поддържа това устройство.

11. Съхранявайте ръководството за потребителя или сервизното ръководство на леснодостъпно място за лицето, което управлява и използва това устройство.

12. Не прилагайте прекомерна сила върху кабелната връзка. Ако кабелът не се свързва лесно, проверете дали конекторът (щепселът) е подходящ за контакта. Ако конекторът или контактът са повредени, квалифициран сервизен техник трябва да ги поправи.

13. Не дърпайте кабела на устройството. Хванете щепсела, за да го извадите и отворите кабела.

14. Това устройство трябва да се използва съгласно целите, посочени в ръководството.

15. Винаги проверявайте външния вид на устройството и неговата функционалност преди употреба.

16. Изключете незабавно захранването и извадете устройството от контакта, ако усетите дим, искри, необичаен шум или миризми.

17. Стандартът на IEC трябва датрябва да се спазват изискванията, за да се свърже външно устройство с входен/изходен сигнал или друг конектор. (IT оборудването е IEC 62368-1,и електрическото оборудване за медицинска употреба е IEC 60601). Освен това, всички системи трябва да отговарят на изискването за безопасност IEC 60601-1, когато става въпрос за електрическа система за медицинска употреба. Лицето, което свързва външно устройство с входен/изходен сигнал или друг конектор, е задължено да поеме отговорност в съответствие с IEC60601-1. Свържете се с местен техник или дистрибутор, ако имате съмнения.

18. Това оборудване може да причини смущения, които са опасни за други устройства в периферията. Може да се генерира или използва безжична честота и може да се освободи енергия, когато устройството не е инсталирано или използвано съгласно указанията. Няма обаче гаранция, че няма да се получи смущения при извършване на специфична инсталация. Ако това устройство доведе до опасно прихващане на друго устройство, когато оборудването е включено/изключено, потребителят трябва да реши проблема с прихващането, като използва една от следните мерки.
    - Променете посоката или преместете приемника
    - Разстоянието между оборудването е увеличено
    - Свържете оборудването с контакта на веригата, свързана с друго устройство и друга верига
    - Потърсете помощ от производствения бизнес или техник за полеви услуги

19. ТОборудването му трябва да бъде свързано към захранваща електрическа мрежа със защитно заземяване.
20. Трябва да се използва, съхранява и транспортира в посочените по-долу среди.
    - Употреба: температура 10℃~ 40℃,роднинавлажност 30 ~ 90%,атмосферно налягане800 ~ 1060 кПа
    - Съхранение: температура –10℃~ 55℃,роднинавлажност 10 ~ 95%,атмосферно налягане700 ~ 1060 кПа.
    - Транспорт: температура -40℃~ 70℃,роднинавлажност 10 ~ 95%,атмосферно налягане500 ~ 1060 кПа

21. 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.

22. Не прехвърляйте данни на друго устройство и не се свързвайте с друго устройство, когато откриете вируси в него.

23. 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.

24. Последващи промени в ИТ МРЕЖАТА, която е свързана от външно устройство, биха могли да доведат до 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) актуализация на хардуерни и/или софтуерни платформи или софтуерни приложения на

2.4 Предпазни мерки по време на употреба

1. Работете внимателно, тъй като ударът може да повреди както външните, така и вътрешните компоненти.

2. Прецизността на измерването може да бъде повлияна, когато продуктът е изложен на пряка слънчева светлина или твърде ярко вътрешно осветление. За оптимална точност е препоръчително измерванията да се извършват в затъмнена стая за очен преглед.

3. Потърсете указания на мястото на покупка, когато свързвате устройството с друго оборудване.

4. Ако вътрешността на устройството се нагрее внезапно в студена среда, може да се образува пара върху обектива от страната на клиента и върху оптичните части вътре в устройството. В такива случаи изчакайте парата да се разсее, преди да правите измервания.

5. Уверете се, че обективът от страната на клиента, който се използва за тестване, е винаги чист. Може да възникнат грешки или да се намали точността на измерванията, ако е замърсен с прах или чужди вещества.

6. В случай на дим, миризми или необичайни шумове по време на употреба, незабавно изключете щепсела от контакта. След това следвайте инструкциите, предоставени от мястото на покупка.

7. Не използвайте алкохол, разредител, бензен и органични разтворители за почистване на повърхността на това оборудване, тъй като те могат да причинят повреда.

8. Когато местите HVS-1, винаги изключвайте захранването и фиксирайте масата. След това я преместете, като я повдигнете с долната част на тялото с две ръце.

9. Ако HVS-1 няма да се използва за продължителен период от време, изключете захранването и го покрийте с прахозащитния капак.

10. Когато използвате това оборудване при нормални условия, правилното местоположение е показано по-долу.

11. Когато осъществявате достъп до данните на устройството чрез компютър, то трябва да се използва само в рамките на вътрешна затворена мрежа, тъй като не се извършва криптиране на комуникацията за данните. Освен това се препоръчва използването на компютър, оборудван със защитна стена и антивирусен софтуер.

12. Сменяйте паролата на устройството редовно, за да предотвратите неоторизиран достъп. (Паролата трябва да е комбинация от буквено-цифрови знаци с минимална дължина 10 знака)

13. Ако въведената парола е неправилна три или повече пъти, използването ще бъде преустановено за 10 минути.

14. За да предотвратите неоторизиран достъп и употреба, когато потребителят отсъства, активирайте функцията „Автоматично изключване на екрана“.

15. Свързвайте се към вътрешната затворена комуникационна мрежа (WiFi) само със зададен идентификатор и парола, за да предотвратите неоторизиран достъп.

16. Ако има симптоми, показващи, че устройството може да е контролирано от кибератака или ако има съмнения за DDoS атака, незабавно изключете устройството и се свържете с продавача или Huvitz чрез месинджър, имейл или телефон.

17. Резултатите от измерванията на HVS-1 могат да варират в зависимост от околната среда, здравословното състояние на пациента по време на измерването, времето на измерване и възможностите на оператора. Необходими са допълнителни тестове и прегледи от офталмолог, за да се определят предписанията за очила и лечението за пациента.

2.5 Предупреждение на FCC

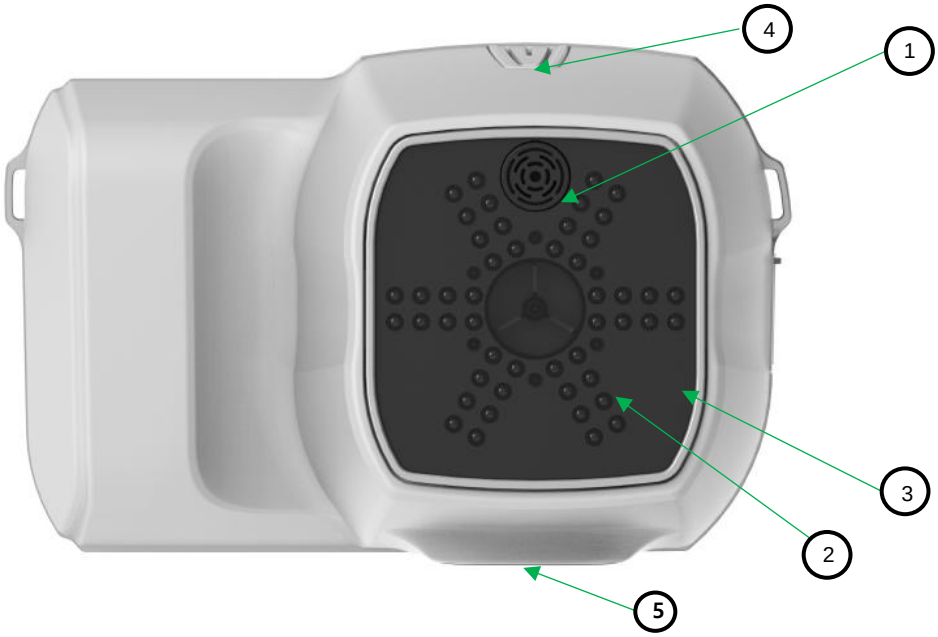
Всякакви промени или модификации, които не са изрично одобрени от страната, отговорна за съответствието, могат да анулират правото на потребителя да работи с оборудването.
Това устройство отговаря на част 15 от правилата на FCC. Експлоатацията му е предмет на следните две условия:
(1) Това устройство не може да причинява вредни смущения и
(2) това устройство трябва да приема всякакви получени смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

Забележка: Това оборудване е тествано и е установено, че отговаря на ограниченията за цифрово устройство клас B, съгласно част 15 от правилата на FCC. Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения в жилищна инсталация. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и, ако не е инсталирано и използвано в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения на радиокомуникациите. Няма обаче гаранция, че смущения няма да възникнат в определена инсталация. Ако това оборудване причинява вредни смущения на радио- или телевизионното приемане, което може да се определи чрез изключване и включване на оборудването, потребителят се насърчава да опита да коригира смущенията чрез една или повече от следните мерки:
-Преориентирайте или преместете приемащата антена.
- Увеличете разстоянието между оборудването и приемника.
- Свържете оборудването към контакт от електрическа верига, различна от тази, към която е свързан приемникът.
- Консултирайте се с дилъра или с опитен радио/телевизионен техник за помощ.

Това оборудване отговаря на ограниченията за облъчване на FCC, определени за неконтролирана среда. Това оборудване трябва да се инсталира и използва на минимално разстояние от 20 см между радиатора и тялото ви.

3. Име и функция на всяка част

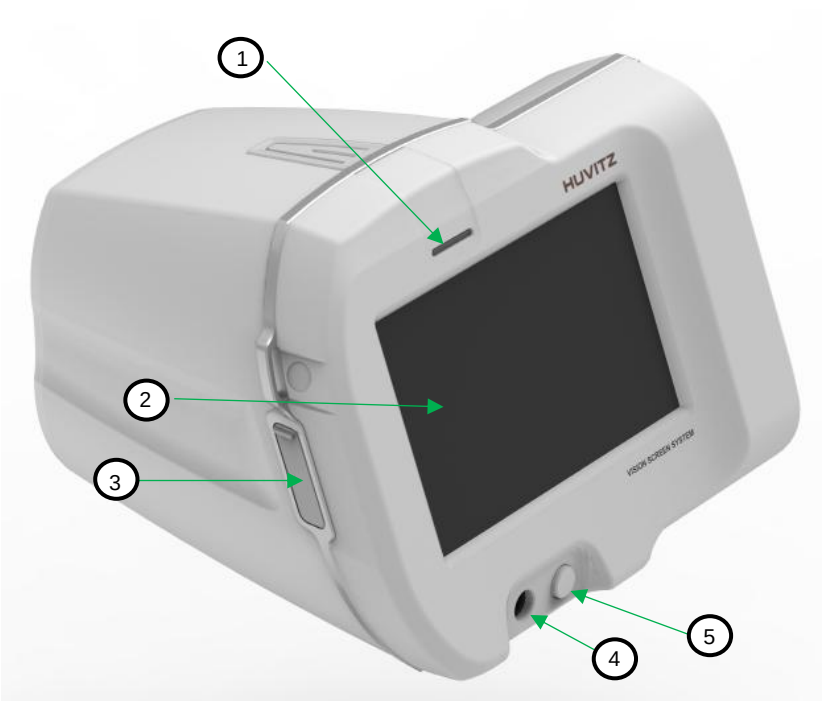
3.1 Предна част



[Предна част]

1. **Разстояниесензор**Сензор, който измерва разстоянието.
2. **Фокусиращ светодиод**LED за фокусиране върху пациента.
3. **Предно стъкло**Стъкло за защита на светодиодите.
4. **Говорител**: Чуваем звук за дете.
5. **Монтаж на камерата:**1/4 инч

3.2 Задна част



[Изглед отзад]

1.Светодиод за зареждане: Показва състоянието на зареждане на устройството. По време на зареждане светодиодът свети в синьо, а след като зареждането приключи, свети в зелено.
2.LCD екран: Това е LCD дисплей.
3. USB порт:Порт, който поддържа USB 2.0.
4. Порт за зареждане:Това е компонентът, в който се поставя кабелът за зареждане.
5. Бутон за включване/изключване:Този бутон включва/изключва захранването. Когато приложението е включено, натиснете го за
2 секунди, за да отворите прозореца за излизане, и задръжте за 5 секунди, за да принудите изключването.

⚠ ЗАБЕЛЕЖКА:Поради запечатания от електростатичен разряд корпус около USB порта, само USB типове без USB корпуси могат да бъдат поставени правилно.

The вид приложимо:





Видът „не е приложимо“:





3.3 LCD екран

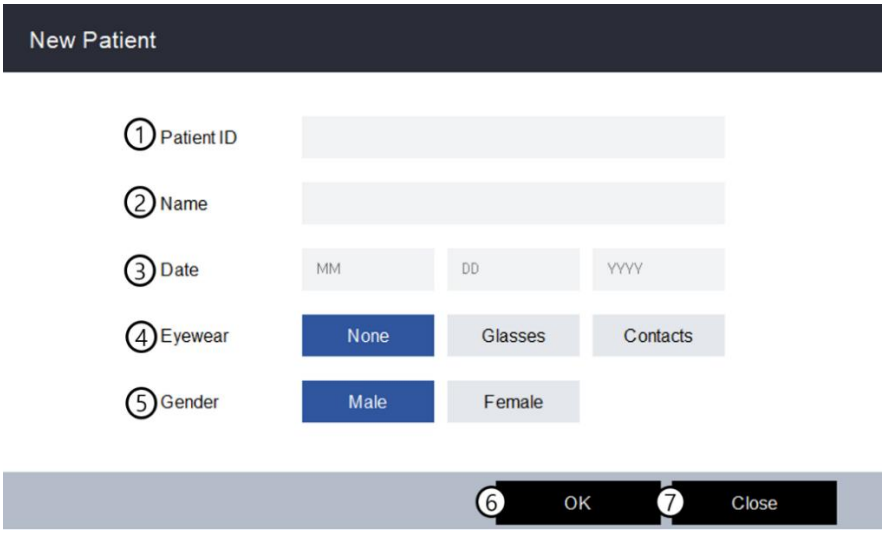
3.3.1 Главен екран



[Главен екран]

НЕ	Име	Функция
1	Нов пациент	Преминава към екрана за въвеждане на информация за пациента.
2	Опашка	Преминава към екрана с опашката [Списък с пациенти, които ще бъдат измерени].
3	6-12 месеца	Преминава към екран за измерване за субекти на възраст 6-12 месеца
4	12-36 месеца	Преминава към екран за измерване за субекти на възраст 12-36 месеца
5	3-6 години	Преминава към екран за измерване за лица на възраст 3-6 години
6	6-20 години	Преминава към екран за измерване за лица на възраст 6-20 години
7	20-100 години	Преминава към екран за измерване за лица на възраст 20-100 години
8	История	Преминава към екрана „История“ [Списък на пациентите със завършени процедури].
9	Настройка	Преминава към екрана за настройка

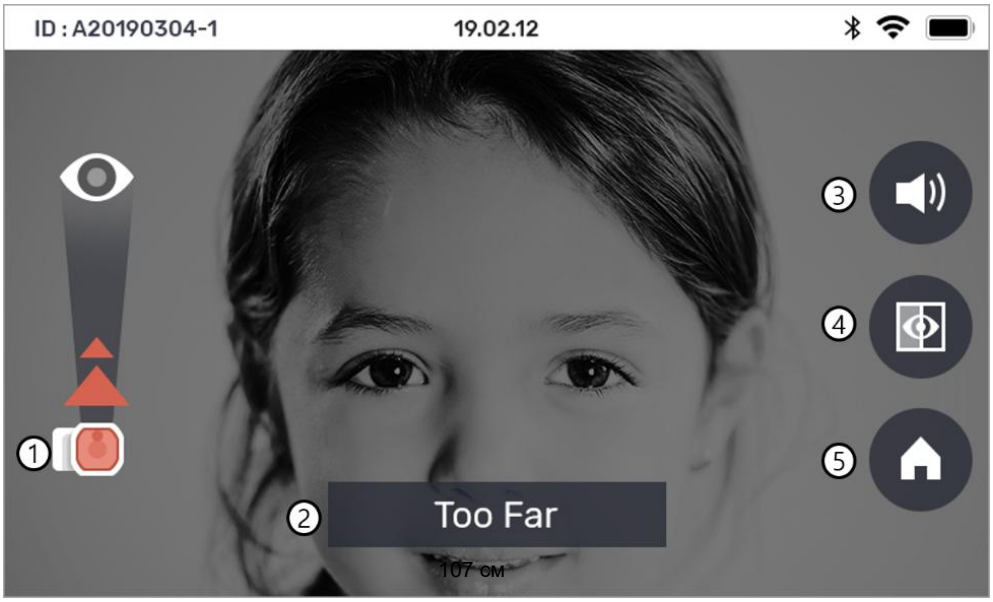
3.3.2 Екран за нов пациент

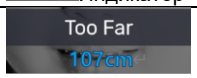


[Екран за нов пациент]

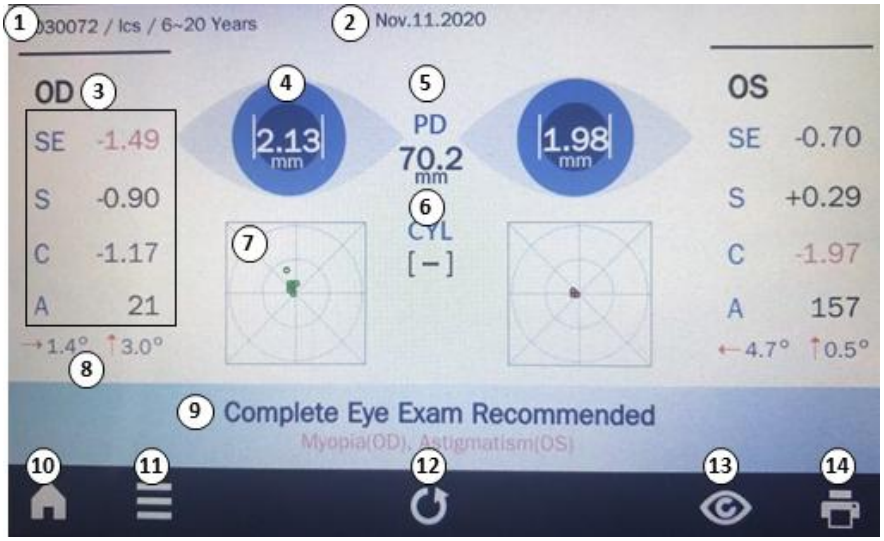
НЕ	Име	Функция
1	Идентификационен номер на пациента	Въвежда идентификационния номер на пациента
2	Име	Въведете името на пациента
3	Дата	Въвежда датата на раждане на пациента
4	Очила	Избира статуса на очилата на пациента (Няма, Очила, Контактни лещи)
5	Пол	Избира пола на пациента
6	Добре	Запазва информацията за пациента и преминава към екрана за измерване.
7	Затвори	Преминава към главния екран

3.3.3 Екран за измерване



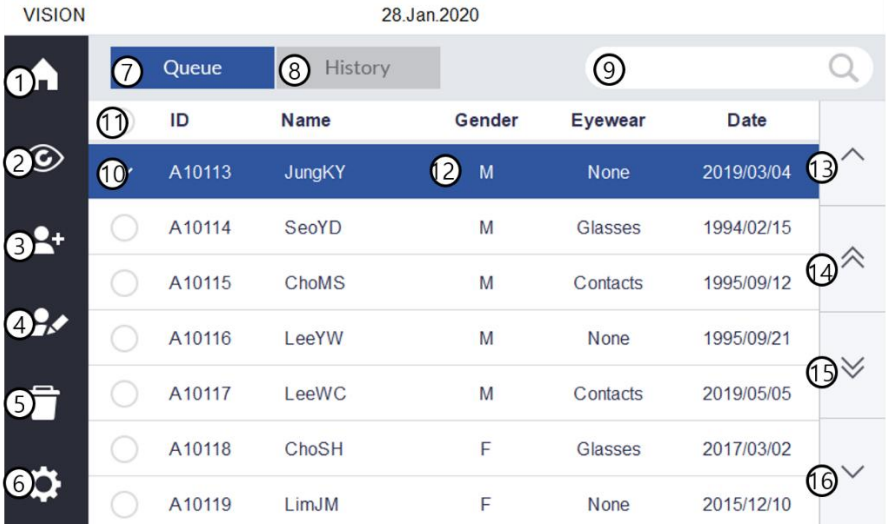
НЕ	Име	Функция
1	 Индикатор	Показва посоката, в която устройството трябва да се движи
2	 Индикатор за текст	Показва разстоянието между обекта и оператора
3	 Звук	Включване/изключване на звука
4	 Моно режим	Избира окото, което ще се измерва (ляво, дясно или и двете)
5	 Дом	Преминава към главния екран

3.3.4 Екран с резултати



НЕ	Име	функция
1	Информация за пациента	Показва идентификационния номер, името и възрастовия диапазон на пациента
2	дата на измерване	Показва датата на измерване
3	ЮИ, Ю, Ц, А	Показва измерената стойност - SE: Сферичен еквивалент - S: Сферична мощност - C: Цилиндрична мощност - A: Ос
4	Размер на зеницата	Показва размера на зеницата
5	ПД	Показва разстоянието между зениците
6	ЦИЛИНДЪР [-]	Показва знака на цилиндъра
7	Поглед	Очертава посоката на погледа
8	Степен	Показва посоката на погледа като ъгъл
9	Препоръчва се пълен очен преглед	Показва съответната категория в екрана с критерии.
10	Дом	Преминава към главния екран
11	Опашка	Преминава към екрана на опашката
12	Опитай отново	Преминава към екрана за измерване
13	Нов пациент	Преминава към екрана за нов пациент
14	Печат	Отпечатва резултата

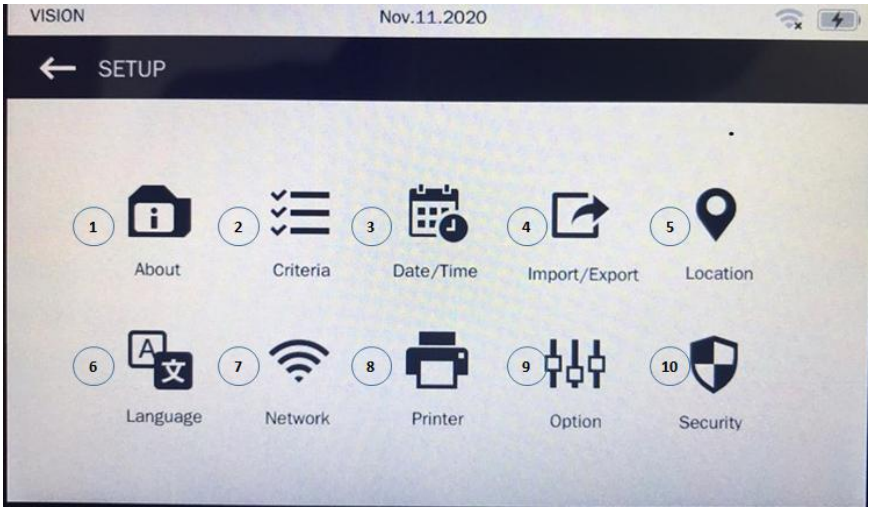
3.3.5 Екран на опашката



[Екран на опашката]

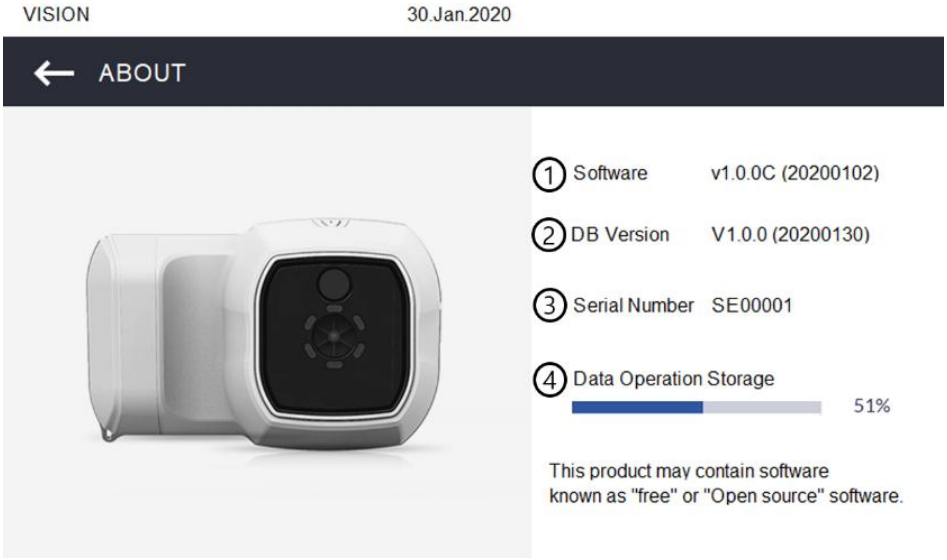
НЕ	Име	Функция
1	Дом	Преминава към главния екран
2	Мярка	Когато е избран пациент, се преминава към екрана за измерване
3	Нов пациент	Преминава към екрана за нов пациент
4	Редактиране	Когато пациентът е избран, преминава към екрана за редактиране
5	Изтриване	Премахва информацията за пациента
6	Настройка	Преминава към екрана за настройка
7	Опашка	Показва пациенти, чакащи измерване
8	История	Показва пациенти, чието измерване е завършено
9	Търсене	Търси пациенти
10	Един избор	Избира пациент
11	Пълен избор	Избира всички пациенти
12	Ред за избор	Показва избран пациент със сянка
13	Бутон нагоре	Страница нагоре
14	Бутон за бързо преместване нагоре	Преместете нагоре с 10% от общия брой страници наведнъж.
15	Бутон за бързо преместване надолу	Премества надолу с 10% от общия брой страници наведнъж.
16	Бутон надолу	Страница надолу

3.3.6 НастройкаЕкран



НЕ	име	функция
1	Относно	Показва информация за устройството (версия на софтуера, памет)
2	Критерии	Преглед или промяна на критерии, специфични за възрастта. Резултатите от измерванията на устройството се сравняват с тези критерии, за да се покаже резултатът от преценката.
3	Дата/час	Настройте датата/часа
4	Внос / Износ	Импортиране/експортиране на данни
5	Местоположение	Въвежда информация за потребителя
6	Език	Езикови настройки
7	Мрежа	Мрежови настройки (Wi-Fi, TCP/IP, уеб сървър)
8	Принтер	Настройва принтера
9	Опция	Настройка на QR кодове, запазване на отчети, формат на данни, цилиндричен знак, яркост на LCD дисплея, сила на звука, време за изключване на екрана, време за пестене на енергия, време за изключване на екрана на измерването.
10	Сигурност	Въведете паролата

1) Относно( )



① Версия на софтуера: Показва версията на софтуера
② Версия на базата данни: Показва версията на базата данни.
③ Сериен номер: Показва серийния номер.
④ Съхранение на данни: Показва наличното място за съхранение на HVS-1.

2) Настройка на критериите ( )

Критериите за различните категории се определят според различните възрастови групи. Този екран с критерии ще се покаже на екрана с резултатите заедно с измерените резултати.

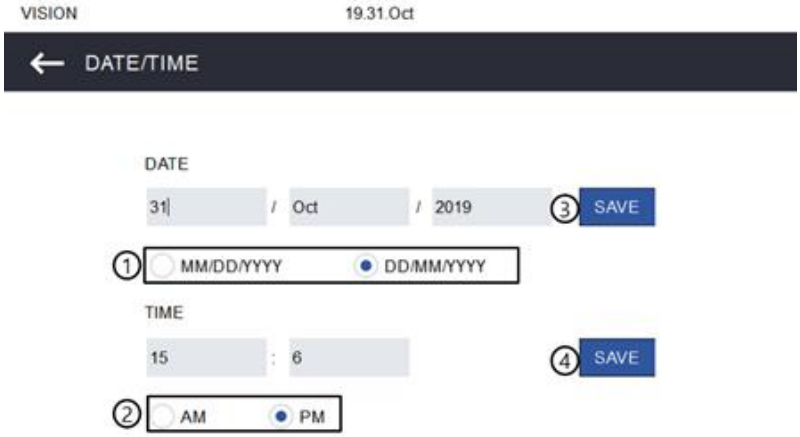


AGE(Months)	6-12	12-36	36-72	72-240	240-1200
Anisometropia	1.5	1	1	1	1
Astigmatism	2.25	2	1.75	1.5	1.5
Myopia	2	2	3 5	1	0.75
Hyperopia	3.5	3	2.5	2.5	1.5
Anisocoria	1	1	1	1	1
Gaze Vertical	8	8	8	8	8
Gaze Nasal	5	5	5	5	5

① По подразбиране: Връща устройството към настройките по подразбиране, конфигурирани от производителя.

② Запазване: Запазва коригираните настройки.

3) Настройка на дата/час ( ) екран

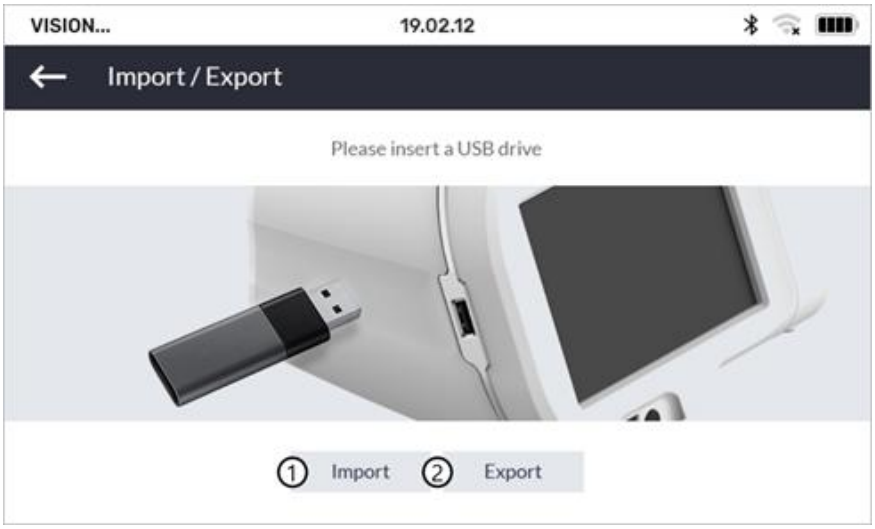


① Формат на датата: Изберете предпочитания формат на датата.
② AM, PM: Изберете часа
③ Запазване на дата: Запазване на датата
④ Спестете време: Спестете време

4) Настройка за импортиране/експортиране ( )

⚠ ЗАБЕЛЕЖКА

Бутонът „Импортиране/експортиране“ ще стане видим след поставяне на USB устройството. Когато USB устройството бъде извадено, бутонът ще стане невидим.



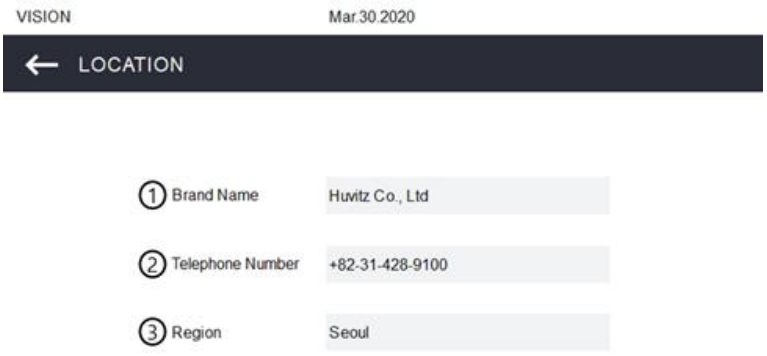
① Импортиране: Данните от USB паметта се импортират.
Името на файла, имената на заглавните файлове и редът във файла трябва да спазват следните указания.
Име на файла за импортиране: PatientQueue.csv

- име и ред на заглавката в PatientQueue.csv:

идентификационен номер на пациента	собствено име	фамилия	пол	Дата на раждане	използване на очила
syd9538	ЙънгДук	SEO	M	19940215	Няма
Хонг123	гилдонг	хонг	M	19880215	Няма
Здравей	Тук	SEO	Ф	19990215	Няма

② експорт: Запазва завършените данни от измерванията в USB паметта.

5) Настройка на местоположението ( ) екран на дисплея

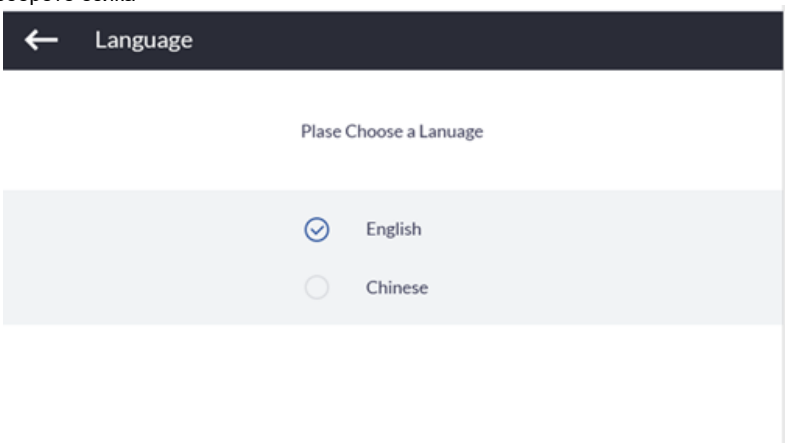


① Име на марката: Въведете името на фирмата или институцията. Тази информация ще бъде видима при отпечатване с принтер.

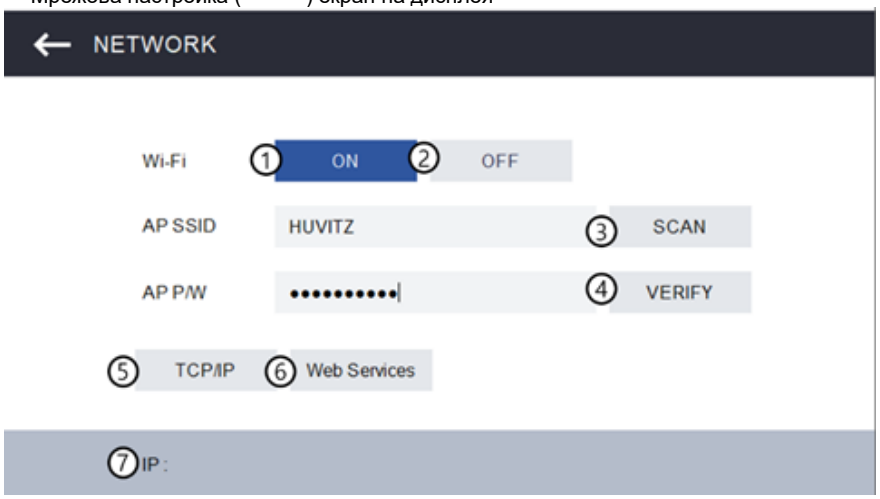
② Телефонен номер: Въведете телефонния номер. Тази информация ще бъде видима при разпечатване с принтер.

③ Регион: Въведете региона

6) Езикова настройка ( ) екран на дисплея:
изберете езика



7) Мрежова настройка ( ) екран на дисплея



① Wi-Fi ВКЛ.: Включва Wi-Fi.

② Wi-Fi ИЗКЛ.: Изключва Wi-Fi.

③ СКАНИРАНЕ: Търси точки за достъп до Wi-Fi (AP).

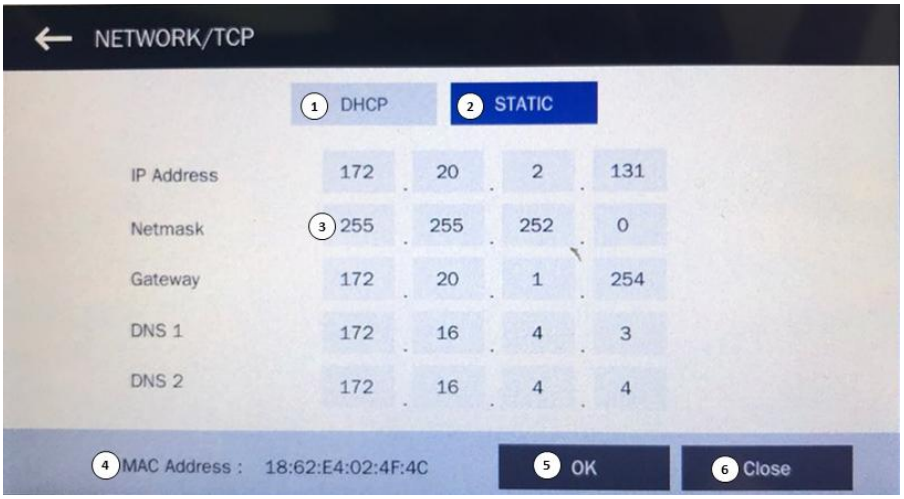
④ ПРОВЕРКА: Въведете паролата за Wi-Fi

⑤ TCP / IP : преминава към екрана МРЕЖА/TCP (настройка Статично / DHCP).

⑥ Уеб услуга: преминава към екрана за настройки на уеб сървъра.

⑦ IP: показва текущо свързания IP адрес.

7-1) Екран NETWROK/TCP



① DHCP: Показва IP адреса, зададен от DHCP сървъра.

② СТАТИЧЕН: Позволява ви да укажете IP адреси.

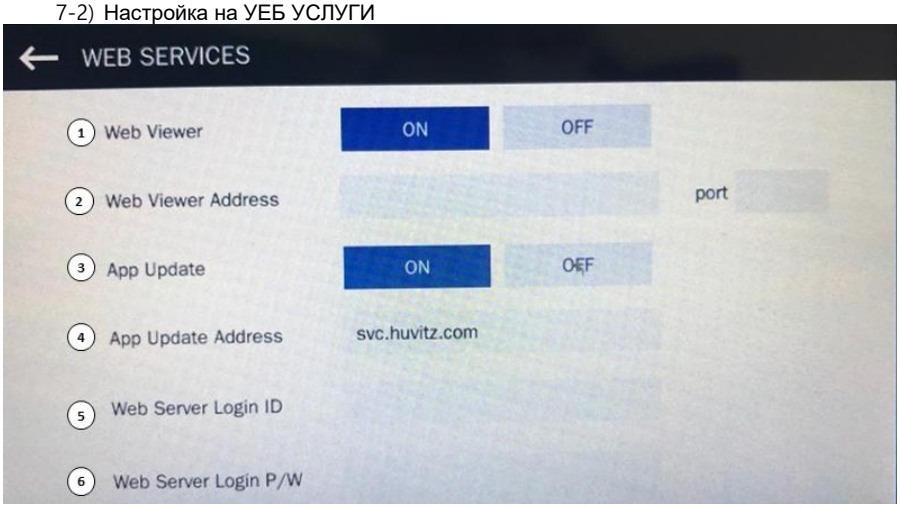
> ⚠ ЗАБЕЛЕЖКА
> Когато конфигурирате статичен IP адрес, първо трябва да проверите честотната лента на IP адреса в DHCP режим.

③ Щракнете върху съответната клетка, за да промените стойността. MAC адрес: показва MAC адреса

④ OK: Запазва стойностите и връща към предишния екран.

⑤ Затвори: Връща към предишния екран.

7-2) Настройка на УЕБ УСЛУГИ



① Уеб преглед ВКЛ./ИЗКЛ.: Изберете, за да активирате или деактивирате предаването на данни към сървъра на уеб преглед.

② Адрес на уеб браузъра: Указва IP адреса и номера на порта за достъп, когато функцията за уеб преглед е активирана

③ Актуализация на приложения ВКЛ./ИЗКЛ.: Активира или деактивира функцията за дистанционно актуализиране на софтуера.

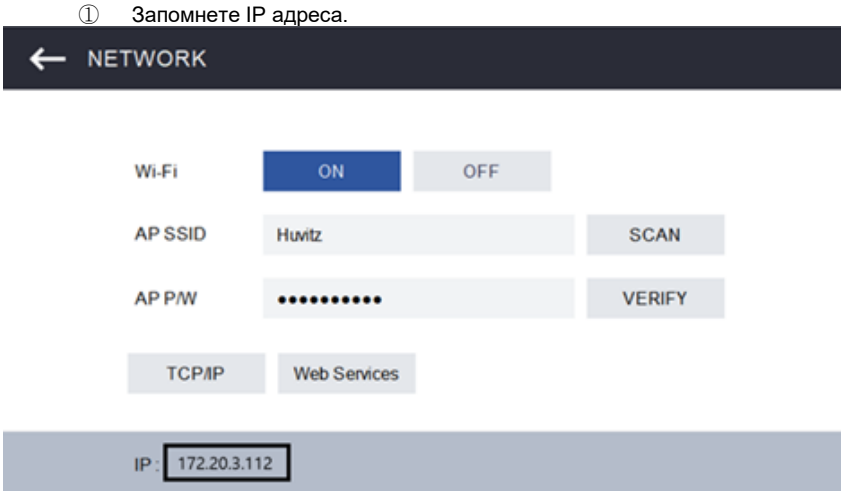
④ Адрес за актуализиране на приложението: Указва адреса на сървъра, където се намира софтуерът.

⑤ Идентификатор за вход в уеб сървъра: Въведете идентификатора за достъп до устройството от уеб браузъра.

⑥ Парола за вход в уеб сървъра: Въведете паролата за достъп до уеб сървъра.

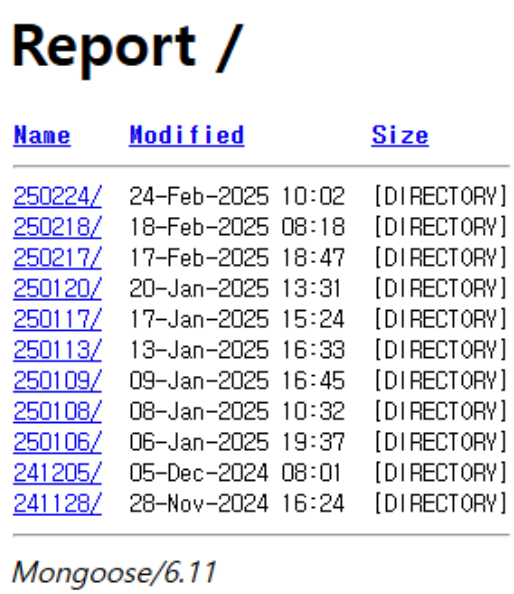
7-3) Как да видите резултатите от измерванията в мрежата

① Запомнете IP адреса.

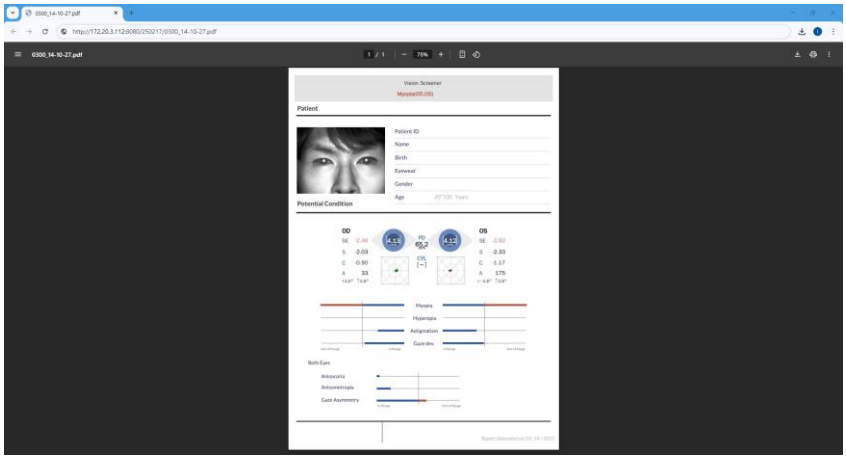


② Отидете в браузъра и въведете IP адреса (който сте си спомнили преди): 8080.

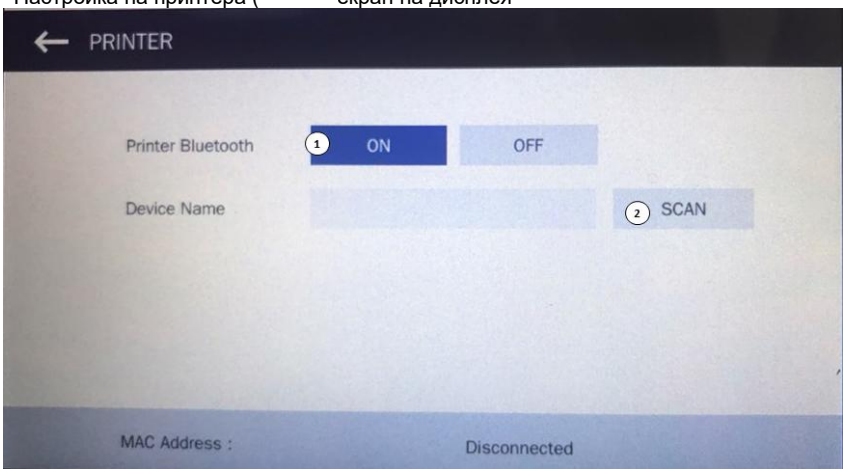




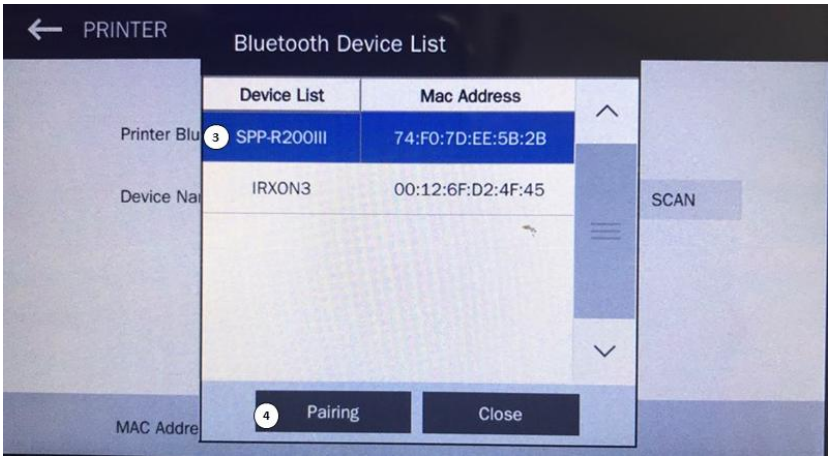
③ Можете да покажете снимка от измерването, отчет за резултатите от измерването



8) Настройка на принтера ( ) екран на дисплея

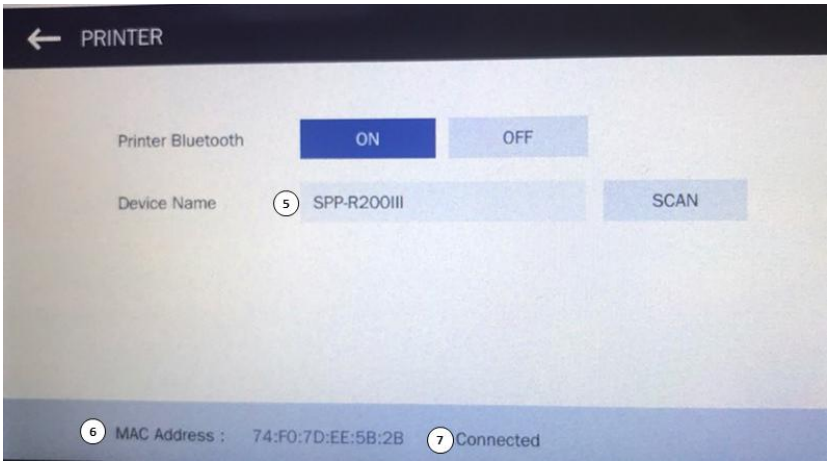


① Включване/изключване на Bluetooth на принтера: Активира или деактивира функцията Bluetooth.
② СКАНИРАНЕ: Търси Bluetooth устройства наблизо.



③ SPR-R200III : Избира Bluetooth принтер.

④ Сдвояване: Свързва се с Bluetooth принтер.



⑤ Потвърждава свързания Bluetooth принтер.
⑥ MAC адрес: Проверява MAC адреса на свързания Bluetooth принтер.
⑦ Свързан: Показва състоянието на връзката с Bluetooth принтера.
(Свързан – Свързан, Прекъснат – Връзката е загубена)

9) Настройка на опциите( )Екран на дисплея

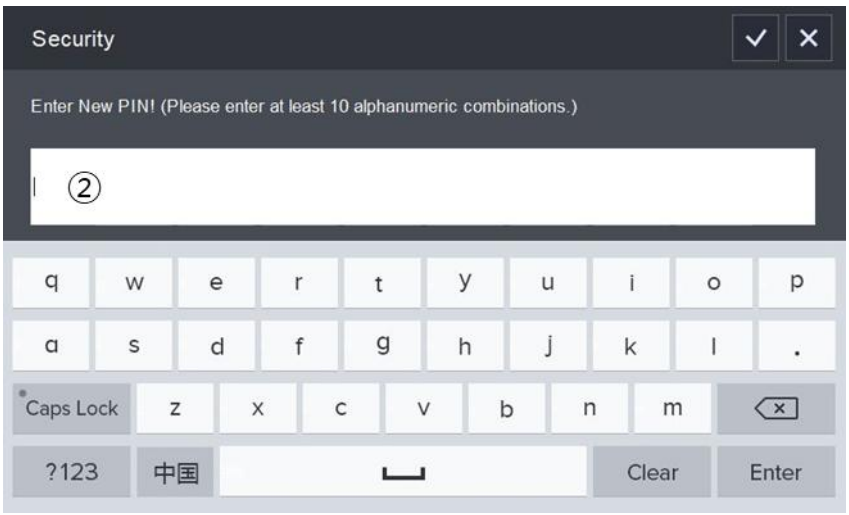


① Показване на QR код: Изберете дали да активирате или деактивирате QR кодовете при печат, като изберете ВКЛ./ИЗКЛ.
② Запазване на отчета: Изберете опцията за запазване на отчета на пациента.
③ Формат на данните: Изберете предпочитания формат за показване на данните.
④ Цилиндрична конвенция: Конфигурирайте дисплея за цилиндрична рефракционна сила.

⑤ Яркост на LCD екрана: Регулирайте яркостта на LCD екрана.
⑥ Звук: Регулиране на силата на звука.
⑦ Време за изключване на екрана: Изберете времето за автоматично изключване на екрана.
⑧ Време за автоматично изключване: Задайте времето за автоматично изключване на захранването.
⑨ Време за изключване на екрана за измерване: Задайте времето, след което екранът за измерване да се изключи. Ако през това време не се извърши измерване, екранът ще се върне към главния екран.
⑩ По подразбиране: Изберете, за да върнете настройките по подразбиране, зададени от производителя.

10) Сигурност ( ) екран за настройка на дисплея





① Използване на защитен ПИН код: Активирайте (Да) или деактивирайте (Не) защитата с парола на устройството.

② Ако активирате използването на ПИН код, въведете паролата и щракнете върху бутона „OK“. След като зададете паролата, тя ще бъде изисквана при включване на устройството или събуждане на LCD екрана.

⚠ ЗАБЕЛЕЖКА

Ако сте задали ПИН код, трябва да го въведете, когато устройството се събуди от скрийнсейвър или по време на зареждане.

4. Аксесоари



1. AC/DC адаптер 1 бр.
2. Ръчна лента 1 бр.
3. Чанта 1 бр.
4. Ръководство за потребителя 1 бр.
5. Bluetooth принтер - опция (адаптер, ръководство, хартия за принтер) 1 бр.

5. Работна процедура

5.1 Подготовка преди употреба

(1) След това, когато устройството е свързано към електрическата мрежа с помощта на предоставения AC/DC адаптер, то се зарежда. Когато зареждането приключи, а устройството е изключено, светодиодът за зареждане светва в зелено. Когато обаче устройството е включено и се зарежда, светодиодът за зареждане не светва в зелено, дори когато батерията е напълно заредена.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:Трябва да използвате предоставения AC/DC адаптер.
Избягвайте използването на допълнителни удължителни кабели или преносими многократни контакти.
За да се предотврати рискът от токов удар, това устройство трябва да се свързва само към захранване със защитен заземителен проводник. Устройството трябва да бъде изключено от контакта, за да се разкачи напълно от захранването.

(2) Включете устройството. Главният екран ще се появи след като устройството бъде включено.

⚠ ЗАБЕЛЕЖКА:Трябва да използвате предоставения AC/DC адаптер.
Избягвайте използването на допълнителни удължителни кабели или преносими многократни контакти.
За да се предотврати рискът от токов удар, това устройство трябва да се свързва само към захранване със защитен заземителен проводник. Устройството трябва да бъде изключено от контакта, за да се разкачи напълно от захранването.

(3) Ако е необходимо, изберете иконата „НАСТРОЙКА“ на главния екран, за да въведете/промените настройките на устройството.

5.2 Работна процедура

1. На главния екран изберете или иконата [Нов пациент], или иконата [Възрастов диапазон].
   (1) Ако изберете иконата [Нов пациент], въведете информацията за пациента. Натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана за измерване.
   (2) Ако изберете иконата [Възрастов диапазон], ще бъдете насочени към екрана за измерване. Можете да въведете информацията за пациента след измерването.

2. Задайте условията на измерване на екрана за измерване.

3. Позиционирайте пациента.
   (1) Инструктирайте пациента да стои на разстояние 1 м от устройството.
   (2) Помолете пациента да се обърне с лице към предната част на устройството с колене, насочени напред. Уверете се, че устройството е на същото ниво като очите на пациента.
   (3) Инструктирайте пациента да се фокусира върху фиксиращия светодиод на устройството. Дръжте устройството с две ръце и го подравнете с очите на пациента.

⚠ ВНИМАНИЕ – Опасно разстояние

Изходната мощност на светодиода е тествана на разстояние 200 мм.

Минималното безопасно разстояние за IR LED (страничен червен LED) е 0,65 м. В рамките на рисковото разстояние (0,65 м), IR LED (страничен червен LED) е класифициран като „Рискова група 1“.

Съществува риск от термичен или слаб зрителен стимул на ретината.

⚠ ВНИМАНИЕ

Минималното разстояние за сигурност за LED IR (LED ROUGE laterale) е 0,65 m. На рисковото разстояние (0,65 m), LED IR (LED ROUGE laterale) е от класа „Group de risque 1“.
Il existe un risque de thermique rétinien ou de faible stimulus visuel.

⚠ ВНИМАНИЕ – Опасно разстояние

Изходната мощност на светодиода е тествана на разстояние 200 мм

Минималното безопасно разстояние за IR LED (централен червен LED) е 0,65 м. В рамките на рисковото разстояние (0,65 м), IR LED (централен червен LED) е класифициран като „Рискова група 1“.

Съществува риск от инфрачервено лъчение за очите.

⚠ ВНИМАНИЕ

Минималното разстояние за сигурност за LED IR (LED ROUGE centrale) е 0,65 m. На рисковото разстояние (0,65 m), LED IR (LED ROUGE centrale) е класиран като «Group de risque 1».
Il existe un risque de rayonnement IR pour les yeux.

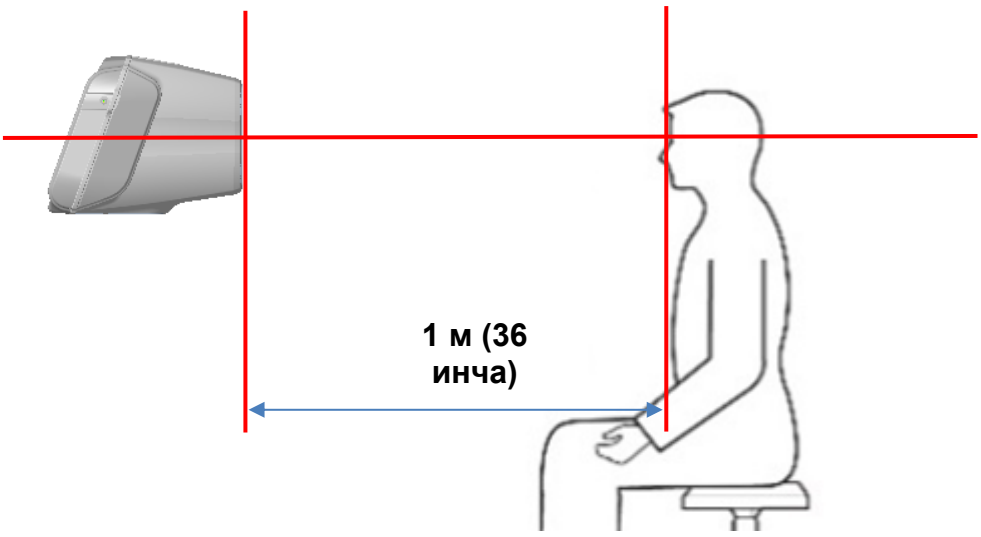
⚠ ЗАБЕЛЕЖКА

Скринерът за зрение трябва да се постави на приблизително 1 метър (36 инча) разстояние от обекта и да се използва.

Препоръчваме измерването да се извършва в седнало положение, за да се намали треморът на ръцете.

⚠ ЗАБЕЛЕЖКА

L'écran de vision doit être placé à environ 36 pouces (1 mètre) du sujet et utilisé.
Nous vous recommandons de mesurer en position assise pour réduire les tremblements des mains.



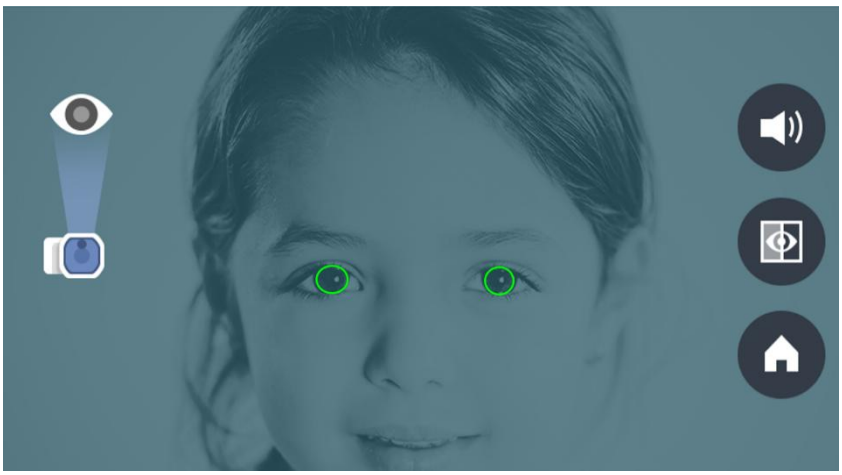
4. Подравнете и измерете

> ⚠ ЗАБЕЛЕЖКА:
> За измерванията е необходим минимален размер на зеницата от 4 мм. Понякога може да възникнат трудности при измерването поради осветлението в стаята. Ако размерът на зеницата е твърде малък, регулирайте осветлението в стаята съответно. В идеалния случай размерът на зеницата трябва да е по-голям от 5 мм за оптимални резултати.

(1) Инструктирайте пациента да гледа предната част на устройството, без да движи тялото си или да мига.

(2) Подравнете устройството с очите на пациента. След като подравняването е постигнато, около окото на пациента ще се появи зелен пръстен.

1) Индикация, че подравняването е завършено успешно:



2) Индикация, че устройството е разположено твърде далеч от пациента:
- В тази ситуация преместете устройството по-близо до пациента.



(3) Когато подравняването е успешно, измерването се извършва автоматично.

5. Проверете резултатите от измерването.

(1) Проверете резултата от измерването.

(2) Ако е необходимо, изберете иконата [Печат], за да разпечатате резултатите.
Ако информацията за пациента не е въведена, изберете иконата [QUEUE], за да въведете информацията за пациента.
Ако е необходимо, изберете другите икони [НАЧАЛО, ОПАШКА, ПОВТОРЕН ОПИТ, НОВ ПАЦИЕНТ].

PatientID : A10044
ExamTime : 2020-01-22 9:17:2
No. 539
Huvitz CVS-1
v1.0.0C (20200102)

Pupil Distance : 55.8
Cyl. Form: (-)

	SE	SPH	CYL	AX
<R>	+5.85	+6.09	-0.47	103

Gaze Hor : →1.4
Gaze Ver : →0.9

Pupil Size : 8.32

	SE	SPH	CYL	AX
<L>	+5.68	+5.87	-0.38	56

Gaze Hor : ↓-1.6
Gaze Ver : ↓0.9

Pupil Size : 8.35

Huvitz Co., Ltd.

+82-31-428-9100

[Пример за разпечатка]

6. Поддръжка

6.1 Почистващо оборудване

1. Устройството трябва винаги да се поддържа чисто. При почистване не използвайте летливи вещества като разредител, ацетон или бензен.

2. Ако устройството е замърсено, навлажнете леко мека кърпа с препарат, изстискайте я и внимателно избършете външната част на устройството.

3. За предната част на устройствата, излъчващи сигнали и приемащи отразена светлина, внимателно избършете с мека кърпа (например микрофибърна).

4. Когато устройството не се използва за продължителен период от време, съхранявайте го в специално предназначена за целта чанта или на чисто място, за да го предпазите от външни замърсители, като например прах.



6.2 Изхвърляне

За да се избегнат потенциални негативни последици за околната среда и евентуално за човешкото здраве, това устройство трябва да се изхвърли, както следва:

1. Трябва да запазите опаковъчните материали за преместване или ремонт. Ако искате да изхвърлите опаковъчния материал, той трябва да бъде изхвърлен в съответствие с националните разпоредби.

2. Устройството съдържа литиева батерия и електрически части. То трябва да се изхвърля в съответствие с националните разпоредби.

3. В ЕС устройството трябва да се изхвърля в съответствие с насоките на ЕС или националните изисквания.

7. Спецификации

Сферичен	Диапазон	-8.0Д до+8.0D
	Стъпка на увеличаване	0.01D, 0.25D
	Точност	± 0.5D (от -3.50D до +3.50D)
		± 1.0D (-8.0D до < -3.50D)
		± 1.0D (> +3.50D до +8.0D)
Цилиндричен	Диапазон	-3.0Ддо +3.0D
	Стъпка на увеличаване	0.01D, 0.25D
	Точност	± 0.5D (от -1.50D до +1.50D)
		± 1.0D (-3.00D до < -1.50D)
		± 1.0D (> +1.50D до +3.00D)
Ос	Диапазон	0 - 180°
	Стъпка на увеличаване	1°
	Точност	± 10° (за стойности на CYL > 0.50D)
Размер на зеницата	Диапазон	2.8 - 9.0 мм(Препоръчва се над 4 мм)
	Стъпка на увеличаване	0.1 мм
	Точност	± 0.4 мм
Разстояние между учениците	Диапазон	35 - 80 мм
	Стъпка на увеличаване	1 мм
	Точност	± 1.5 мм
Време за измерване	Точност	≤ 0.85s (След фокусиране)
Измерване на разстояние	Диапазон	100 см ± 5 см
Фиксираща цел	визуален модел, чут звук	
безжична мрежа	802.11 b/g/n 2.4GHz 802 a/n 5GHz WiFi	
интерфейс	USB 2.0	
AC/DC адаптер	Име на модела: MDS-030AAC15 Входно напрежение: 100-240 VAC Изходно напрежение: 15Vdc, 2.0A	
Вход на устройството	DC 15V, 2.0A	

8. Информация за електромагнитна съвместимост

Проблеми с електромагнитните вълни

Устройството трябва да се използва в посочената по-долу среда с електромагнитни вълни. Купувачът или потребителят на устройството трябва да потвърди дали устройството се използва в този тип среда.

Стандарт за изпитване	Съответствие
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

електромагнитни вълни

Стандарт за изпитване	Ниво на теста	Ниво на съответствие
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000－4－2	контакт ±8 kV във въздуха ±15 kV	Забележка 1)* 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, моментно прекъсване, колебание на напрежението на входната захранваща линия IEC 61000-4-11	За 0,5 цикъла < 5 %UT (UT > 95 % намаление) За 5 цикъла 40 %UT (намаление на UT с 60 %) За 25 цикъла 70 %UT (намаление на UT с 30 %) За 5 секунди < 5% *U*T (UT намалее > 95%)	За 0,5 цикъла < 5 %UT (UT > 95 % намаление) За 5 цикъла, 40% *U*T (намаление на UT с 60%) За 25 цикъла, 70 %UT (UT е намален с 30 %) За 5 секунди, < 5% *U*T (UT намалее > 95%)
Магнитно поле с мрежова честота (50/60 Hz) IEC 61000－4－8	30 A/м	30 A/м

Друго UT е променливотоковото захранващо напрежение преди одобряване на тестовото ниво.
Забележка 1)* ESD тестът ще се проведе с винт, лост, сигнални портове, корпус, дисплей, бутон за измерване и превключвател на захранването, включително VCP/HCP като критерии „А“. Но ще се приложи критерий „Б“ за свързване на външен монитор, тъй като феноменът на трептене при свързване на външен монитор по време на смущения от електростатичен разряд не засяга съществените изисквания.

Електромагнитни вълни		
Стандарт за изпитване	Ниво на теста	Ниво на съответствие
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

9. Информация за услугата

Ако имате нужда от ремонт, сервизно обслужване или други въпроси относно устройството, моля, свържете се с дистрибутора на Huvitz или с вашия дилър.

Информация за дистрибутора или търговците

Име: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Имейл: _____

Модел на устройството: _____

Сериен номер: _____

Ако не можете да се свържете с вашия местен дистрибутор, моля, свържете се директно със сервизния отдел на Huvitz, използвайки телефона и адреса, посочени в таблицата по-долу.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055 Република Корея	**Тел:** +82-31-428-9100 **Факс**: +82-31-477-9022(FA) **URL : http://www.huvitz.com** **e-mail:** svc@huvitz.com