SLK

Huvitz

OČNÝ SKRÍNING
Používateľská príručka
HVS-1



■ História revízií

Revízia	Dátum	Schválenie	Popis
A	2025.02.18		Prvé vydanie
B.	2026.01.22		Rozsah veľkosti zrenice: 2,8 – 9,0 mm Čas merania: ≤0,85s Pridané pásmo 5 GHz

9000SLK0028-B

(2026.01.22)

©2019 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Kórejská republika

Všetky práva vyhradené.
Podľa autorských práv sa táto príručka nesmie kopírovať, či už ako celok alebo čiastočne, bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti HUVITZ Co., Ltd.

OBSAH

1. Úvod 4

1.1 Zamýšľané použitie 4
1.2 Prehľad zariadenia 4
1.3 Klasifikácia zariadení 4
1,4 Kontraindikácia 5
1,5 Požiadavky pacienta 5
1,6 Zoznam aplikovaných noriem 5

2. Bezpečnostné informácie 6

2.1 Úvod 6
2.2 Vysvetlenie symbolov 7
2.3 Bezpečnostné opatrenia 10
2.4 Bezpečnostné opatrenia počas používania 12
2,5 Upozornenie FCC 13

3. Názov a funkcia každej časti 14

3.1 Predná strana 14
3.2 Zadná časť 15
3.3 LCD obrazovka 16
3.3.1 Hlavná obrazovka 16
3.3.2 Obrazovka nového pacienta 17
3.3.3 Obrazovka merania 18
3.3.4 Obrazovka s výsledkami 19
3.3.5 Obrazovka frontu 20
3.3.6 Obrazovka nastavenia 21

4. Príslušenstvo 31

5. Prevádzkový postup 32

5.1 Príprava pred použitím 32
5.2 Prevádzkový postup 32

6. Údržba 36

6.1 Čistiace zariadenia 36
6.2 Likvidácia 37

7. Špecifikácie 38

8. Informácie o elektromagnetickej kompatibilite 39

9. Informácie o službe 41

1. Úvod

1.1 Zamýšľané použitie

HVS-1Očný skríningje určený na meranie refrakčnej sily oka.

1.2 Prehľad zariadenia

Očný skríningový prístroj HVS-1 je zariadenie, ktoré meria refrakčnú silu ľudského oka. Merajú sa nasledujúce parametre:

- Sférická sila (SPH)
- Výkon valca (CYL)
- Os (AXS)
- Vzdialenosť zorníc (PD)
- Veľkosť zrenice

HVS-1 dokáže merať obe oči súčasne zo vzdialenosti približne jedného metra.
Meracia vzdialenosť sa vypočíta softvérom pomocou ultrazvuku a výsledky sa zobrazia na obrazovke. Keď sa meracia vzdialenosť považuje za vhodnú na presné meranie, HVS-1 automaticky zachytí meranie očí. Tento proces zahŕňa postupné ožarovanie zrenice infračervenou LED diódou pozdĺž šiestich osí a zachytenie odrazenej LED diódy od zrenice pomocou kamery. Zrenica sa deteguje na získaných snímkach a analyzuje sa na výpočet refrakčnej sily. Výsledky, ktoré zahŕňajú nameranú refrakčnú silu a informácie o zrenici, sa zobrazujú na obrazovke a je možné ich externe prenášať cez WiFi alebo USB rozhranie.

HVS-1 zobrazuje obraz ľudského oka na LCD obrazovke vo vhodnej vzdialenosti, ktorá je zarovnaná a určená pomocou ultrazvuku. Zariadenie navyše ponúka vizuálne a počuteľné zvuky, ktoré deťom pomáhajú sústrediť sa počas merania.

Toto zariadenie nie je určené na nahradenie komplexného vyšetrenia vykonaného oftalmológom ani na priame použitie na predpisovanie liekov. Namerané údaje sa používajú výlučne na skríningové účely.

1.3 Klasifikácia zariadení

1. Klasifikácia produktu:
   - EÚ - Trieda I s meracou funkciou podľa prílohy IX (pravidlo 12) nariadenia o zdravotníckych pomôckach 2017/745(MDR)
   -. MFDS – Trieda II
2. Odolnosť proti úrazu elektrickým prúdom: Trieda II (adaptér)
3. Ochrana proti škodlivému vniknutiu vody: Bežná, IPX0
4. Stupeň bezpečnosti v prítomnosti horľavej zmesi anestetík so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusným: Nevhodné na použitie v prítomnosti horľavej zmesi anestetík so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusným.
5. Prevádzkový režim: Nepretržitý

1.4 Kontraindikácia

Toto zariadenie by sa nemalo používať na:
- Pacienti, ktorí sú precitlivení na svetlo.
- Pacienti, ktorí nedávno podstúpili fotodynamickú terapiu
- Pacienti užívajúci lieky spôsobujúce fotosenzitivitu

Okrem tých, ktoré sú spojené s kontraindikáciami, nie sú známe žiadne zostatkové riziká. V prípade neočakávaných udalostí alebo rôznych problémov sa však obráťte na miestneho distribútora alebo autorizovaných zástupcov.

1.5 Požiadavky pacienta

Pacienti podstupujúci vyšetrenie týmto zariadením musia niekoľko minút udržiavať sústredenosť a dodržiavať nasledujúce pokyny:

- Majte oko otvorené a zamerajte sa na LED diódu
- Porozumieť pokynom počas vyšetrenia a riadiť sa nimi.

Nedodržanie týchto podmienok môže viesť k nesprávnemu zobrazeniu.

1.6 Zoznam aplikovaných noriem

1) IEC/EN 60601-1: Zdravotnícke elektrické zariadenia Časť 1: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť

2) IEC/EN 60601-1-2: Zdravotnícke elektrické zariadenia Časť 1: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť - Pridružená norma: Elektromagnetická kompatibilita - Požiadavky a skúšky

3) ISO15004-1: Oftalmologické prístroje – Základné požiadavky a skúšobné metódy Všeobecné požiadavky platné pre všetky očné prístroje

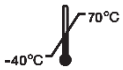
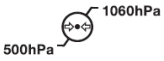
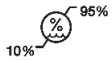
4) IEC 62471: Fotobiologická bezpečnosť svetelných zdrojov a svetelných systémov

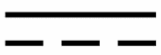
2. Bezpečnostné informácie

2.1 Úvod

Bezpečnosť je povinnosťou a zodpovednosťou každého. Zaistenie bezpečného používania tohto zariadenia je kľúčové pre všetky zúčastnené osoby vrátane inštalatérov, používateľov, operátorov a správcov zariadení. Pred inštaláciou, obsluhou, čistením, opravou alebo ovládaním tohto zariadenia a jeho príslušenstva je dôležité dôkladne si prečítať a pochopiť túto príručku. Všetci používatelia alebo správcovia musia okrem dôkladného zvládnutia obsahu príručky venovať osobitnú pozornosť správam „VAROVANIE“ alebo „POZOR“ v príručke.

2.2 Vysvetlenie symbolov

Symbol	Indikácia
	Tento symbol označuje bezpečnostné upozornenie. Pred použitím tohto ovládacieho prvku sa uistite, že rozumiete jeho funkcii. Funkcia ovládacieho prvku je popísaná v príslušnom používateľskom alebo servisnom návode. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de control est décrite dans le manuel d'utilisation ou 'entretien approprié.)
	Tento symbol označuje „Varovanie“ upozorňujúce na možnosť nebezpečenstva, ktoré môže v prípade nedbanlivosti spôsobiť vážne zranenie osôb, smrť alebo stratu majetku. (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 négligence.)
	I a O na vypínači predstavujú ZAPNUTÉ a VYPNUTÉ. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent (Zapnuté a vypnuté)
	Teplotné obmedzenie (Obmedzenie teploty)
	Obmedzenie atmosférického tlaku (Limitation de pression atmosphérique)
	Obmedzenie vlhkosti (Obmedzenie vlhkosti)
	Smer stohu (Smer hromady)
	Uchovávajte v suchu (Zachráňte sa)
	Krehké, manipulujte opatrne (Krehký, manipulátor avec soin)
	Chráňte pred slnečným žiarením (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Limit vrstvy stohu (Obmedzovač hromady)
	Označenie CE (Značka CE)
	Nepoužívajte háčik (Nepoužívajte žiadne háčkovanie)

	Symbol OEEZ – iba pre EÚ Všetky elektrické a elektronické výrobky by sa mali likvidovať oddelene od komunálneho odpadu prostredníctvom určených zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi úradmi. Kontaktujte, prosím, svoj mestský úrad, službu na likvidáciu odpadu alebo predajňu, kde ste produkt zakúpili. Symbol OEEZ – EÚ povolenie 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 alebo le magasin où vous avez acheté le produit.
	Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve – IBA EÚ (Zástupca autorisé dans la Communauté européenne- EÚ seulement
	Výrobca (Výrobca)
	Dátum výroby (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Pozrite si návod na použitie/brožúru (Pozri reportér au manuel d'instructions / brožúra)
	QR kód (QR kód)
	Jednosmerný prúd (Courantov priamy)
	Striedavý prúd (Courantova alternatíva)
	Prečítajte si návod na použitie (Poraďte sa s pokynmi na používanie)

	Spojené štáty a Kanada majú dohody o vzájomnom uznávaní. Preto, ak je certifikovaný podľa kanadskej špecifikácie (CSA) pre UL, certifikačná značka pre produkt bude certifikačná značka C-UL, ktorá znamená súlad so špecifikáciou CSA nasledovne. (Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par následný, si l'on obtient une certificate au moyen d'une specification canadienne (CSA) pour l'AMT, značka certifikácie pre produkty sera une marque de certifikácia C-UL, ce qui signifie la conformité de la špecifikácia CSA comme suit.)
CE RoHS	CE pre RoHS Súlad so smernicou RoHS 2011/65/EÚ (CE pour les RoHS Respect de la direktiva a matière de conformité 2011 / 65 / CE)
MD	Zdravotnícka pomôcka (medicínske zariadenie)
CH REP	Autorizovaný zástupca vo Švajčiarsku (Zástupca autorisé dans la Suisse)

2.3 Bezpečnostné opatrenia

1. Toto zariadenie neskladujte ani neinštalujte na nasledujúcich miestach;
   (a) Miesta obsahujúce prchavé chemické látky, ako je alkohol, benzén alebo horľavé a výbušné materiály.
   (b) Vlhké prostredie s výrazným striekaním alebo kvapkaním vody.
   (c) Miesta s výraznými teplotnými zmenami.
   (d) Miesto s prudkými zmenami teploty
   (e) Neumiestňujte zariadenie do blízkosti horúcich zariadení.
   (f) Oblasti, kde je stroj vystavený nadmerným nárazom alebo vibráciám.
   (g) Dávajte pozor, aby sa do stroja nedostal prach a kov.
   (h) Pri manipulácii s káblami počas umiestňovania zariadenia buďte opatrní.
   (i) Umiestnenie na mieste, kde je ťažké ovládať odpojovacie zariadenie. (Odpojovacie zariadenie: Napájací kábel)

2. Na zariadenie neumiestňujte nádoby s kvapalinou alebo plynom.

3. Zapojte napájací kábel do zásuvky iba vtedy, keď sú všetky časti zariadenia úplne pripojené. V opačnom prípade môže dôjsť k vážnemu poškodeniu zariadenia.

4. Toto zariadenie by mal obsluhovať kvalifikovaný personál s dostatočným školením alebo pod dohľadom takéhoto personálu.

5. Toto zariadenie môže upravovať iba servisný technik spoločnosti Huvitz alebo osoba s porovnateľnou kvalifikáciou.

6. Správu zariadenia zákazníkom by mal vykonávať zákazník podľa pokynov v používateľskej alebo servisnej príručke. Správu, ktorá vyžaduje sofistikovanejšie zručnosti, by mal vykonávať iba servisný technik spoločnosti Huvitz alebo osoba s porovnateľnou kvalifikáciou.

7. Výrobca preberá zodpovednosť za bezpečnosť, spoľahlivosť a výkon tohto zariadenia iba vtedy, ak sú splnené nasledujúce podmienky: (1) Ak bolo toto zariadenie nainštalované na vhodnom mieste v súlade s predpismi tohto návodu a (2) ak bolo toto zariadenie používané a udržiavané v súlade s postupom uvedeným v tomto návode alebo servisnom manuáli.

8. Výrobca nepreberá zodpovednosť za škody spôsobené nezákonnou úpravou tohto zariadenia. Nezákonná úprava môže viesť k zrušeniu platnosti záruky počas záručnej doby.

9. Toto zariadenie sa používa s príslušenstvom dodaným spoločnosťou Huvitz. Ak chce spotrebiteľ používať príslušenstvo iných výrobcov, bezpečnosť používania musí byť preukázaná a potvrdená spoločnosťou Huvitz alebo výrobcom príslušenstva.

10. Toto zariadenie môže inštalovať, obsluhovať a udržiavať iba osoba, ktorá absolvovala primerané školenie alebo vzdelávací program.

11. Používateľskú alebo servisnú príručku uchovávajte na ľahko dostupnom mieste pre osobu, ktorá toto zariadenie spravuje a používa.

12. Na káblové pripojenie netlačte nadmernou silou. Ak sa kábel nepripája ľahko, skontrolujte, či je konektor (zástrčka) vhodný do zásuvky. Ak je konektor alebo zásuvka poškodená, mal by ju opraviť kvalifikovaný servisný technik.

13. Neťahajte za kábel zariadenia. Uchopte zástrčku, vytiahnite ju a otvorte kábel.

14. Toto zariadenie by sa malo používať v súlade s účelmi uvedenými v návode na použitie.

15. Pred použitím vždy skontrolujte vonkajší vzhľad zariadenia a overte jeho funkčnosť.

16. Ak zistíte dym, iskry, abnormálny zvuk alebo zápach, okamžite vypnite napájanie a odpojte zariadenie zo siete.

17. Na pripojenie externého zariadenia so vstupným/výstupným signálom alebo iným konektorom je potrebné splniť normu IEC. (IT zariadenia sú v súlade s normou IEC 62368-1 a elektrické zariadenia na lekárske použitie sú v súlade s normou IEC 60601). Okrem toho musia všetky systémy spĺňať bezpečnostné požiadavky normy IEC 60601-1, pokiaľ ide o elektrické systémy na lekárske použitie. Osoba, ktorá pripája externé zariadenie so vstupným/výstupným signálom alebo iným konektorom, je povinná prevziať zodpovednosť v súlade s normou IEC 60601-1. V prípade pochybností kontaktujte miestneho technika alebo distribútora.

18. Toto zariadenie môže spôsobovať rušenie, ktoré je nebezpečné pre iné zariadenia na periférii. Môže sa generovať alebo používať bezdrôtová frekvencia a môže sa uvoľňovať energia, ak zariadenie nie je nainštalované alebo používané podľa pokynov. Neexistuje však žiadna záruka, že pri vykonávaní špecifickej inštalácie nedôjde k rušeniu. Ak toto zariadenie spôsobuje nebezpečné rušenie na inom zariadení pri zapnutí/vypnutí, používateľ musí problém s rušením vyriešiť pomocou jedného z nasledujúcich opatrení.
    - Zmeňte smer alebo premiestnite prijímač
    - Vzdialenosť medzi zariadeniami sa zväčšuje
    - Pripojte zariadenie k zásuvke obvodu, ku ktorému je pripojené iné zariadenie a iný obvod.
    - Požiadajte o pomoc technika výrobnej prevádzky alebo servisného technika v teréne

19. TToto zariadenie musí byť pripojené k napájacej sieti s ochranným uzemnením.
20. Musí sa používať, skladovať a prepravovať v nižšie uvedených prostrediach.
    - Použitie: teplota 10℃~ 40℃,príbuznývlhkosť 30 ~ 90 %,atmosférický tlak800 ~ 1060 hpa
    - Skladovanie: teplota –10℃~ 55℃,príbuznývlhkosť 10 ~ 95 %,atmosférický tlak700 ~ 1060 hpa.
    - Preprava: teplota -40℃~ 70℃,príbuznývlhkosť 10 ~ 95 %,atmosférický tlak500 ~ 1060 hpa

21. V prípade vážneho incidentu súvisiaceho s pomôckou ho používateľ nahlási výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom má používateľ a/alebo pacient trvalý pobyt.

22. Neprenášajte údaje do iného zariadenia ani sa k nemu nepripájajte, ak v ňom nájdete vírusy.

23. Pripojenie elektronického rozhrania k IT sieti, ktorá zahŕňa iné zariadenia, by mohlo viesť k predtým neidentifikovaným rizikám pre pacientov, používateľov alebo tretie strany. ZODPOVEDNEJ ORGANIZÁCII sa odporúča, aby tieto RIZIKÁ identifikovala, analyzovala, vyhodnotila a kontrolovala.

24. Následné zmeny v IT SIETI, ktorá je pripojená z externého zariadenia, by mohli priniesť nové RIZIKÁ a vyžadovať si dodatočnú analýzu. Zmeny v IT SIETI zahŕňajú:
    1) zmeny v konfigurácii IT SIETE
    2) pridanie položiek (hardvérových a/alebo softvérových platforiem alebo softvérových aplikácií do IT SIETE
    3) odstránenie položiek z IT SIETE
    4) aktualizácia hardvérových a/alebo softvérových platforiem alebo softvérových aplikácií na

2.4 Bezpečnostné opatrenia počas používania

1. Zaobchádzajte opatrne, pretože nárazy môžu poškodiť vonkajšie aj vnútorné komponenty.

2. Presnosť merania môže byť ovplyvnená, ak je výrobok vystavený priamemu slnečnému žiareniu alebo príliš jasnému vnútornému osvetleniu. Pre optimálnu presnosť sa odporúča vykonávať merania v zatemnenej očnej vyšetrovni.

3. Pred pripojením zariadenia k iným zariadeniam sa poraďte v mieste nákupu.

4. Ak sa vnútro zariadenia náhle zahreje v chladnom prostredí, na objektíve zo strany zákazníka a na optických častiach vo vnútri zariadenia sa môže tvoriť para. V takýchto prípadoch pred meraním počkajte, kým sa para rozptýli.

5. Dbajte na to, aby objektív zo strany zákazníka, ktorý sa používa na testovanie, zostal vždy čistý. Ak je objektív kontaminovaný prachom alebo cudzími látkami, môže dôjsť k chybám alebo zníženiu presnosti merania.

6. V prípade dymu, zápachu alebo nezvyčajných zvukov počas používania okamžite odpojte napájací kábel. Potom postupujte podľa pokynov poskytnutých miestom nákupu.

7. Na čistenie povrchu tohto zariadenia nepoužívajte alkohol, riedidlo, benzén ani organické rozpúšťadlá, pretože by mohli spôsobiť poškodenie.

8. Pri premiestňovaní HVS-1 vždy vypnite hlavný vypínač a upevnite stolík. Potom ho premiestňujte zdvihnutím spodnej časti tela oboma rukami.

9. Ak sa HVS-1 nebude dlhší čas používať, odpojte ho od napájania a prikryte ho protiprachovým krytom.

10. Pri používaní tohto zariadenia za normálnych podmienok je správne umiestnenie uvedené nižšie.

11. Pri prístupe k údajom zariadenia pomocou počítača by sa mal používať iba v rámci internej uzavretej siete, pretože sa nevykonáva šifrovaná komunikácia údajov. Okrem toho sa odporúča používať počítač vybavený bránou firewall a antivírusovým softvérom.

12. Pravidelne meňte heslo zariadenia, aby ste predišli neoprávnenému prístupu. (Heslo by malo byť kombináciou alfanumerických znakov s minimálnou dĺžkou 10 znakov)

13. Ak je zadané heslo tri alebo viackrát nesprávne, používanie bude pozastavené na 10 minút.

14. Aby ste zabránili neoprávnenému prístupu a použitiu, keď je používateľ neprítomný, aktivujte funkciu „Automatické vypnutie obrazovky“.

15. K internej uzavretej komunikačnej sieti (WiFi) sa pripájajte iba s nastaveným ID a heslom, aby ste predišli neoprávnenému prístupu.

16. Ak sa objavia príznaky naznačujúce, že zariadenie môže byť ovládané kybernetickým útokom, alebo ak existuje podozrenie na DDoS útok, okamžite zariadenie vypnite a kontaktujte predajcu alebo spoločnosť Huvitz prostredníctvom messengera, e-mailu alebo telefonicky.

17. Výsledky merania prístroja HVS-1 sa môžu líšiť v závislosti od okolitého prostredia, zdravotného stavu pacienta počas merania, času merania a schopností obsluhy. Na určenie predpisu okuliarov a liečby pre pacienta sú potrebné ďalšie testy a vyšetrenia oftalmológom.

2.5 Upozornenie FCC

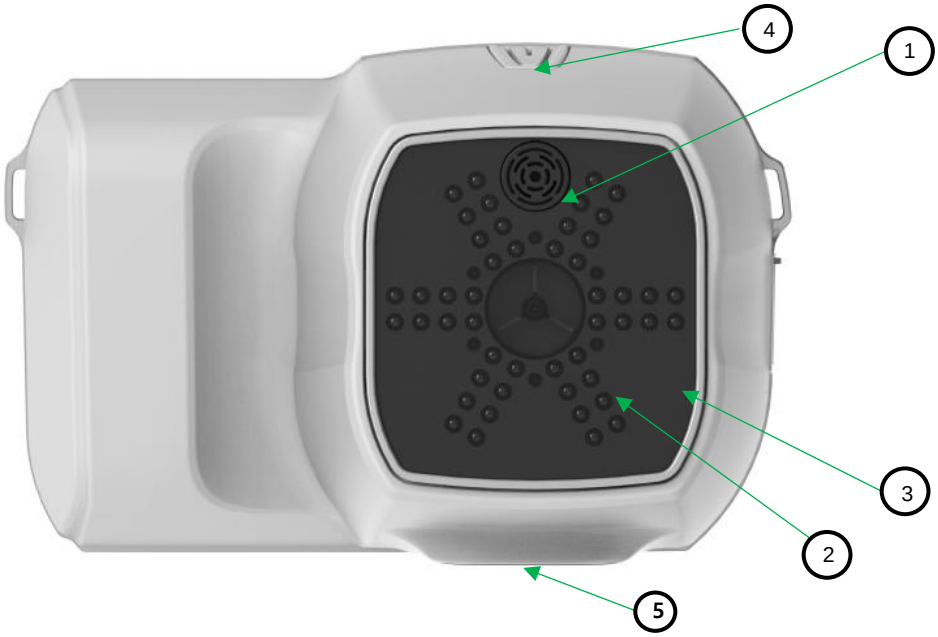
Akékoľvek zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené stranou zodpovednou za súlad s predpismi, môžu zrušiť oprávnenie používateľa prevádzkovať zariadenie.
Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam:
(1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a
(2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiaducu prevádzku.

Poznámka: Toto zariadenie bolo testované a bolo zistené, že spĺňa limity pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením v obytných priestoroch. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiofrekvenčnú energiu a ak nie je nainštalované a používané v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovej komunikácie. Neexistuje však žiadna záruka, že k rušeniu v konkrétnej inštalácii nedôjde. Ak toto zariadenie spôsobuje škodlivé rušenie rádiového alebo televízneho príjmu, čo sa dá zistiť vypnutím a zapnutím zariadenia, používateľovi sa odporúča pokúsiť sa rušenie odstrániť jedným alebo viacerými z nasledujúcich opatrení:
- Preorientujte alebo premiestnite prijímaciu anténu.
- Zväčšite vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.
- Zapojte zariadenie do zásuvky na inom okruhu, ako je ten, ku ktorému je pripojený prijímač.
- Požiadajte o pomoc predajcu alebo skúseného rádiového/televízneho technika.

Toto zariadenie spĺňa limity vystavenia žiareniu FCC stanovené pre nekontrolované prostredie. Toto zariadenie by malo byť inštalované a prevádzkované s minimálnou vzdialenosťou 20 cm medzi žiaričom a vaším telom.

3. Názov a funkcia každej časti

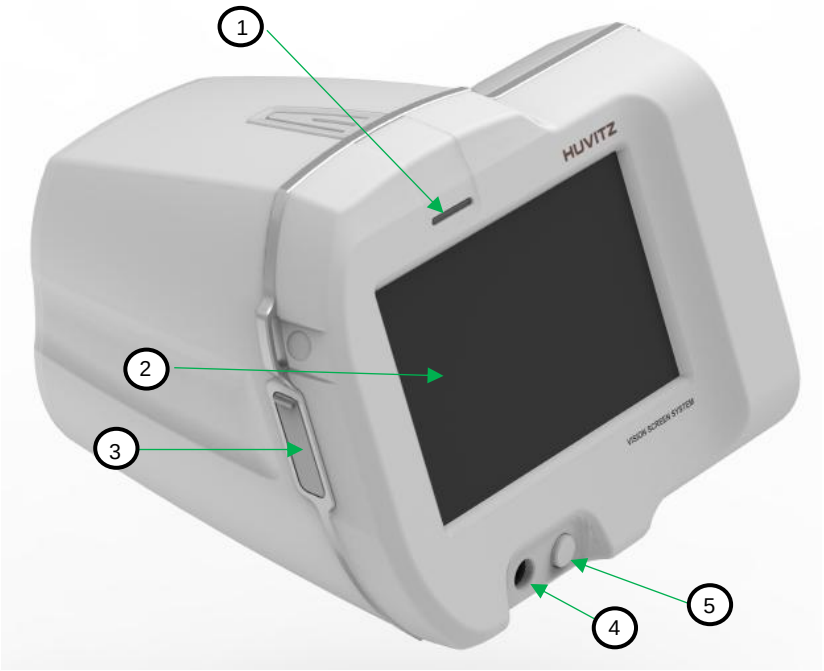
3.1 Predná strana



[Predná časť]

1.Vzdialenosťsenzor Senzor, ktorý meria vzdialenosť.
2. LED dióda zaostrenia: LED dióda na zaostrenie pacienta.
3. Predné sklo Sklo na ochranu LED diód.
4. Rečník Počuteľný zvuk pre dieťa.
5Držiak kamery:1/4 palca

3.2 Zadná časť



[Pohľad zozadu]

1.LED dióda nabíjania: Zobrazuje stav nabíjania zariadenia. Počas nabíjania LED dióda svieti modrou farbou a po dokončení nabíjania svieti zelenou farbou.
2.LCD obrazovka: Toto je LCD displej.
3. USB port: Port, ktorý podporuje USB 2.0.
4. Nabíjací port: Toto je komponent, do ktorého sa vkladá nabíjací kábel.
5. Tlačidlo zapnutia/vypnutia: Toto tlačidlo zapína/vypína napájanie. Keď je aplikácia zapnutá, stlačte ho 2 sekundy na otvorenie únikového okna a podržaním 5 sekúnd na vynútené vypnutie.

⚠ POZNÁMKA:Vďaka elektrostatickému utesneniu okolo USB portu je možné správne vložiť iba typy USB bez USB tela.

Ten/Tá/To typ  použiteľného: 

Typ neuplatniteľného:  

3.3 LCD obrazovka

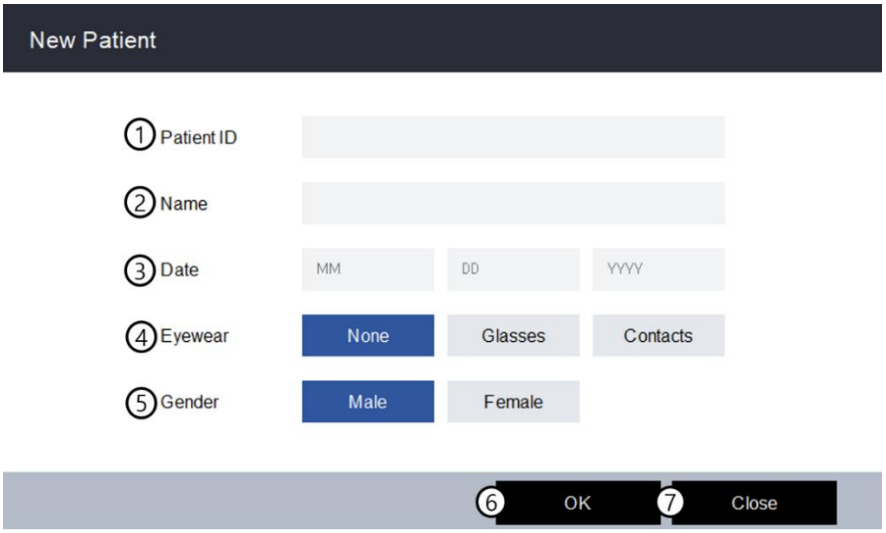
3.3.1 Hlavná obrazovka



[Hlavná obrazovka]

NIE	Meno	Funkcia
1	Nový pacient	Presunie sa na obrazovku zadávania informácií o pacientovi.
2	Rad	Presunie sa na obrazovku Rad [Zoznam pacientov, ktorí sa majú merať].
3	6-12 mesiacov	Prejde na obrazovku merania pre subjekty vo veku 6 – 12 mesiacov
4	12 – 36 mesiacov	Prejde na obrazovku merania pre subjekty vo veku 12 – 36 mesiacov
5	3-6 rokov	Prejde na obrazovku merania pre subjekty vo veku 3 – 6 rokov
6	6 – 20 rokov	Prejde na obrazovku merania pre subjekty vo veku 6 – 20 rokov
7	20 – 100 rokov	Prejde na obrazovku merania pre subjekty vo veku 20 – 100 rokov
8	História	Presunie sa na obrazovku História [Zoznam dokončených pacientov].
9	Nastavenie	Presunie sa na obrazovku nastavenia

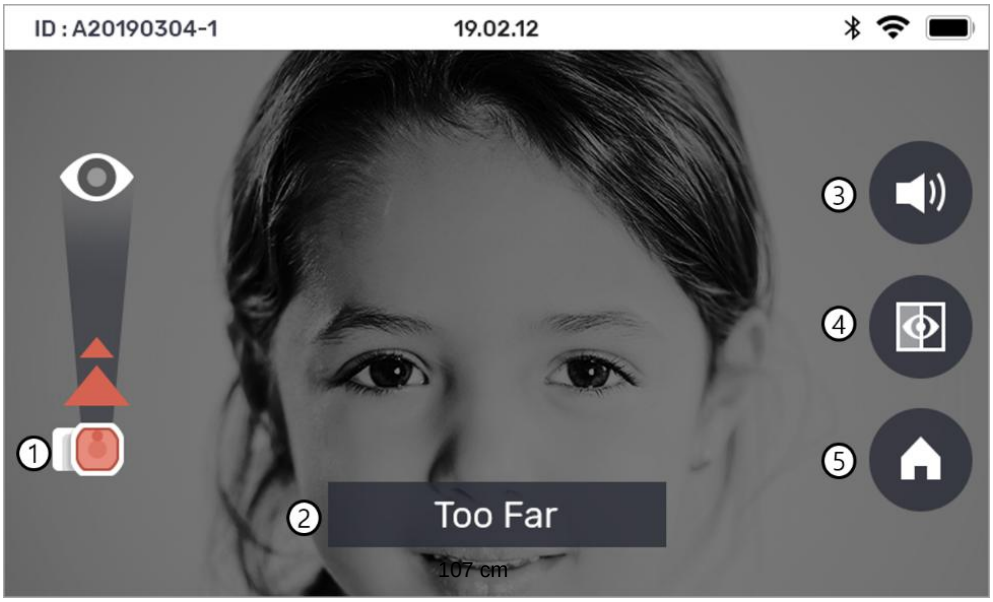
3.3.2 Obrazovka nového pacienta

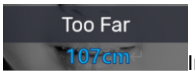


[Obrazovka nového pacienta]

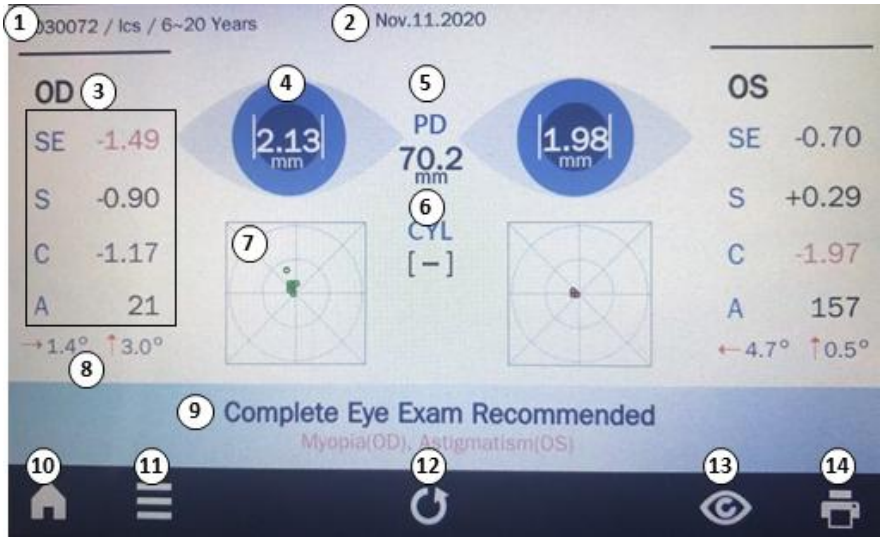
NIE	Meno	Funkcia
1	ID pacienta	Zadá ID pacienta
2	Meno	Zadajte meno pacienta
3	Dátum	Zadá dátum narodenia pacienta
4	Okuliare	Vyberie stav okuliarov pacienta (Žiadne, Okuliare, Kontaktné šošovky)
5	Pohlavie	Vyberá pohlavie pacienta
6	Dobre	Uloží informácie o pacientovi a presunie sa na obrazovku merania.
7	Zatvoriť	Presunie sa na hlavnú obrazovku

3.3.3 Obrazovka merania



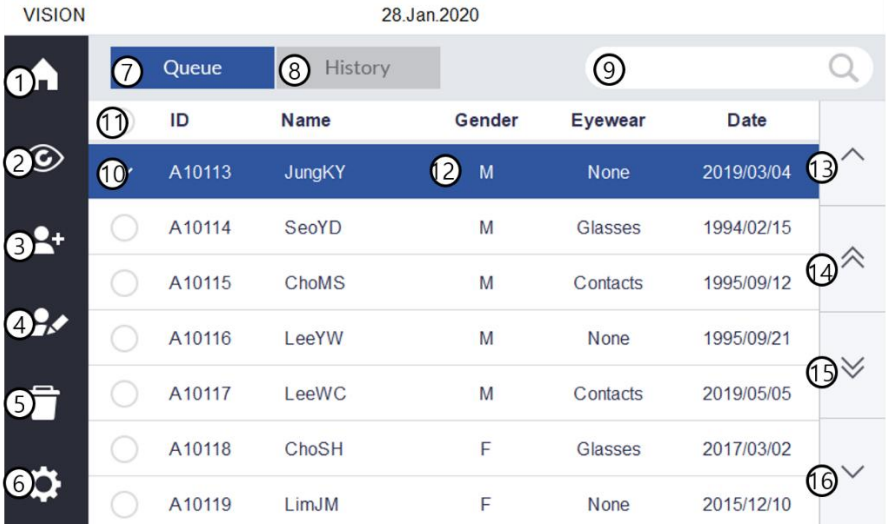
NIE	Meno	Funkcia
1	 Indikátor	Zobrazuje smer, ktorým sa má zariadenie pohybovať
2	 Indikátor textu	Zobrazuje vzdialenosť medzi objektom a operátorom
3	 Zvuk	Zvuk zapnutý/vypnutý
4	 Mono režim	Výber oka, ktoré sa má merať (ľavé, pravé alebo obe)
5	 Domov	Presunie sa na hlavnú obrazovku

3.3.4 Obrazovka s výsledkami



NIE	Meno	funkcia
1	Informácie o pacientovi	Zobrazuje ID pacienta, meno a vekový rozsah
2	dátum merania	Zobrazuje dátum merania
3	JV, J, C, A	Zobrazuje nameranú hodnotu - SE: Sférický ekvivalent - S: Sférická sila - C: Valcový výkon - A: Os
4	Veľkosť zrenice	Zobrazuje veľkosť zrenice
5	Pokročilý prístup	Zobrazuje vzdialenosť zorníc
6	CYL [-]	Zobrazuje symbol valca
7	Pohľad	Vykresľuje smer pohľadu
8	Titul	Zobrazuje smer pohľadu ako uhol
9	Odporúča sa kompletné očné vyšetrenie	Zobrazí príslušnú kategóriu na obrazovke kritérií.
10	Domov	Presunie sa na hlavnú obrazovku
11	Rad	Presunie sa na obrazovku poradia
12	Skúsiť znova	Presunie sa na obrazovku merania
13	Nový pacient	Presunie sa na obrazovku nového pacienta
14	Tlačiť	Vytlačí výsledok

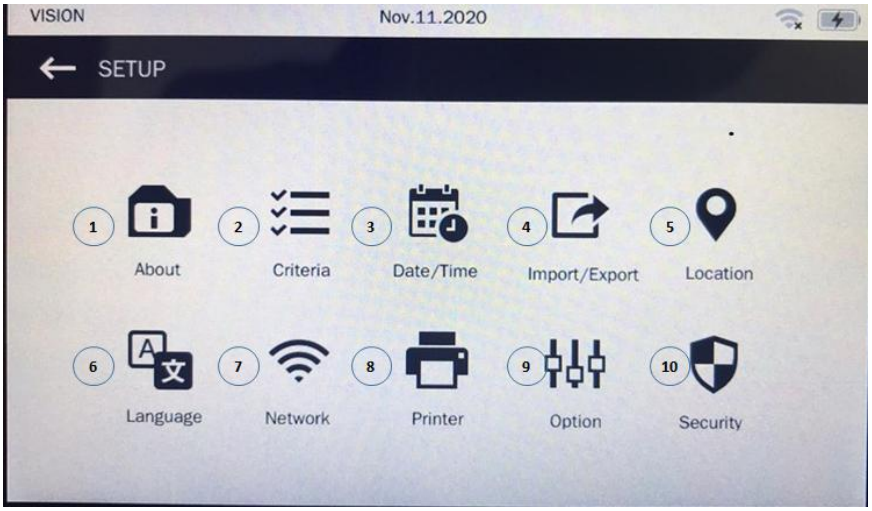
3.3.5 Obrazovka frontu



[Obrazovka frontu]

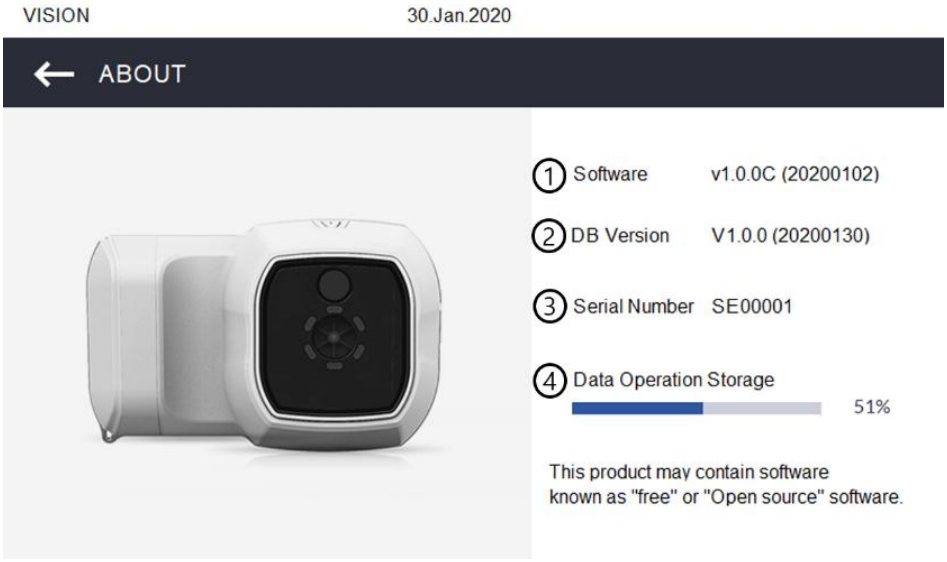
NIE	Meno	Funkcia
1	Domov	Presunie sa na hlavnú obrazovku
2	Opatrenie	Po výbere pacienta sa presunie na obrazovku merania
3	Nový pacient	Presunie sa na obrazovku nového pacienta
4	Upraviť	Po výbere pacienta sa presunie na obrazovku úprav
5	Odstrániť	Odstráni informácie o pacientovi
6	Nastavenie	Presunie sa na obrazovku nastavenia
7	Rad	Zobrazuje pacientov čakajúcich na meranie
8	História	Zobrazuje pacientov, u ktorých bolo meranie dokončené
9	Hľadať	Vyhľadáva pacientov
10	Jeden výber	Vyberie pacienta
11	Úplný výber	Vyberie všetkých pacientov
12	Riadok výberu	Zobrazí vybraného pacienta s tieňom
13	Tlačidlo hore	Strana hore
14	Tlačidlo Rýchly posun nahor	Posunúť naraz o 10 % z celkového počtu stránok nahor.
15	Tlačidlo Rýchly presun nadol	Presunie naraz o 10 % z celkového počtu stránok nadol.
16	Tlačidlo nadol	Stránka nadol

3.3.6 NastavenieObrazovka



NIE	meno	funkcia
1	O nás	Zobrazuje informácie o zariadení (verzia softvéru, pamäť)
2	Kritériá	Zobraziť alebo upraviť kritériá špecifické pre vek. Výsledky merania zariadenia sa porovnajú s týmito kritériami, aby sa zobrazil výsledok posúdenia.
3	Dátum/čas	Nastavenie dátumu/času
4	Dovoz / Vývoz	Import / export údajov
5	Poloha	Zadáva informácie o používateľovi
6	Jazyk	Nastavenia jazyka
7	Sieť	Nastavenia siete (Wi-Fi, TCP/IP, webový server)
8	Tlačiareň	Nastavenie tlačiarne
9	Možnosť	Nastavenie zobrazenia QR kódu, ukladanie správy, formát údajov, znak valca, jas LCD displeja, hlasitosť zvuku, čas vypnutia obrazovky, čas úsporného režimu, čas vypnutia obrazovky merania.
10	Bezpečnosť	Zadajte heslo

1) O nás( )



① Verzia softvéru: Zobrazuje verziu softvéru
② Verzia databázy: Zobrazuje verziu databázy.
③ Sériové číslo: Zobrazuje sériové číslo.
④ Úložisko údajov: Označuje dostupné úložisko HVS-1.

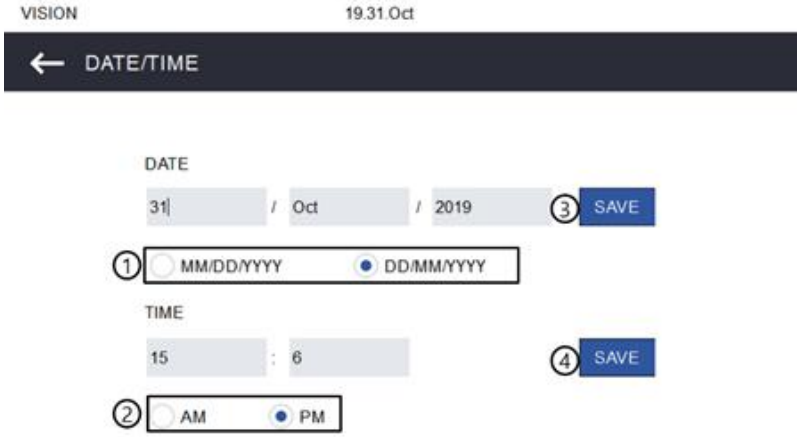
2) Nastavenie kritérií ( )

Kritériá rôznych kategórií sú nastavené podľa rôznych vekových skupín. Táto obrazovka s kritériami sa zobrazí na obrazovke s výsledkami spolu s nameranými výsledkami.



① Predvolené: Obnoví predvolené nastavenia zariadenia nakonfigurované výrobcom.
② Uložiť: Uloží upravené nastavenia.

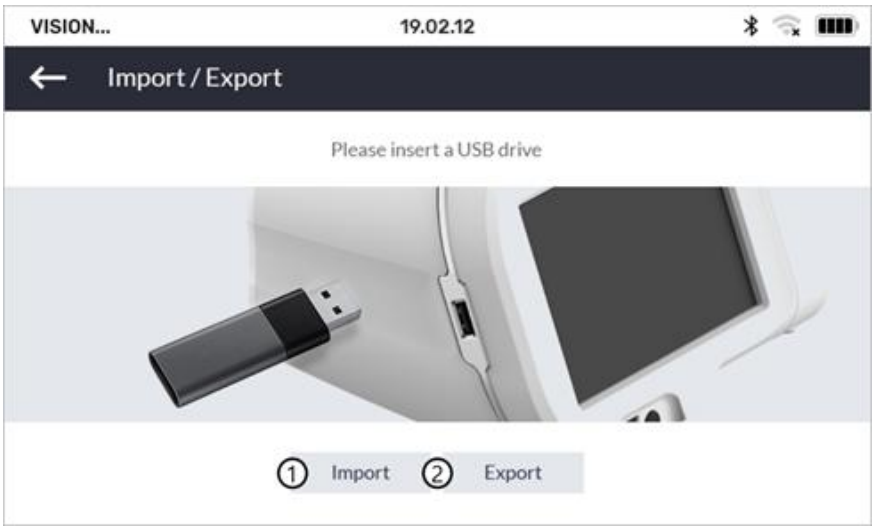
3) Nastavenie dátumu/času ( ) obrazovka



① Formát dátumu: Vyberte preferovaný formát dátumu.
② AM, PM: Vyberte čas
③ Uložiť dátum: Uložiť dátum
④ Úspora času: Ušetrite čas

4) Nastavenie importu/exportu ( )

⚠ POZNÁMKA
Tlačidlo Importovať/Exportovať sa zobrazí po vložení USB kľúča. Po vybratí USB kľúča sa tlačidlo stane neviditeľným.



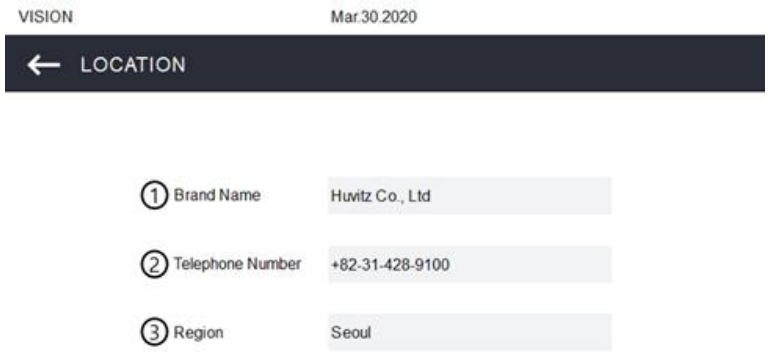
① Importovať: Importujú sa údaje z pamäte USB.
Názov súboru, názvy hlavičiek a poradie v súbore musia dodržiavať nasledujúce pokyny.
Názov importovaného súboru: PatientQueue.csv

- názov a poradie hlavičky v súbore PatientQueue.csv:

ID pacienta	krstné meno	priezvisko	pohlavie	dátum narodenia	používanie okuliarov
syd9538	MladýDuk	SEO	M	19940215	Žiadne
Hong123	Gildong	hong	M	19880215	Žiadne
Ahoj	Tu	SEO	F	19990215	Žiadne

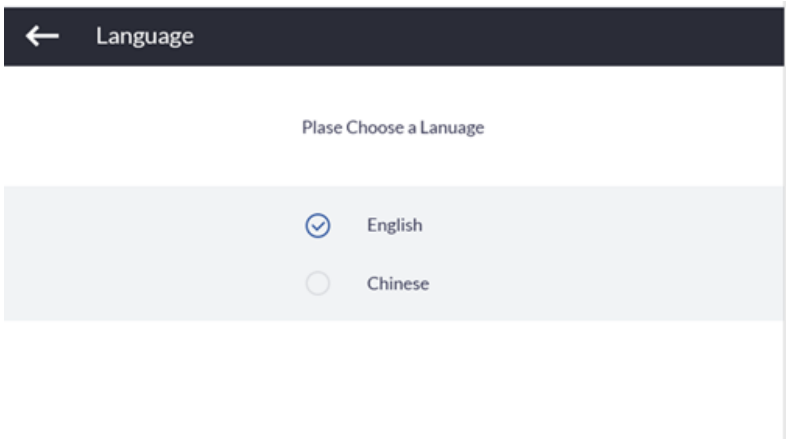
② export: Uloží dokončené namerané údaje do pamäte USB.

5) Nastavenie polohy ( ) obrazovka displeja

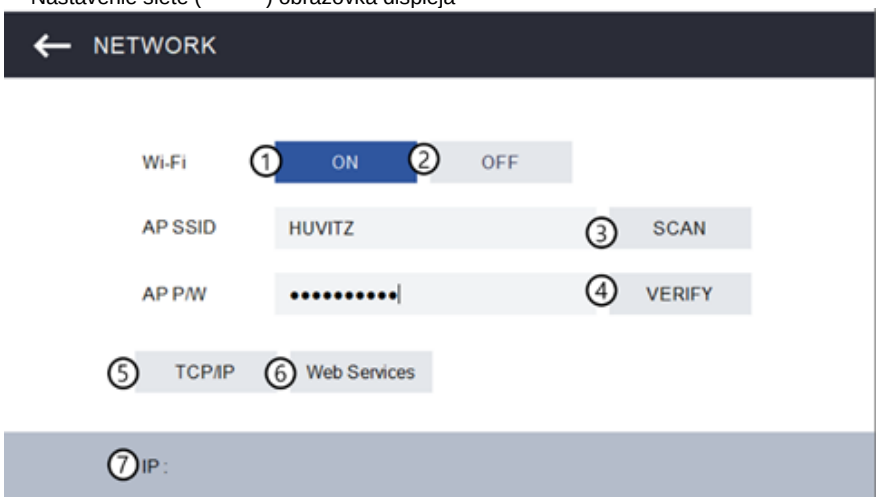


① Názov značky: Zadajte názov firmy alebo inštitúcie. Tieto informácie budú viditeľné pri tlači pomocou tlačiarne.
② Telefónne číslo: Zadajte telefónne číslo. Tieto informácie budú viditeľné pri tlači pomocou tlačiarne.
③ Región: Zadajte región

6) Nastavenie jazyka ( ) obrazovka displeja:
vyberte jazyk

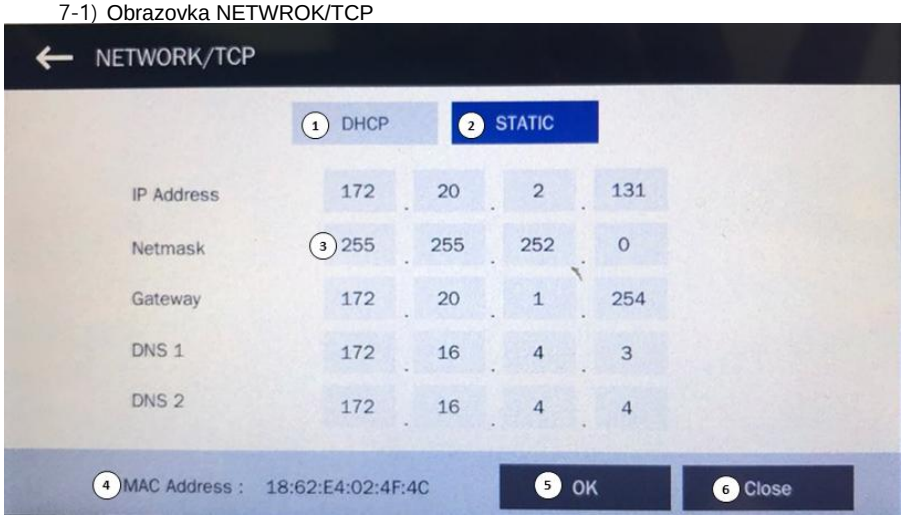


7) Nastavenie siete ( ) obrazovka displeja



① Wi-Fi ZAP.: Zapne Wi-Fi.
② Wi-Fi VYPNUTÉ: Vypne Wi-Fi.
③ SKENOVAŤ: Vyhľadáva prístupové body (AP) siete Wi-Fi.
④ OVERENIE: Zadajte heslo Wi-Fi
⑤ TCP / IP: presunie sa na obrazovku SIEŤ/TCP (nastavenie Statické / DHCP).
⑥ Webová služba: presunie na obrazovku nastavení webového servera.
⑦ IP: zobrazuje aktuálne pripojenú IP adresu.

7-1) Obrazovka NETWROK/TCP



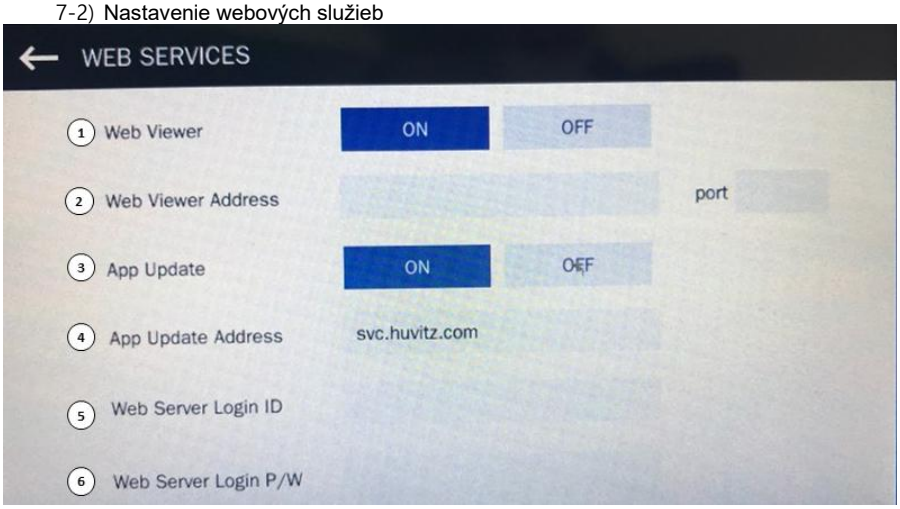
① DHCP: Zobrazuje IP adresu priradenú serverom DHCP.
② STATICKÉ: Umožňuje vám zadať IP adresy.

⚠ POZNÁMKA
Pri konfigurácii statickej IP adresy musíte najprv overiť šírku pásma IP adresy v režime DHCP.

③ Kliknite na príslušnú bunku pre zmenu hodnoty. MAC adresa: zobrazuje MAC adresu
④ OK: Uloží hodnoty a vráti sa na predchádzajúcu obrazovku.

⑤ Zatvoriť: Návrat na predchádzajúcu obrazovku.

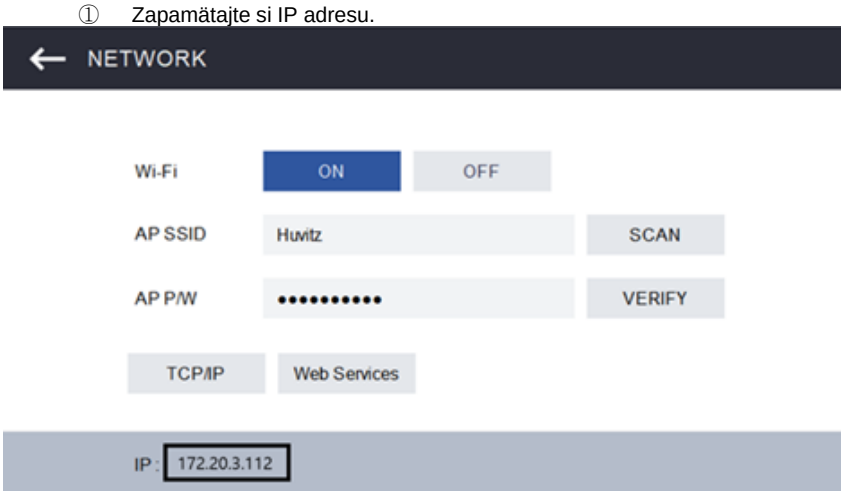
7-2) Nastavenie webových služieb



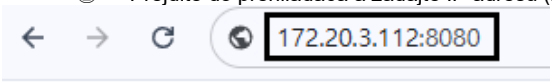
① Webový prehliadač ZAP/VYP: Vyberte, či chcete povoliť alebo zakázať prenos údajov na server webového prehliadača.
② Adresa webového prehliadača: Určuje IP adresu a číslo portu pre prístup, keď je funkcia webového prehliadača povolená.
③ Aktualizácia aplikácií ZAP./VYP.: Povolí alebo zakáže funkciu vzdialenej aktualizácie softvéru.
④ Adresa aktualizácie aplikácie: Určuje adresu servera, na ktorom sa softvér nachádza.
⑤ Prihlasovacie ID webového servera: Zadajte ID pre prístup k zariadeniu z webového prehliadača.
⑥ Prihlasovacie heslo k webovému serveru: Zadajte heslo pre prístup k webovému serveru.

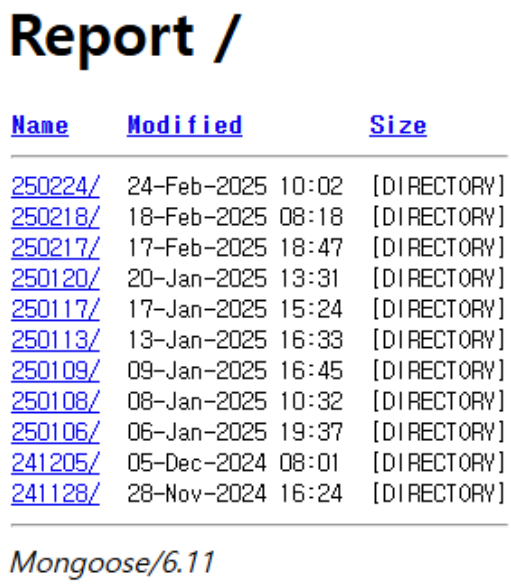
7-3) Ako zobraziť výsledky merania na webe

① Zapamätajte si IP adresu.

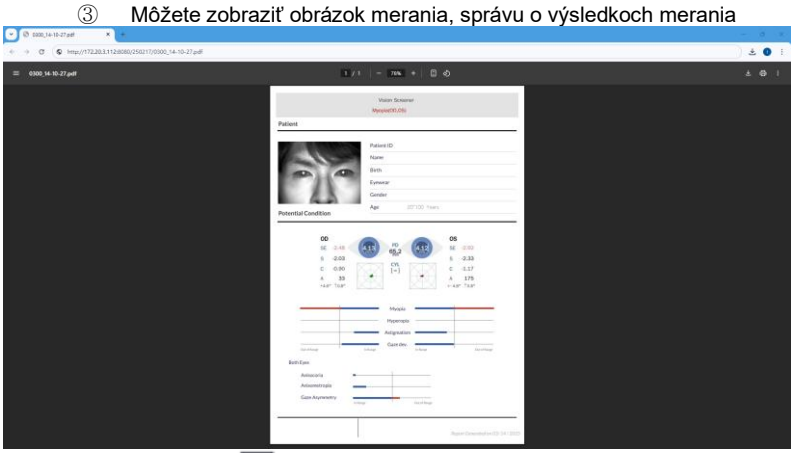


② Prejdite do prehliadača a zadajte IP adresu (ktorú ste si predtým pamätali): 8080.

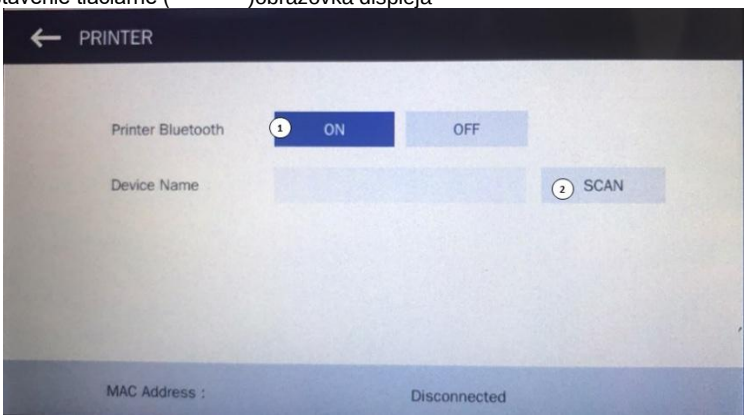




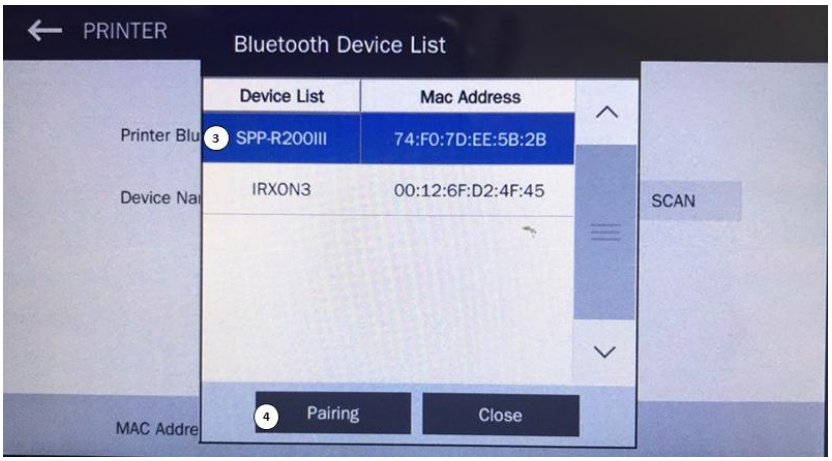
③ Môžete zobraziť obrázok merania, správu o výsledkoch merania



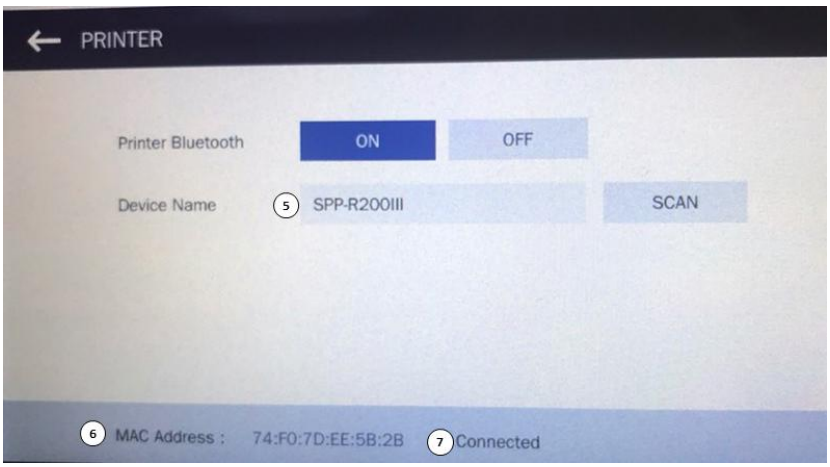
8) Nastavenie tlačiarne ( )obrazovka displeja



① Tlačiareň Bluetooth ZAP./VYP.: Povolí alebo zakáže funkciu Bluetooth.
② SKENOVAŤ: Vyhľadá zariadenia Bluetooth v blízkosti.

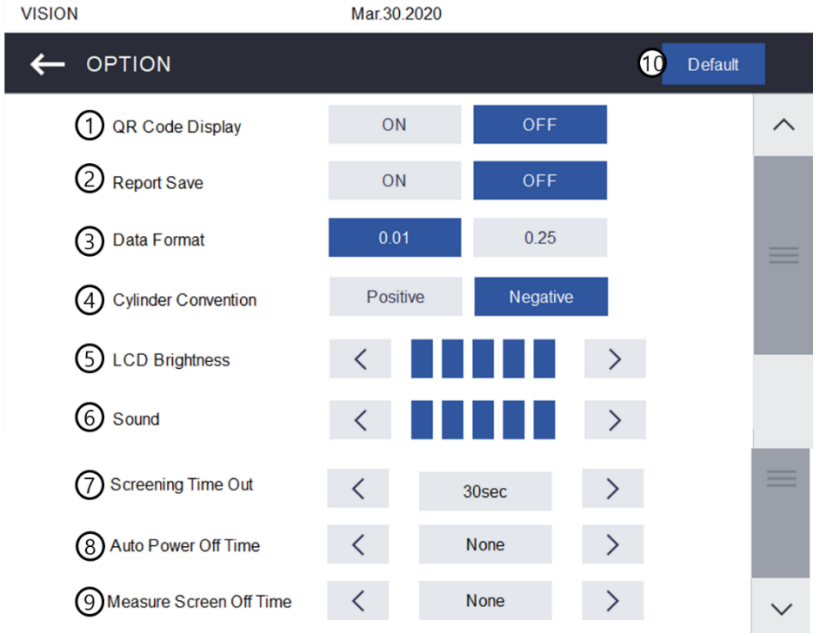


③ SPR-R200III: Vyberie tlačiareň s rozhraním Bluetooth.
④ Párovanie: Pripája sa k tlačiarni s rozhraním Bluetooth.



⑤ Potvrdzuje pripojenú tlačiareň Bluetooth.
⑥ MAC adresa: Overuje MAC adresu pripojenej tlačiarne s rozhraním Bluetooth.
⑦ Pripojené: Zobrazuje stav pripojenia k tlačiarni s rozhraním Bluetooth.
(Pripojené – Pripojené, Odpojené – Stratené pripojenie)

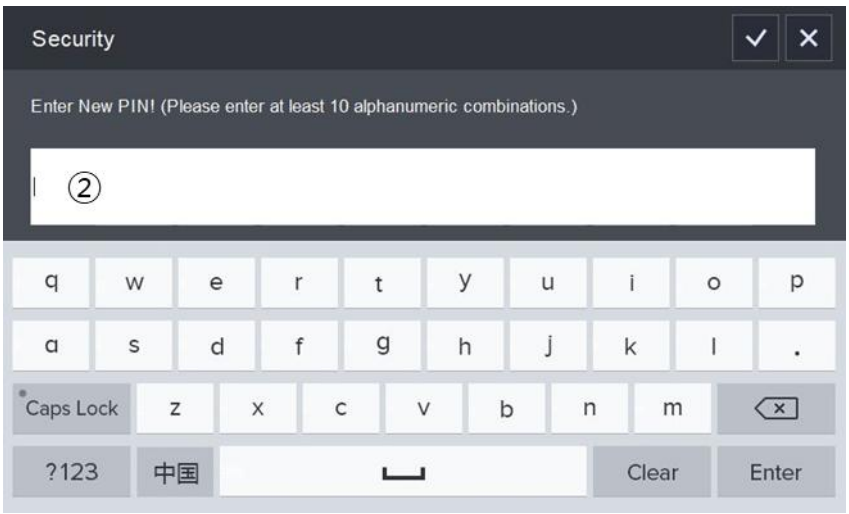
9) Nastavenie možností ( ) Obrazovka displeja



① Zobrazenie QR kódu: Vyberte, či chcete povoliť alebo zakázať QR kódy pri tlači, a to výberom možnosti ZAP./VYP.
② Uloženie správy: Vyberte možnosť uloženia správy pacienta.
③ Formát údajov: Vyberte preferovaný formát na zobrazenie údajov.
④ Valcová konvencia: Nakonfigurujte zobrazovaciu jednotku pre valcovú refrakčnú silu.
⑤ Jas LCD: Upravte jas LCD obrazovky.
⑥ Zvuk: Nastavenie hlasitosti zvuku.
⑦ Čas vypnutia obrazovky: Vyberte čas automatického vypnutia obrazovky.
⑧ Čas automatického vypnutia: Nastavte čas automatického vypnutia.
⑨ Čas vypnutia obrazovky merania: Nastavte čas, po ktorom sa obrazovka merania vypne. Ak sa počas tohto času nevykoná žiadne meranie, vráti sa na hlavnú obrazovku.
⑩ Predvolené: Vyberte, ak chcete obnoviť predvolené nastavenia nastavené výrobcom.

10) Bezpečnosť ( ) nastavenie obrazovky displeja





① Použiť bezpečnostný PIN kód: Povoľte (Áno) alebo zakážte (Nie) ochranu heslom na zariadení.

② Ak povolíte používanie PIN kódu, zadajte heslo a kliknite na tlačidlo „OK“. Po nastavení hesla bude potrebné ho zadať pri zapnutí zariadenia alebo prebudení LCD obrazovky.

⚠ POZNÁMKA

Ak ste nastavili PIN kód, musíte ho zadať, keď sa zariadenie prebudí zo šetriča obrazovky alebo počas bootovania.

4. Príslušenstvo



1. 1ks AC/DC adaptér
2. Ručný pásik 1ks
3. Taška 1ks
4. Používateľská príručka 1ks
5. Voliteľná Bluetooth tlačiareň (adaptér, manuál, papier do tlačiarne) 1 ks

5. Prevádzkový postup

5.1 Príprava pred použitím

(1) Po pripojení zariadenia k elektrickej sieti pomocou dodaného adaptéra AC/DC sa začne nabíjať. Po dokončení nabíjania, keď je zariadenie vypnuté, sa LED dióda nabíjania rozsvieti na zeleno. Keď je však zariadenie zapnuté a nabíja sa, LED dióda nabíjania sa nerozsvieti na zeleno, a to ani v prípade, že je batéria úplne nabitá.

⚠ POZOR:Musíte použiť dodaný AC/DC adaptér.
Nepoužívajte ďalšie predlžovacie káble alebo prenosné viacnásobné zásuvky.
Aby sa predišlo riziku úrazu elektrickým prúdom, toto zariadenie by malo byť pripojené iba k zdroju napájania s ochranným uzemňovacím vodičom. Zariadenie je potrebné úplne odpojiť od zdroja napájania odpojením zo siete.

(2) Zapnite zariadenie. Po zapnutí zariadenia sa zobrazí hlavná obrazovka.

⚠ POZNÁMKA:Musíte použiť dodaný AC/DC adaptér.
Nepoužívajte ďalšie predlžovacie káble alebo prenosné viacnásobné zásuvky.
Aby sa predišlo riziku úrazu elektrickým prúdom, toto zariadenie by malo byť pripojené iba k zdroju napájania s ochranným uzemňovacím vodičom. Zariadenie je potrebné úplne odpojiť od zdroja napájania odpojením zo siete.

(3) V prípade potreby vyberte na hlavnej obrazovke ikonu „NASTAVENIE“ a zadajte/zmenite nastavenia zariadenia.

5.2 Prevádzkový postup

1. Na hlavnej obrazovke vyberte buď ikonu [Nový pacient], alebo ikonu [Vekové rozpätie].
   (1) Ak vyberiete ikonu [Nový pacient], zadajte informácie o pacientovi. Stlačením tlačidla [OK] prejdite na obrazovku merania.
   (2) Ak vyberiete ikonu [Vekový rozsah], budete presmerovaní na obrazovku merania. Po meraní môžete zadať informácie o pacientovi.

2. Nastavte podmienky merania na obrazovke merania.

3. Umiestnite pacienta.
   (1) Poučte pacienta, aby stál vo vzdialenosti 1 m od zariadenia.
   (2) Požiadajte pacienta, aby sa otočil čelom k prednej časti zariadenia s kolenami otočenými dopredu. Uistite sa, že zariadenie je v rovnakej výške ako pacientove oči.
   (3) Poučte pacienta, aby sa zameral na fixačnú LED diódu na zariadení. Držte zariadenie oboma rukami a zarovnajte ho s očami pacienta.

⚠ POZOR – Nebezpečná vzdialenosť

Výstupný výkon LED diódy bol testovaný vo vzdialenosti 200 mm.

Minimálna bezpečná vzdialenosť pre IR LED (bočná ČERVENÁ LED) je 0,65 m. V rámci rizikovej vzdialenosti (0,65 m) je IR LED (bočná ČERVENÁ LED) klasifikovaná ako „riziková skupina 1“.

Existuje riziko tepelného alebo slabého vizuálneho podnetu na sietnici.

⚠ POZOR

Minimálna zabezpečená vzdialenosť od LED IR (LED ROUGE latérale) je 0,65 m. Daná riziková vzdialenosť (0,65 m), LED IR (LED ROUGE latérale) je trieda ako „Skupina rizika 1“.

Il existen un risque de thermique retinien ou de faible stimul visuel.

⚠ POZOR – Nebezpečná vzdialenosť

Výkon LED diódy bol testovaný vo vzdialenosti 200 mm

Minimálna bezpečná vzdialenosť pre IR LED (stredná ČERVENÁ LED) je 0,65 m. V rámci rizikovej vzdialenosti (0,65 m) je IR LED (stredná ČERVENÁ LED) klasifikovaná ako „riziková skupina 1“.

Existuje riziko infračerveného žiarenia pre oči.

⚠ POZOR

Minimálna bezpečná vzdialenosť od LED IR (LED ROUGE centrale) je 0,65 m. Daná riziková vzdialenosť (0,65 m), LED IR (LED ROUGE centrale) je trieda ako „Skupina rizika 1“.

Existuje riziko z umelého hodvábu IR pour les yeux.

⚠ POZNÁMKA

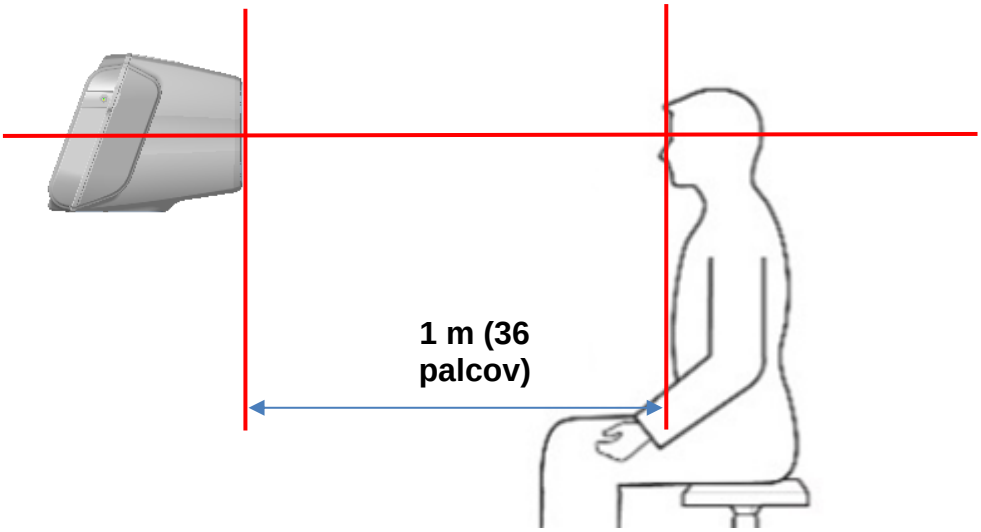
Očný skríning by mal byť umiestnený približne 1 meter (36 palcov) od osoby a mal by sa používať.

Odporúčame merať v sede, aby sa znížilo trasenie rúk.

⚠ POZNÁMKA

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.



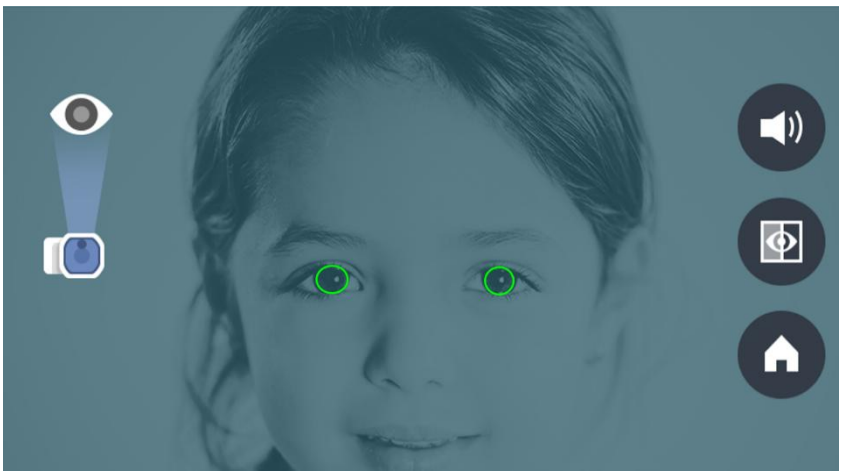
4. Zarovnajte a zmerajte

> ⚠ POZNÁMKA:
> Na meranie je potrebná minimálna veľkosť zrenice 4 mm. Občas sa môžu vyskytnúť ťažkosti s meraním v dôsledku osvetlenia miestnosti. Ak je veľkosť zrenice príliš malá, upravte osvetlenie v miestnosti podľa toho. V ideálnom prípade by pre dosiahnutie optimálnych výsledkov mala byť veľkosť zrenice väčšia ako 5 mm.

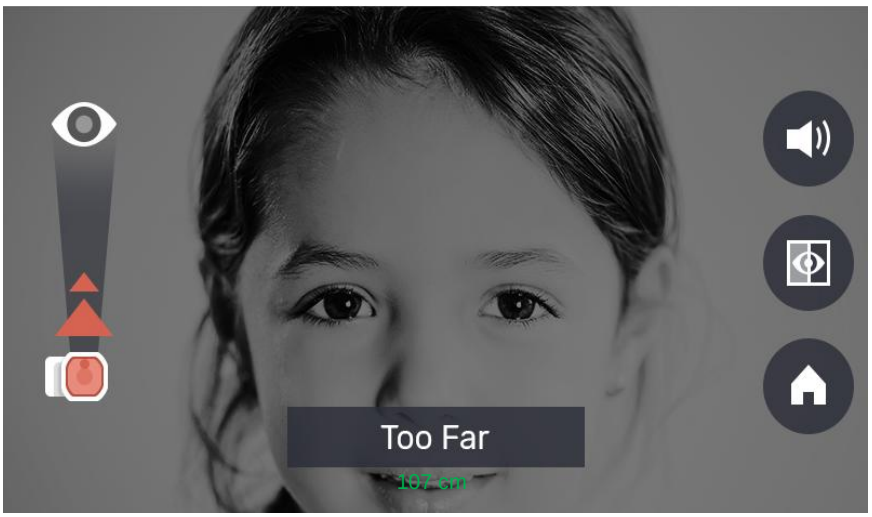
(1) Poučte pacienta, aby sa pozrel na prednú časť zariadenia bez toho, aby sa pohol telom alebo žmurkol.

(2) Zarovnajte zariadenie s očami pacienta. Po dosiahnutí zarovnania sa okolo pacientovho oka objaví zelený kruh.

1) Indikácia, že zarovnanie bolo úspešne dokončené:

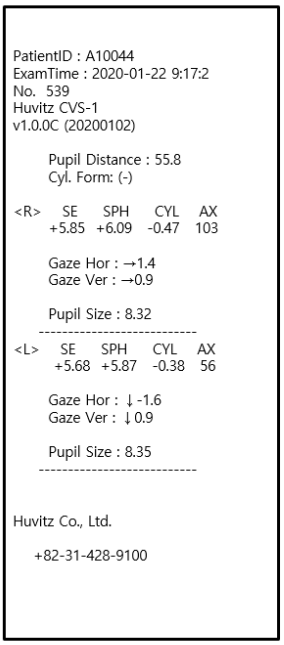


2) Indikácia, že zariadenie je umiestnené príliš ďaleko od pacienta:
- V tejto situácii presuňte zariadenie bližšie k pacientovi.



(3) Po úspešnom zarovnaní sa meranie vykoná automaticky.

5. Skontrolujte výsledky merania.
   (1) Skontrolujte výsledok merania.
   (2) V prípade potreby vyberte ikonu [Tlačiť] a vytlačte výsledky.
   Ak informácie o pacientovi ešte neboli zadané, vyberte ikonu [RAD] a zadajte informácie o pacientovi.
   V prípade potreby vyberte ďalšie ikony [DOMOV, RAD, ZNOVU SKÚSIŤ, NOVÝ PACIENT].


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

[Príklad výtlačku]

6. Údržba

6.1 Čistiace zariadenia

1. Zariadenie by malo byť vždy čisté. Pri čistení nepoužívajte prchavé látky, ako je riedidlo, acetón alebo benzén.

2. Ak je zariadenie znečistené, mierne navlhčite mäkkú handričku čistiacim prostriedkom, vyžmýkajte ju a jemne utrite vonkajší povrch zariadenia.

3. Prednú stranu zariadení vysielajúcich signály a prijímajúcich odrazené svetlo jemne utrite mäkkou handričkou (napr. z mikrovlákna).

4. Ak zariadenie dlhší čas nepoužívate, uložte ho do určeného vrecka alebo na čisté miesto, aby ste ho chránili pred vonkajšími nečistotami, ako je prach.



6.2 Likvidácia

Aby sa predišlo potenciálnym negatívnym následkom na životné prostredie a prípadne aj na ľudské zdravie, toto zariadenie by sa malo zlikvidovať nasledovne:

1. Obalový materiál si uschovajte pre prípad premiestnenia alebo opravy. Ak chcete obalový materiál zlikvidovať, mal by sa zlikvidovať v súlade s národnými predpismi.

2. Zariadenie obsahuje lítiovú batériu a elektrické súčiastky. Malo by sa zlikvidovať v súlade s národnými predpismi.

3. V EÚ by sa malo zariadenie zlikvidovať v súlade s predpismi EÚ alebo vnútroštátnymi požiadavkami.

7. Špecifikácie

Sférický	Rozsah	-8,0D k+8,0D
	Krok zvýšenia	0,01D, 0,25D
	Presnosť	± 0,5D (-3,50D až +3,50D)
		± 1,0 D (-8,0 D až < -3,50 D)
		± 1,0 D (> +3,50 D až +8,0 D)
Valcový	Rozsah	-30Dna +3,0D
	Krok zvýšenia	0,01D, 0,25D
	Presnosť	± 0,5D (-1,50D až +1,50D)
		± 1,0 D (-3,00 D až < -1,50 D)
		± 1,0 D (> +1,50 D až +3,00 D)
Os	Rozsah	0 – 180°
	Krok zvýšenia	1°
	Presnosť	± 10° (pre hodnoty CYL > 0,50D)
Veľkosť zrenice	Rozsah	2,8 – 9,0 mm (odporúčanéoverzia4 mm)
	Krok zvýšenia	0,1 mm
	Presnosť	± 0,4 mm
Vzdialenosť žiakov	Rozsah	35 - 80 mm
	Krok zvýšenia	1 mm
	Presnosť	± 1,5 mm
Čas merania	Presnosť	≤0,85s (Po zaostrení)
Meranie vzdialenosti	Rozsah	100 cm ± 5 cm
Cieľ fixácie	vizuálny vzor počuteľný zvuk	
bezdrôtová sieť	802.11 b/g/n 2,4 GHz 802 a/n 5GHz WiFi	
rozhranie	USB 2.0	
Adaptér striedavého/jednosmerného prúdu	Názov modelu: MDS-030AAC15 Vstupné napätie: 100 – 240 V striedavého prúdu Výstupné napätie: 15 V jednosmerného prúdu, 2,0 A	
Vstup zariadenia	Jednosmerný prúd 15 V, 2,0 A	

8. Informácie o elektromagnetickej kompatibilite

Problémy s elektromagnetickými vlnami

Zariadenie by sa malo používať v nižšie uvedenom prostredí elektromagnetických vĺn. Kupujúci alebo používateľ zariadenia si musí overiť, či sa zariadenie používa v tomto type prostredia.

Skúšobný štandard	Súlad s predpismi
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Skupina 1
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Trieda B
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A
Kolísanie/blikanie napätia IEC 61000-3-3	Vyhovuje

elektromagnetické vlny

Skúšobný štandard	Úroveň testu	Úroveň súladu
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV vo vzduchu ±15 kV	Poznámka1)* kontakt ±8 kV vo vzduchu ±15 kV
Elektrický rýchlik prechodné javy/pokles IEC 61000-4-4	napájacie vedenie ±2 kV vstupné/výstupné vedenie ±1 kV	napájacie vedenie ±2 kV vstupné/výstupné vedenie ±1 kV
Prepätie IEC 61000-4-5	medzi vedeniami ±1 kV medzi vedením a uzemnením ±2 kV	diferenciálny režim ±1 kV spoločný režim ±2 kV
Pokles napätia, okamžité prerušenie, kolísanie napätia na vstupnom vedení IEC 61000-4-11	Pre 0,5 cyklu < 5 % UT (pokles UT > 95 %) Pre 5 cyklov 40 % UT (pokles UT o 60 %) Pre 25 cyklov 70 % UT (pokles UT o 30 %) Po dobu 5 sekúnd < 5 % *U*T (pokles UT o > 95 %)	Pre 0,5 cyklu < 5 % UT (pokles UT > 95 %) Pre 5 cyklov, 40 % *U*T (60 % pokles UT) Pre 25 cyklov, 70 % UT (30 % pokles UT) Počas 5 sekúnd, < 5 % *U*T (pokles UT o > 95 %)
Magnetické pole sieťovej frekvencie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m

Ostatné UT je striedavé napájacie napätie pred schválením testovacej úrovne.

Poznámka 1)* Test ESD sa vykoná so skrutkou, pákou, signálnymi portami, krytom, displejom, meracím tlačidlom a vypínačom vrátane VCP/HCP ako kritériom „A“. Použije sa však kritérium „B“ pre pripojenie externého monitora, pretože jav blikania pri pripojení externého monitora počas rušenia elektrostatickým výbojom neovplyvňuje základné požiadavky.

Elektromagnetické vlny		
Skúšobný štandard	Úroveň testu	Úroveň súladu
Vodivosť vysokofrekvenčného elektromagnetického poľa IEC 61000－4 – 6	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz	3 Vrms
Tolerancia rádioaktivity a rádiofrekvenčného elektromagnetického poľa IEC 61000－4-3	10 V/m 80 MHz ~ 2,7 GHz rozsah	10 V/m

9. Informácie o službe

Ak potrebujete opravu, servis alebo máte akékoľvek otázky týkajúce sa zariadenia, kontaktujte distribútora spoločnosti Huvitz alebo svojho predajcu.

Informácie o distribútorovi alebo predajcovi

Meno: _____

Adresa: _____

Telefón: _____

E-mail: _____

Model zariadenia: _____

Sériové číslo: _____

Ak nemôžete kontaktovať svojho miestneho distribútora, obráťte sa prosím priamo na servisné oddelenie spoločnosti Huvitz prostredníctvom telefónneho čísla a adresy uvedených v tabuľke nižšie.

Huvitz Co., Ltd 38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055 Kórejská republika	**Tel:** +82-31-428-9100 **Fax**: +82-31-477-9022(FA) **URL : http://www.huvitz.com** **e-mail:** svc@huvitz.com