DAN

Huvitz

SYNSSCREENER
Brugermanual
HVS-1



■ Revisionshistorik

Revision	Dato	Godkendelse	Beskrivelse
A	2025.02.18		Først udstedt
B	2026.01.22		Pupilstørrelsesområde: 2.8 – 9.0 mm Måletid: ≤ 0.85 s Tilføjet 5GHz-bånd

9000DAN0028-B

(2026/01/22)

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

Alle rettigheder forbeholdes.
I henhold til ophavsretsloven må denne manual ikke kopieres, hverken helt eller delvist, uden forudgående skriftlig tilladelse fra HUVITZ Co., Ltd.

TILFREDS

1. Indledning 4

1.1 Tilsigtet brug 4
1.2 Oversigt over enheden 4
1.3 Enhedsklassificering 4
1.4 Kontraindikation 5
1,5 Patientkrav 5
1.6 Anvendt standardliste 5

2. Sikkerhedsoplysninger 6

2.1 Indledning 6
2.2 Symbolforklaring 7
2.3 Sikkerhedsforanstaltninger 10
2.4 Forholdsregler under brug 12
2,5 FCC-advarsel 13

3. Navn og funktion for hver del 14

3.1 Front 14
3.2 Bag 15
3.3 LCD-skærm 16
3.3.1 Hovedskærm 16
3.3.2 Ny patientskærm 17
3.3.3 Måleskærm 18
3.3.4 Resultatskærm 19
3.3.5 Køskærm 20
3.3.6 Opsætningsskærm 21

4. Tilbehør 31

5. Driftsprocedure 32

5.1 Forberedelse før brug 32
5.2 Driftsprocedure 32

6. Opretholdelse 36

6.1 Rengøringsudstyr 36
6.2 Bortskaffelse 37

7. Specifikationer 38

8. EMC-oplysninger 39

9. Serviceoplysninger 41

1. Indledning

1.1 Tilsigtet brug

HVS-1Synsscreenerer beregnet til at måle øjets brydningsevne.

1.2 Oversigt over enheden

Synsscreeneren, HVS-1, er en enhed, der måler det menneskelige øjes brydningsevne. Følgende parametre måles:

- Sfærisk kraft (SPH)
- Cylinderkraft (CYL)
- Akse (AXS)
- Pupilafstand (PD)
- Pupillstørrelse

HVS-1 kan måle begge øjne samtidigt fra en afstand på cirka en meter.
Måleafstanden beregnes af softwaren ved hjælp af ultralyd, og resultaterne vises på skærmen. Når måleafstanden vurderes at være egnet til nøjagtig måling, registrerer HVS-1 automatisk øjets måling. Denne proces involverer sekventiel bestråling af pupillen med IR-LED'en langs seks akser og optagelse af den reflekterede LED fra pupillen gennem kameraet. Pupillen detekteres ud fra de optagne billeder og analyseres for at beregne brydningsevnen. Resultaterne, som inkluderer den målte brydningsevne og pupilinformation, vises på skærmen og kan transmitteres eksternt via WiFi eller USB-grænseflade.

HVS-1 viser billedet af det menneskelige øje på LCD-skærmen i en passende afstand, hvilket er justeret og bestemt ved hjælp af ultralyd. Derudover tilbyder enheden visuelle og hørbare lyde for at hjælpe børnene med at fokusere under målingen.

Dette udstyr er ikke beregnet til at erstatte en omfattende undersøgelse udført af en øjenlæge eller til direkte brug til ordination. De målte data bruges udelukkende til screeningformål.

1.3 Enhedsklassificering

1. Produktklassificering:
   -. EU - Klasse I med en målefunktion i henhold til bilag IX (regel 12) i forordningen om medicinsk udstyr 2017/745(MDR)
   -. MFDS – Klasse II
2. Modstand mod elektrisk stød: Klasse II (adapter)
3. Beskyttelse mod skadelig indtrængning af vand: Almindelig, IPX0
4. Sikkerhedsgrad i nærvær af en brandfarlig anæstetikablanding med luft, ilt eller lattergas: Ikke egnet til brug i nærvær af en brandfarlig anæstetikablanding med luft, ilt eller lattergas.
5. Driftstilstand: Kontinuerlig

1.4 Kontraindikation

Denne enhed bør ikke bruges til:
- Patienter, der er overfølsomme over for lys.
- Patienter, der for nylig har gennemgået fotodynamisk terapi
- Patienter, der tager medicin, der forårsager lysfølsomhed

Der er ingen kendte restrisici udover dem, der er forbundet med kontraindikationerne. I tilfælde af uventede hændelser eller problemer bedes du dog kontakte din lokale distributør eller autoriserede repræsentanter for at få hjælp.

1.5 Patientkrav

Patienter, der undersøges med denne enhed, skal opretholde koncentrationen i et par minutter og følge følgende instruktioner:

- Hold øjet åbent og fokuser på LED'en
- Forstå og følg instruktioner under eksamen.

Manglende overholdelse af disse betingelser kan resultere i forkert billeddannelse.

1.6 Anvendt standardliste

1) IEC/EN 60601-1: Medicinsk elektrisk udstyr Del 1: Generelle sikkerhedskrav

2) IEC/EN 60601-1-2: Medicinsk elektrisk udstyr Del 1: Generelle sikkerhedskrav - Sidestandard: Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav og test

3) ISO15004-1: Oftalmiske instrumenter - Grundlæggende krav og testmetoder Generelle krav gældende for alle oftalmiske instrumenter

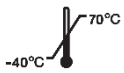
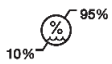
4) IEC 62471: Fotobiologisk sikkerhed for lamper og lampesystemer

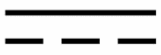
2. Sikkerhedsoplysninger

2.1 Indledning

Sikkerhed er alles pligt og ansvar. Det er afgørende for alle involverede personer, herunder installatører, brugere, operatører og enhedsadministratorer, at sikre sikker brug af denne enhed. Det er vigtigt at læse og forstå denne manual grundigt, før du installerer, betjener, rengør, reparerer eller kontrollerer denne enhed og dens tilbehør. Alle brugere eller ledere skal være særligt opmærksomme på meddelelserne "ADVARSEL" eller "FORSIGTIG" i manualen, udover at have grundigt styr på indholdet af manualen.

2.2 Symbolforklaring

Symbol	Tegn
	Dette symbol angiver en sikkerhedsbemærkning. Sørg for at du forstår funktionen af denne kontrol, før du bruger den. Kontrolfunktionen er beskrevet i den relevante bruger- eller servicemanual. (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.)
	Dette symbol identificerer en "Advarsel" mod ulykker, der kan forårsage alvorlig personskade, død eller tab af ejendom i tilfælde af uagtsomhed. (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 og O på tænd/sluk-knappen repræsenterer henholdsvis TIL og FRA. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent henholdsvis TIL og FRA.)
	Temperaturbegrænsning (Temperaturbegrænsning)
	Begrænsning af atmosfærisk tryk (Limitation depression atmosphérique)
	Fugtighedsbegrænsning (Fugtighedsgrænse)
	Stakretning (Retning mod pilen)
	Holdes tørt (Gæt venligst)
	Skrøbelig, håndter med forsigtighed (Skrøbelig, manipulator med soin)
	Holdes væk fra sollys (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Grænse for staklag (Begræns søjlesofaen)
	CE-mærkning (Mærke CE)
	Brug ingen krog (Brug ikke nogen hækling)

	WEEE-symbol – kun i EU Alle elektriske og elektroniske produkter skal bortskaffes separat fra det kommunale affald via de dertil indrettede indsamlingssteder, der er udpeget af regeringen eller de lokale myndigheder. Kontakt venligst din kommune, renovationstjenesten eller den butik, hvor du købte produktet. Symbol WEEE - EU-affald Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installations de collecte designées 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.
	Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab – KUN EU (Repræsentant autorisé dans la Communauté européenne- EU-aftalen
	Fabrikant (Fabrikant)
	Fremstillingsdato (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Se brugsanvisningen/hæftet (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)
	QR-kode (QR-kode)
	Jævnstrøm (Courant direkte)
	Vekselstrøm (Courant-alternativ)
	Se brugsanvisningen (Konsulter i brugsanvisningen)

	USA og Canada har aftaler om gensidig anerkendelse. Derfor, hvis certificeret ved hjælp af en canadisk specifikation (CSA) for UL, Certificeringsmærket for produktet vil være et C-UL-certificeringsmærke, som betyder overholdelse af CSA-specifikationer som følger. (Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par som følge heraf opnår du une-certificering au moyen d'une-specifikation 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 specifikation CSA comme suit.)
CE RoHS	CE til RoHS Overholdelse af RoHS-direktivet 2011/65/EU (CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011 / 65 / CE)
MD	Medicinsk udstyr (medicinsk udstyr)
CH REP	Autoriseret repræsentant i Schweiz (Repræsentant autorisé dans la Suisse)

2.3 Sikkerhedsforanstaltninger

1. Opbevar eller installer ikke denne enhed på følgende steder;
   (a) Steder, der indeholder flygtige kemiske stoffer såsom alkohol, benzen eller brandfarlige og eksplosive materialer.
   (b) Fugtige miljøer med betydelig vandsprøjt eller dryp.
   (c) Steder, der oplever kraftige temperaturændringer.
   (d) Sted med kraftige temperaturændringer
   (e) Undgå at placere enheden i nærheden af varmt udstyr.
   (f) Områder hvor maskinen er udsat for kraftige stød eller vibrationer.
   (g) Vær forsigtig med at forhindre støv og metal i at trænge ind i maskinen.
   (h) Vær forsigtig ved håndtering af kabler under placering af enheden.
   (i) Placering hvor det er vanskeligt at betjene afbryderenheden. (Afbryderenhed: Strømkabel)

2. Placer ikke beholdere med væske eller gas oven på apparatet.

3. Sæt kun netledningen i stikkontakten, når alle maskinens dele er korrekt tilsluttet. Ellers kan maskinen blive alvorligt beskadiget.

4. Denne enhed skal betjenes af kvalificeret personale med tilstrækkelig træning eller under sådant personales opsyn.

5. Denne enhed må kun modificeres af Huvitz' servicetekniker eller en person med tilsvarende kvalifikationer.

6. Kundens enhed skal administreres som forklaret i bruger- eller servicemanualen. Administration, der kræver mere avancerede færdigheder, bør kun udføres af Huvitz' servicetekniker eller en person med tilsvarende kvalifikationer.

7. Producenten påtager sig kun ansvar for denne enheds sikkerhed, pålidelighed og ydeevne, når følgende betingelser er opfyldt: (1) Når denne enhed blev installeret på et brugbart sted i overensstemmelse med denne manuals forskrifter, og (2) når denne enhed blev brugt og vedligeholdt i henhold til den procedure, der er beskrevet i denne manual eller servicemanual.

8. Producenten påtager sig intet ansvar for skader som følge af ulovlige ændringer af denne enhed. Ulovlige ændringer kan ugyldiggøre garantien i garantiperioden.

9. Denne enhed bruges med tilbehør leveret af Huvitz. Hvis forbrugeren ønsker at bruge tilbehør fra andre producenter, skal brugssikkerheden dokumenteres og bekræftes af Huvitz eller af tilbehørets producent.

10. Kun en person, der har gennemført et tilstrækkeligt trænings- eller uddannelsesprogram, må installere, betjene og vedligeholde denne enhed.

11. Opbevar bruger- eller servicemanualen et lettilgængeligt sted for den person, der administrerer og bruger denne enhed.

12. Brug ikke for meget kraft på kabelforbindelsen. Hvis kablet ikke tilsluttes let, skal du kontrollere, om stikket er egnet til stikkontakten. Hvis stikket eller stikkontakten er beskadiget, skal en kvalificeret servicetekniker reparere det.

13. Træk ikke i enhedens kabel. Hold i stikket for at tage det ud og åbn kablet.

14. Denne enhed skal bruges i overensstemmelse med de formål, der er angivet i manualen.

15. Undersøg altid enhedens ydre udseende og kontrollér dens funktionalitet før brug.

16. Sluk straks for strømmen, og tag stikket ud af enheden, hvis der registreres røg, gnister, unormal støj eller lugte.

17. IEC-standarden skalvære tilfreds med for at tilslutte en ekstern enhed med input/output-signal eller andet stik. (IT-udstyr er IEC 62368-1,og elektrisk udstyr til medicinsk brug er IEC 60601). Desuden skal alle systemer opfylde sikkerhedskravet IEC 60601-1, når det kommer til elektriske systemer til medicinsk brug. En person, der tilslutter en ekstern enhed med et input-/output-signal eller et andet stik, har pligt

til at tage ansvar i overensstemmelse med IEC60601-1. Kontakt den lokale tekniker eller distributør, hvis du er i tvivl.

18. Dette udstyr kan forårsage grænseeffekter, som er farlige for andre enheder i periferien. Trådløs frekvens kan genereres eller bruges, og energi kan frigives, når enheden ikke installeres eller bruges i henhold til retningslinjerne. Der er dog ingen garanti for, at der ikke opstår grænseeffekter under en specifik installation. Hvis denne enhed fører til farlig aflytning af andre enheder, når udstyret tændes/slukkes, skal brugeren løse aflytningsproblemet ved hjælp af en af følgende foranstaltninger.
    - Skift retning eller flyt modtageren
    - Afstanden mellem udstyr øges
    - Tilslut udstyret til stikket på det kredsløb, der er forbundet med den anden enhed og det andet kredsløb
    - Bed produktionsvirksomheden eller en servicetekniker om hjælp

19. TDette udstyr skal være tilsluttet en el-netledning med beskyttende jordforbindelse.
20. Skal anvendes, opbevares og transporteres i nedenstående miljøer.
    - Anvendelse: temperatur 10℃~ 40℃,slægtningluftfugtighed 30 ~ 90%,atmosfærisk tryk800 ~ 1060 hk
    - Opbevaring: temperatur –10℃~ 55℃,slægtningluftfugtighed 10 ~ 95%,atmosfærisk tryk700 ~ 1060 hk.
    - Transport: temperatur -40℃~ 70℃,slægtningluftfugtighed 10 ~ 95%,atmosfærisk tryk500 ~ 1060 hk

21. I tilfælde af en alvorlig hændelse, der involverer udstyret, skal brugeren indberette dette til producenten og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er etableret.

22. Overfør ikke data til andre enheder, og opret ikke forbindelse til andre enheder, hvis du finder virus på andre enheder.

23. Tilslutning af den elektroniske grænseflade til et IT-netværk, der inkluderer andet udstyr, kan resultere i tidligere uidentificerede risici for patienter, brugere eller tredjeparter. Den ANSVARLIGE ORGANISATION rådes til at identificere, analysere, evaluere og kontrollere disse RISICI.

24. Efterfølgende ændringer af IT-NETVÆRKET, som er tilsluttet fra en ekstern enhed, kan introducere nye RISICI og kræve yderligere analyse. Ændringer af IT-NETVÆRKET omfatter:
    1) ændringer i IT-NETVÆRKSkonfigurationen
    2) tilføjelse af elementer (hardware- og/eller softwareplatforme eller softwareapplikationer til IT-NETVÆRKET
    3) fjernelse af genstande fra IT-NETVÆRKET
    4) opdatering af hardware- og/eller softwareplatforme eller softwareapplikationer på

2.4 Forholdsregler under brug

1. Håndteres forsigtigt, da stød kan forårsage skade på både de udvendige og indvendige komponenter.

2. Præcisionsmålinger kan påvirkes, hvis produktet udsættes for direkte sollys eller for stærk indendørs belysning. Det anbefales at udføre målinger i et mørkt rum til øjenundersøgelse for optimal nøjagtighed.

3. Søg vejledning på købsstedet, når du tilslutter enheden til andet udstyr.

4. Hvis enhedens indre pludselig opvarmes i et koldt område, kan der dannes damp på objektivlinsen fra kundens side og på de optiske dele inde i enheden. I sådanne tilfælde skal du vente, indtil dampen er forsvundet, før du foretager målinger.

5. Sørg for, at objektivlinsen fra kundens side, som bruges til test, altid forbliver ren. Fejl eller kompromitterede målepræcisioner kan opstå, hvis den er forurenet med støv eller fremmedlegemer.

6. Hvis der opstår røg, lugtgener eller usædvanlige lyde under brug, skal du straks tage stikket ud af stikkontakten. Følg derefter anvisningerne fra købsstedet.

7. Brug ikke alkohol, fortynder, benzen og organiske opløsningsmidler til at rengøre overfladen på dette udstyr, da de kan forårsage skade.

8. Når du flytter HVS-1, skal du altid slukke for tænd/sluk-knappen og fiksere scenen. Flyt derefter ved at løfte op med den nederste del af kroppen med begge hænder.

9. Hvis HVS-1 ikke skal bruges i en længere periode, skal strømmen afbrydes og støvdækslet dækkes til.

10. Ved brug af dette udstyr under normale forhold er den korrekte placering som vist nedenfor.

11. Når man tilgår enhedens data via en pc, bør den kun anvendes i et internt lukket netværk, da der ikke udføres krypteret kommunikation for dataene. Derudover anbefales det at bruge en pc udstyret med firewall og antivirussoftware.

12. Skift enhedens adgangskode regelmæssigt for at forhindre uautoriseret adgang. (Adgangskoden skal være en kombination af alfanumeriske tegn med en minimumslængde på 10 tegn)

13. Hvis den indtastede adgangskode er forkert tre gange eller mere, suspenderes brugen i 10 minutter.

14. For at forhindre uautoriseret adgang og brug, når brugeren er væk, skal du aktivere funktionen "Automatisk slukning af skærm".

15. Opret kun forbindelse til det interne lukkede kommunikationsnetværk (WiFi) med et angivet ID og en adgangskode for at forhindre uautoriseret adgang.

16. Hvis der er symptomer, der indikerer, at enheden kan være kontrolleret af et cyberangreb, eller hvis der er mistanke om et DDoS-angreb, skal du straks slukke enheden og kontakte sælgeren eller Huvitz via Messenger, e-mail eller telefon.

17. Måleresultaterne fra HVS-1 kan variere afhængigt af det omgivende miljø, patientens helbredstilstand under målingen, måletidspunktet og operatørens evner. Yderligere tests og undersøgelser foretaget af en øjenlæge er nødvendige for at bestemme patientens brilleforskrifter og behandlinger.

2.5 FCC-advarsel

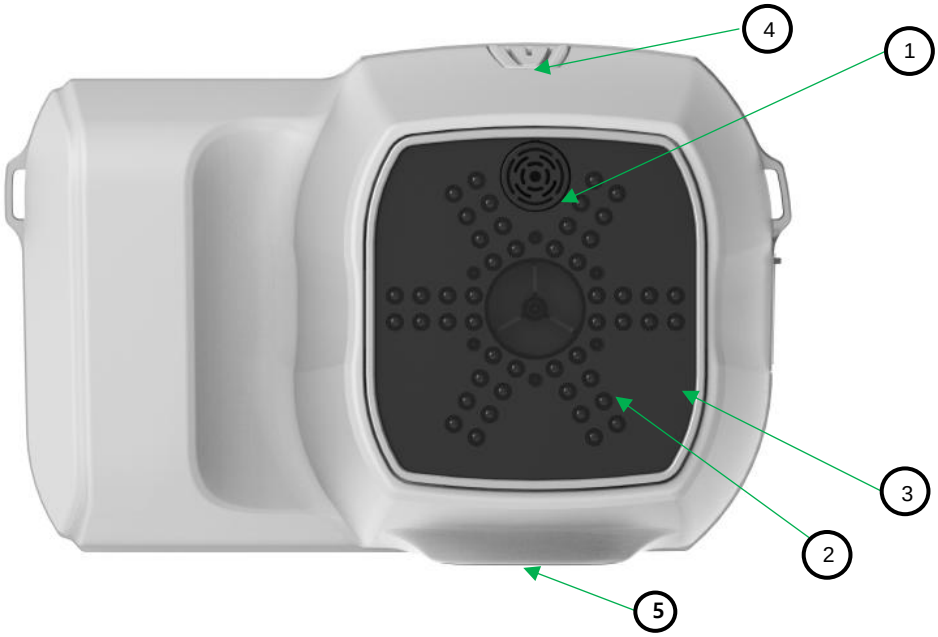
Enhver ændring eller modifikation, der ikke udtrykkeligt er godkendt af den part, der er ansvarlig for overholdelse af reglerne, kan ugyldiggøre brugerens ret til at betjene udstyret.
Denne enhed overholder del 15 af FCC-reglerne. Brugen er underlagt følgende to betingelser:
(1) Denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og
(2) denne enhed skal acceptere enhver modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift.

Bemærk: Dette udstyr er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for en digital enhed i klasse B i henhold til del 15 af FCC-reglerne. Disse grænser er designet til at yde rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i en boliginstallation. Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i overensstemmelse med instruktionerne, kan det forårsage skadelig interferens i radiokommunikation. Der er dog ingen garanti for, at der ikke vil forekomme interferens i en bestemt installation. Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens i radio- eller tv-modtagelse, hvilket kan bestemmes ved at slukke og tænde udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at korrigere interferensen ved hjælp af en eller flere af følgende foranstaltninger:
- Omorienter eller flyt modtagerantennen.
-Øg afstanden mellem udstyret og modtageren.
-Tilslut udstyret til en stikkontakt på et andet kredsløb end det, som modtageren er tilsluttet.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio-/tv-tekniker for at få hjælp.

Dette udstyr overholder FCC's strålingseksponeringsgrænser, der er fastsat for et ukontrolleret miljø. Dette udstyr skal installeres og betjenes med en minimumsafstand på 20 cm mellem radiatoren og din krop.

3. Navn og funktion for hver del

3.1 Front

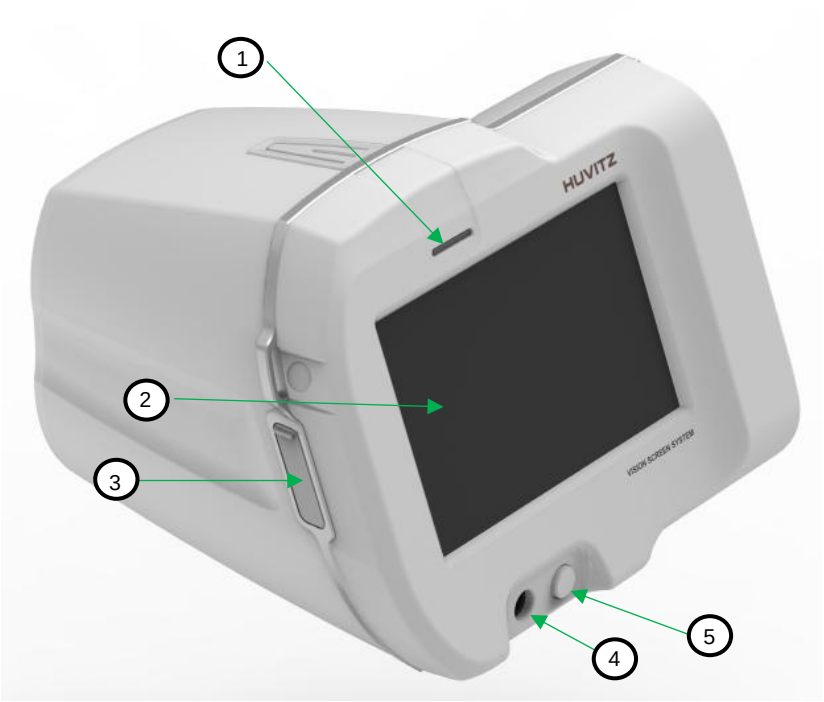


[Forreste del]

1. **Afstandsensoren**En sensor, der måler afstand.
2. **Fokus-LED**LED til at fokusere patienten.
3. **Frontglas**Glas til beskyttelse af LED'er.
4. **Højttaler**Hørbar lyd til barn.

5Kamerabeslag:1/4 tomme

3.2 Bag



[Bagfra]

1.Opladnings-LED: Viser enhedens opladningsstatus. Under opladning lyser LED'en blåt, og når opladningen er færdig, bliver den grøn.
2.LCD-skærm: Dette er et LCD-skærm til visning.
3. USB-port: Port der understøtter USB 2.0.
4. Opladningsport: Dette er den komponent, hvor ladekablet indsættes.
5. Tænd/sluk-knap: Denne knap tænder/slukker for strømmen. Når applikationen er tændt, skal du trykke på i 10 sekunder
2 sekunder for at åbne udgangsvinduet og hold i 5 sekunder for at gennemtvinge nedlukningen.

⚠ NOTE:På grund af den elektrostatisk forseglede indkapsling omkring USB-porten kan kun USB-typer uden USB-huse indsættes korrekt.

De type af gældende:





Typen af ikke relevant:





3.3 LCD-skærm

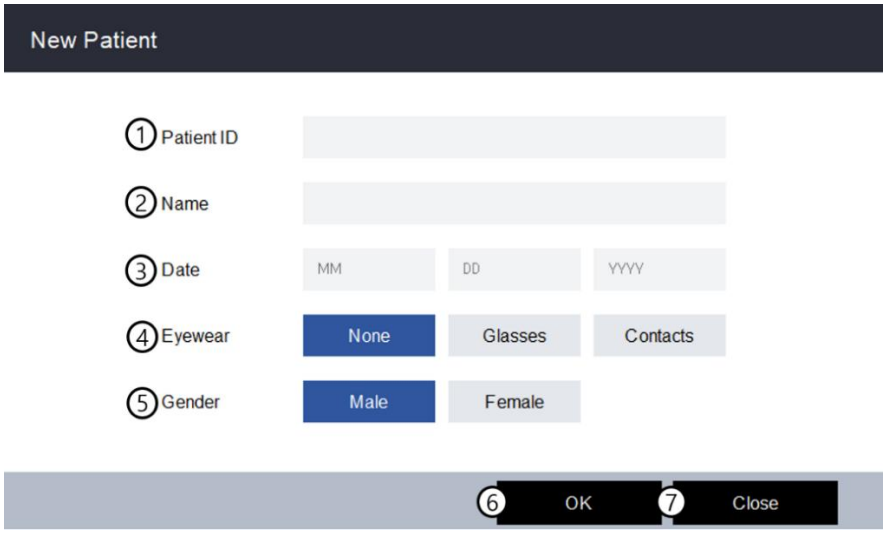
3.3.1 Hovedskærm



[Hovedskærm]

INGEN	Navn	Fungere
1	Ny patient	Går til skærmen for indtastning af patientoplysninger.
2	Kø	Går til køskærmen [Patientliste, der skal måles].
3	6-12 måneder	Går til måleskærmen for forsøgspersoner i alderen 6-12 måneder
4	12-36 måneder	Går til måleskærmen for forsøgspersoner i alderen 12-36 måneder
5	3-6 år	Går til måleskærmen for forsøgspersoner i alderen 3-6 år
6	6-20 år	Går til måleskærmen for forsøgspersoner i alderen 6-20 år
7	20-100 år	Går til måleskærmen for forsøgspersoner i alderen 20-100 år
8	Historie	Går til historikskærmen [Patientens liste over færdiggjorte patienter].
9	Opsætning	Går til opsætningsskærmen

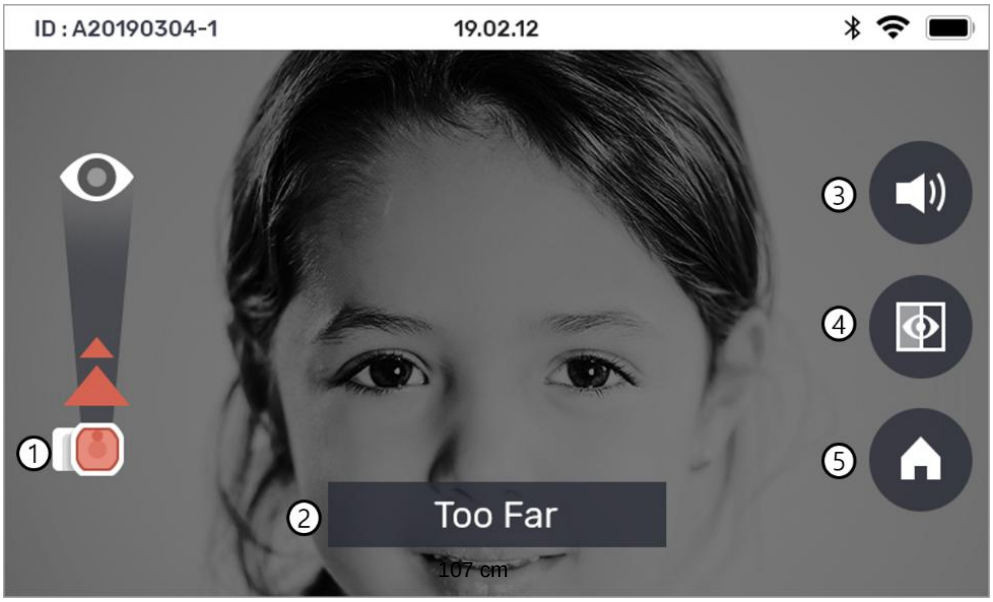
3.3.2 Ny patientskærm



[Ny patientskærm]

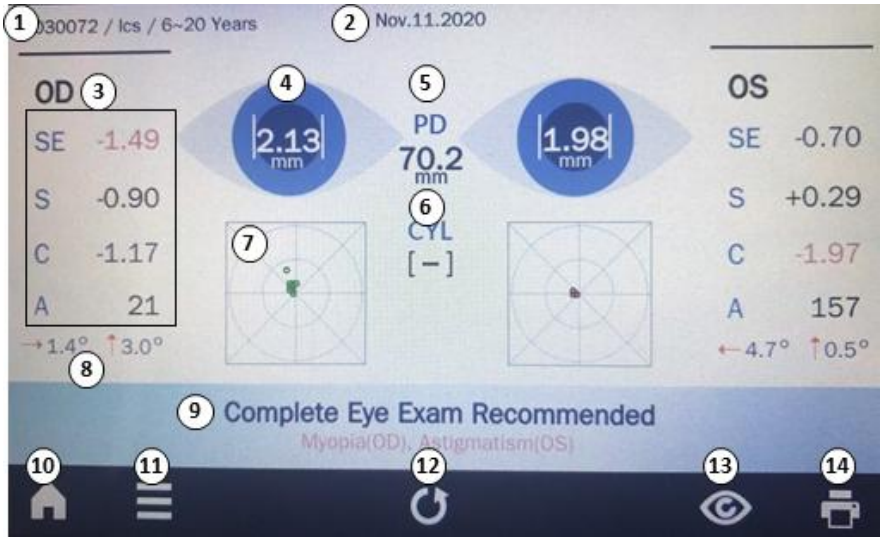
INGEN	Navn	Fungere
1	Patient-ID	Indtaster patientens ID
2	Navn	Indtast patientens navn
3	Dato	Indtaster patientens fødselsdato
4	Briller	Vælger patientens brillestatus (Ingen, Briller, Kontaktlinser)
5	Køn	Vælger patientens køn
6	Okay	Gemmer patientens oplysninger og går til måleskærmen.
7	Tæt	Flytter til hovedskærmen

3.3.3 Måleskærm



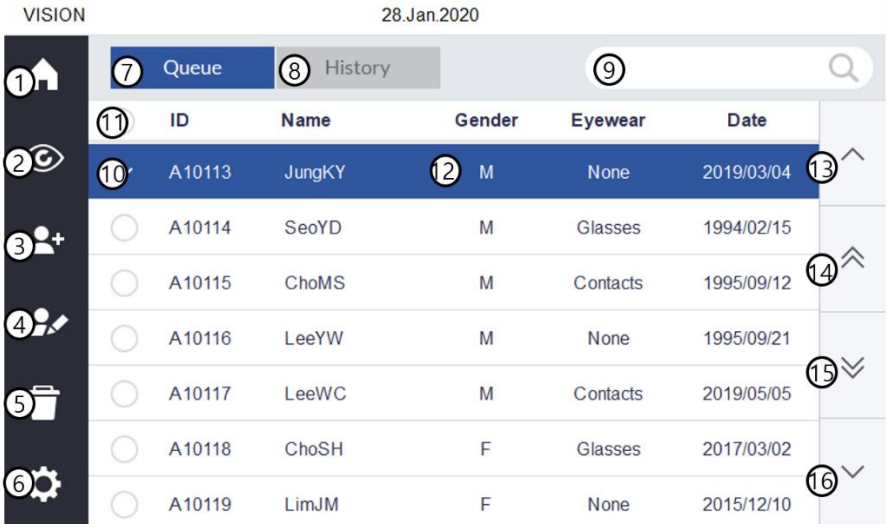
INGEN	Navn	Fungere
1	 Indikator	Viser den retning, hvor enheden skal bevæge sig
2	 Tekstindikator	Viser afstanden mellem motiv og operator
3	 Sund	Lyd til/fra
4	 Mono-tilstand	Vælger det øje, der skal måles (venstre, højre eller begge)
5	 Hjem	Flytter til hovedskærmen

3.3.4 Resultatskærm



INGEN	Navn	fungere
1	Patientens oplysninger	Viser patientens ID, navn og aldersgruppe
2	måledato	Viser måledatoen
3	SE, S, C, A	Viser den målte værdi - SE: Sfærisk ækvivalent - S: Sfærisk kraft - C: Cylindrisk kraft - A: Akse
4	Pupillstørrelse	Viser pupilstørrelsen
5	PD	Viser pupilafstanden
6	CYL [-]	Viser cylindertegnet
7	Blik	Viser blikkets retning
8	Grad	Viser blikretningen som en vinkel
9	Fuldstændig øjenundersøgelse anbefales	Viser den tilsvarende kategori på kriterieskærmen.
10	Hjem	Flytter til hovedskærmen
11	Kø	Flytter til køskærmen
12	Prøv igen	Går til måleskærmen
13	Ny patient	Flytter til ny patientskærm
14	Trykke	Udskriver resultatet

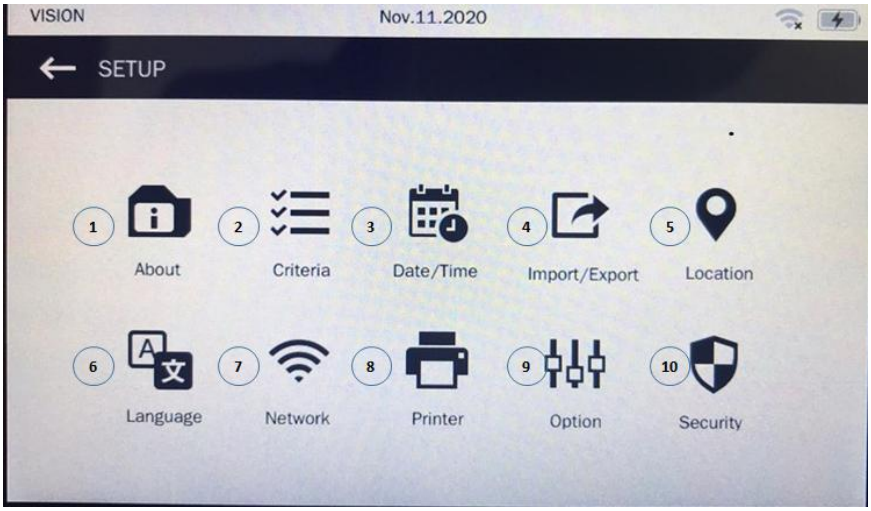
3.3.5 Køskærm



[Køskærm]

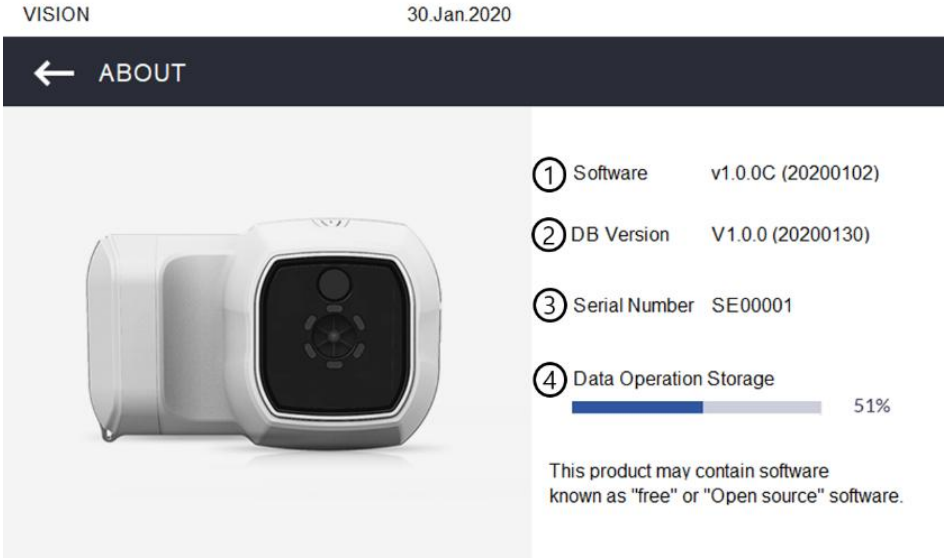
INGEN	Navn	Fungere
1	Hjem	Flytter til hovedskærmen
2	Måle	Når en patient er valgt, går den videre til måleskærmen
3	Ny patient	Flytter til ny patientskærm
4	Redigere	Når patienten er valgt, går den til redigeringsskærmen
5	Slet	Fjerner patientoplysningerne
6	Opsætning	Går til opsætningsskærmen
7	Kø	Viser patienter, der venter på måling
8	Historie	Viser patienter, hvis måling er gennemført
9	Søge	Søger patienter
10	Ét valg	Vælger en patient
11	Fuldt udvalg	Vælger alle patienter
12	Valgrække	Viser en valgt patient med en skygge
13	Op-knap	Side op
14	Knappen Hurtig flytning opad	Flyt 10% af det samlede antal sider op på én gang.
15	Knappen Hurtig flytning nedad	Flytter 10% af det samlede antal sider ned på én gang.
16	Ned-knap	Side ned

3.3.6 OpsætningSkærm



INGEN	navn	fungere
1	Om	Viser enhedsoplysninger (softwareversion, hukommelse)
2	Kriterier	Se eller rediger aldersspecifikke kriterier. Enhedens måleresultater sammenlignes med disse kriterier for at vise vurderingsresultatet.
3	Dato/klokkeslæt	Indstil dato/klokkeslæt
4	Import/eksport	Dataimport/-eksport
5	Beliggenhed	Indtaster brugerens oplysninger
6	Sprog	Sprogindstillinger
7	Netværk	Netværksindstillinger (Wifi, TCP/IP, webserver)
8	Printer	Opsætning af printerindstillinger
9	Valgmulighed	Opsætning af QR-kodevisning, rapportlagring, dataformat, cylinderskilt, LCD-lysstyrke, lydstyrke, skærmtimeout, strømsparetid, måling af skærmslukningstid.
10	Sikkerhed	Indtast adgangskoden

1) Om( )



① Softwareversion: Viser softwareversionen
② DB-version: Viser databaseversionen.
③ Serienummer: Viser serienummeret.
④ Datalagring: Angiver den tilgængelige lagerplads for HVS-1.

2) Kriterieopsætning ( )

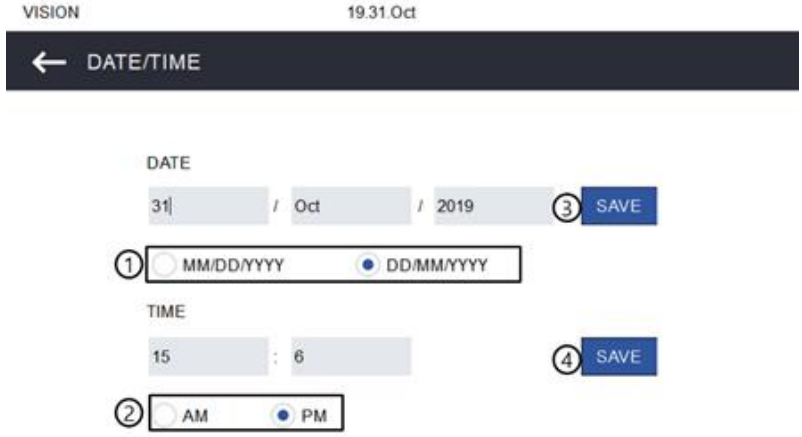
Kriterierne for de forskellige kategorier er fastsat i henhold til de forskellige aldersgrupper. Denne kriterieskærm vises på resultatskærmen sammen med de målte resultater.



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	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 Standard: Nulstiller enheden til standardindstillingerne, der er konfigureret af producenten.
② Gem: Gemmer de justerede indstillinger.

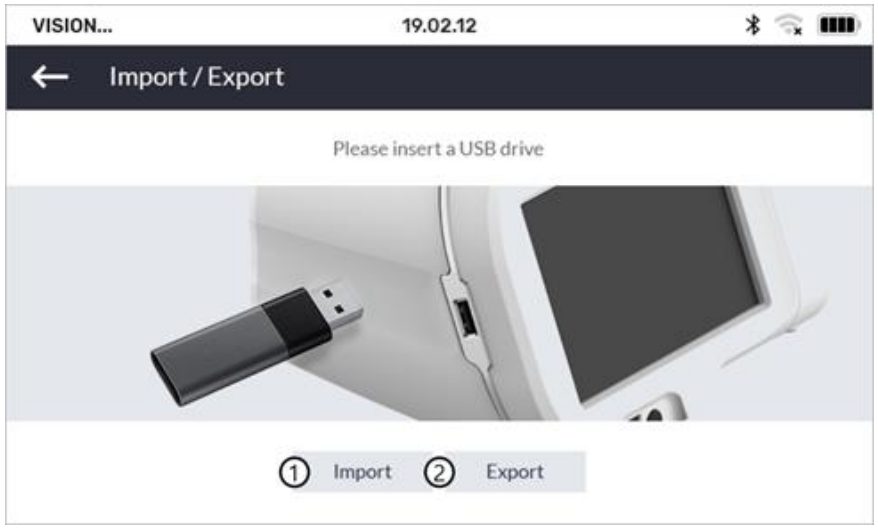
3) Indstilling af dato/tid ( ) skærm



① Datoformat: Vælg det foretrukne datoformat.
② AM, PM: Vælg tidspunktet
③ Gem dato: Gem datoen
④ Tidsbesparelse: Spar tid

4) Import/eksport-indstilling ( )

> ⚠ NOTE
> Knappen Import/Eksport bliver synlig, når USB-drevet isættes. Når USB-drevet fjernes, bliver knappen usynlig.



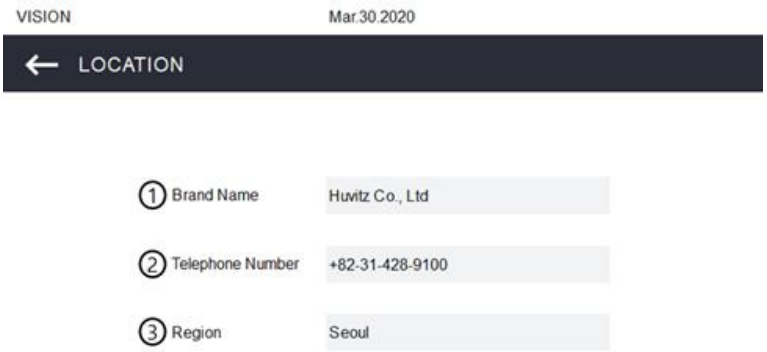
① Import: Data fra USB-hukommelsesenheden importeres.
Filnavnet, headernavnene og rækkefølgen i filen skal overholde følgende retningslinjer.
Importfilnavn: PatientQueue.csv

- headernavn og ordre i PatientQueue.csv:

patient-ID	fornavn	efternavn	køn	fødselsdato	Brug af briller
syd9538	YoungDuk	SEO	M	19940215	Ingen
Hong123	gildong	hong	M	19880215	Ingen
Hej	Her	SEO	F	19990215	Ingen

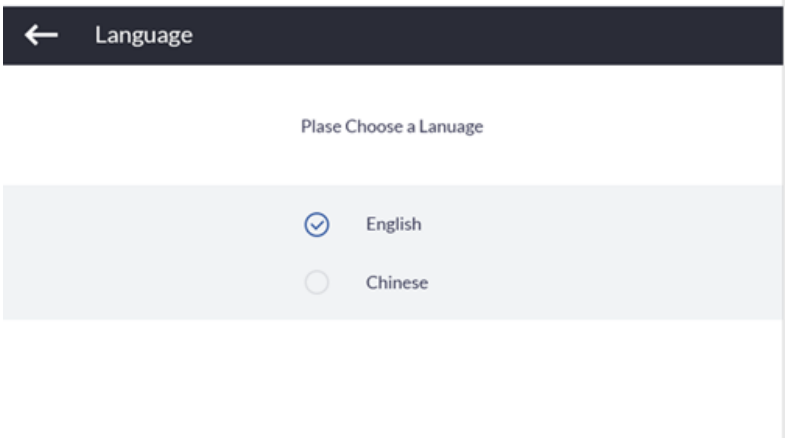
② eksport: Gemmer de færdige måledata på USB-hukommelsesenheden.

5) Placeringsindstilling ( ) skærm

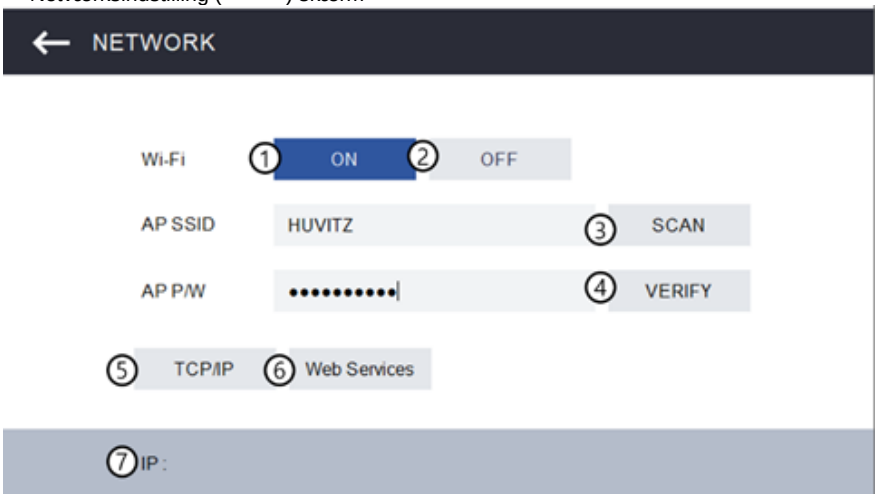


① Brandnavn: Indtast virksomhedens eller institutionens navn. Disse oplysninger vil være synlige, når de udskrives med en printer.
② Telefonnummer: Indtast telefonnummeret. Disse oplysninger vil være synlige, når de udskrives med en printer.
③ Region: Indtast regionen

6) Sprogindstilling ( ) skærm:
vælg sproget

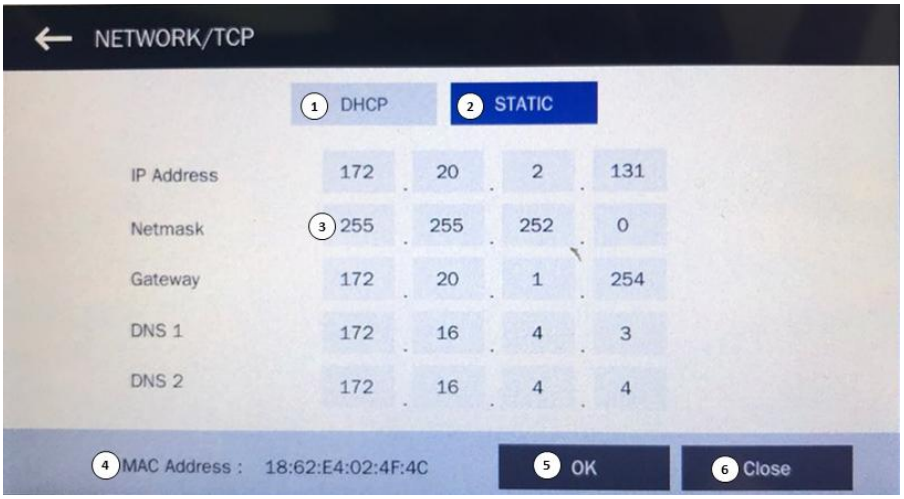


7) Netværksindstilling ( ) skærm



① Wi-Fi TIL: Tænder Wi-Fi.
② Wi-Fi FRA: Slukker for Wi-Fi.
③ SCAN: Søger efter Wi-Fi-adgangspunkter (AP).
④ BEKRÆFT: Indtast Wi-Fi-adgangskoden
⑤ TCP/IP: Går til NETVÆRK/TCP-skærmen (statisk/DHCP-indstilling).
⑥ Webtjeneste: Går til indstillingsskærmen for webserveren.
⑦ IP: viser den aktuelt tilsluttede IP-adresse.

7-1) NETVÆRK/TCP-skærm

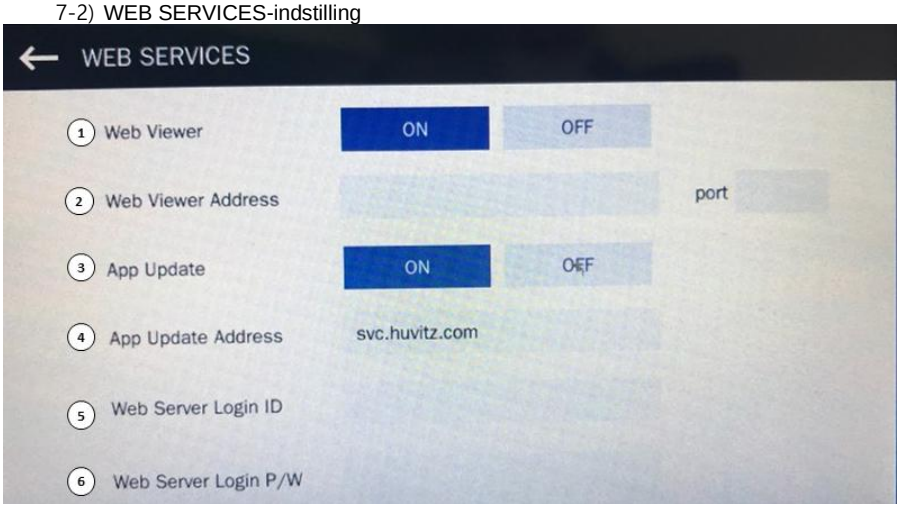


① DHCP: Viser den IP-adresse, der er tildelt af DHCP-serveren.
② STATISK: Giver dig mulighed for at angive IP-adresser.

> ⚠ NOTE
> Når du konfigurerer en statisk IP-adresse, skal du først verificere IP-adressens båndbredde i DHCP-tilstand.

③ Klik på den tilsvarende celle for at ændre værdien. MAC-adresse: viser MAC-adressen
④ OK: Gemmer værdierne og vender tilbage til forrige skærm.
⑤ Luk: Går tilbage til den forrige skærm.

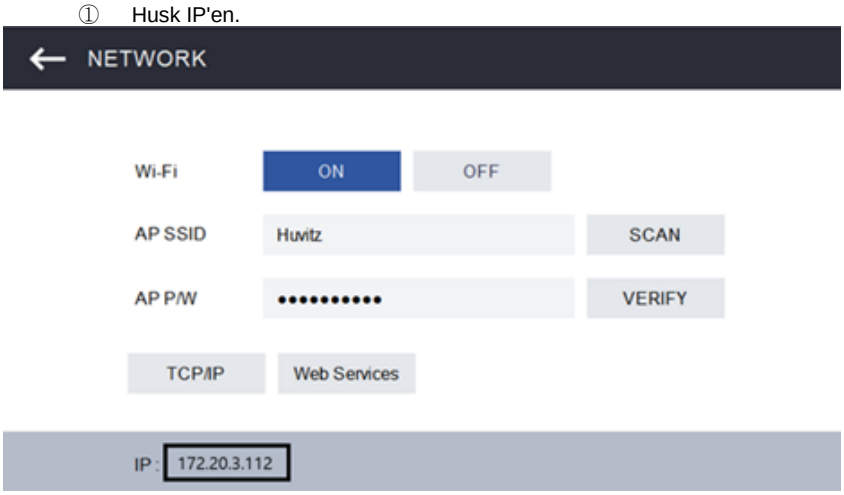
7-2) WEB SERVICES-indstilling



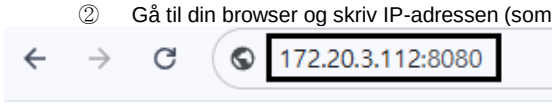
① Web Viewer TIL/FRA: Vælg enten at aktivere eller deaktivere dataoverførsel til Web Viewer-serveren.
② Webvisningsadresse: Angiver IP-adressen og portnummeret, der skal tilgås, når webvisningsfunktionen er aktiveret.
③ Appopdatering TIL/FRA: Aktiverer eller deaktiverer funktionen til fjernopdatering af softwaren.
④ APP-opdateringsadresse: Angiver adressen på den server, hvor softwaren er placeret.
⑤ Webserver-login-ID: Indtast ID'et for at få adgang til enheden fra webbrowseren.
⑥ Webserver Login P/W: Indtast adgangskoden for at få adgang til webserveren.

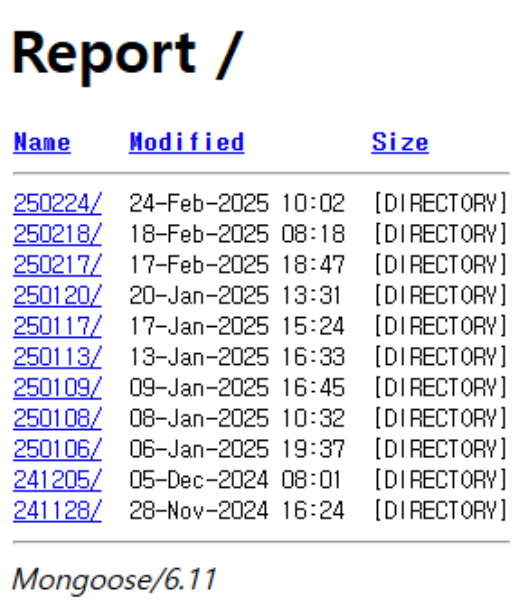
7-3) Sådan ser du måleresultater på nettet

① Husk IP'en.

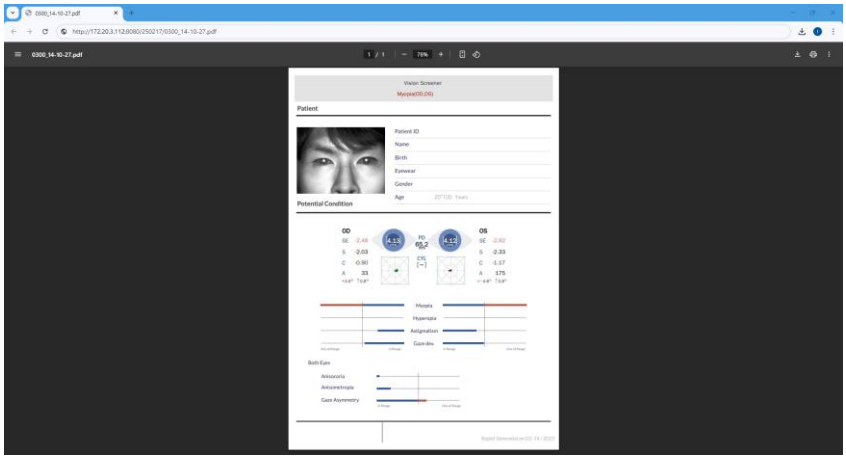


② Gå til din browser og skriv IP-adressen (som du huskede før): 8080.

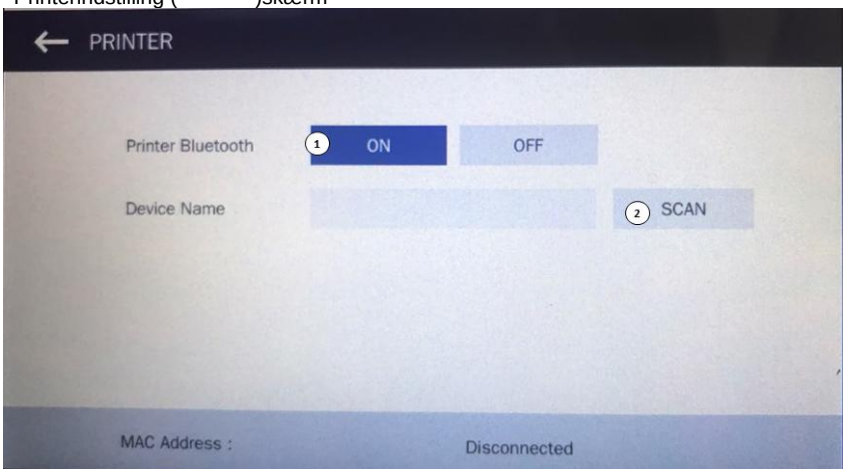




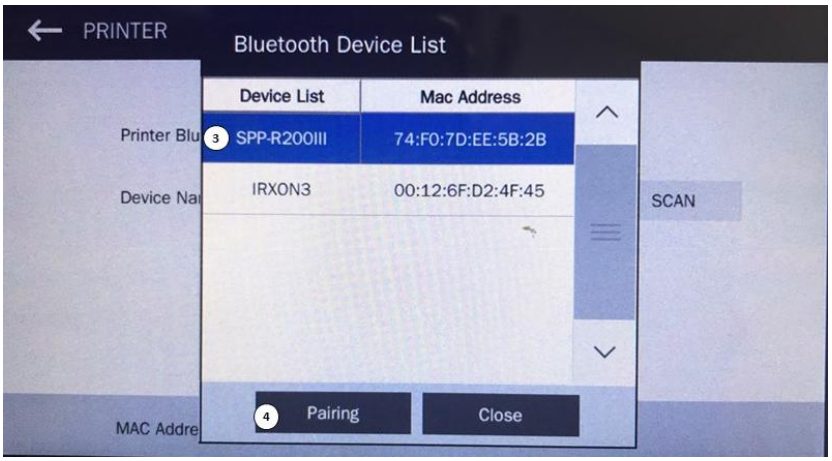
③ Du kan vise målebillede, måleresultatrapport



8) Printerindstilling ( )skærm

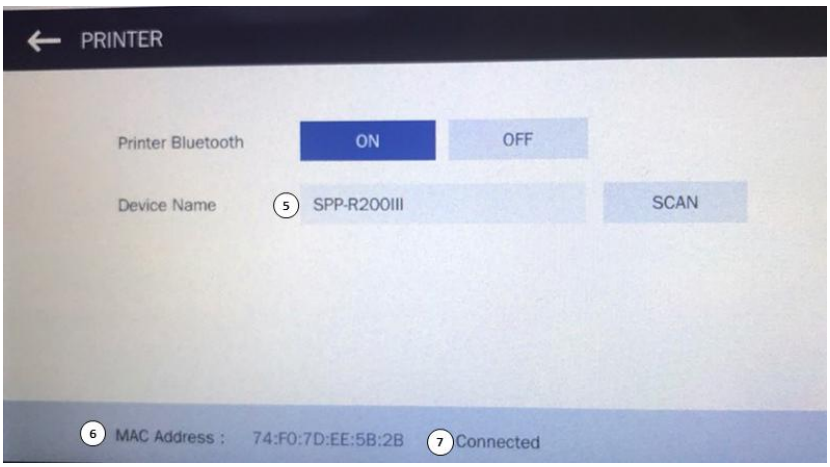


① Printer Bluetooth TIL/FRA: Aktiverer eller deaktiverer Bluetooth-funktionen.
② SCAN: Søger efter Bluetooth-enheder i nærheden.



③ SPR-R200III: Vælger Bluetooth-printer.

④ Parring: Forbinder til en Bluetooth-printer.



⑤ Bekræfter den tilsluttede Bluetooth-printer.
⑥ MAC-adresse: Bekræfter MAC-adressen på den tilsluttede Bluetooth-printer.
⑦ Tilsluttet: Viser status for forbindelsen til Bluetooth-printeren.
(Tilsluttet – Tilsluttet, Afbrudt – Forbindelse mistet)

9) Indstilling af valgmulighed ( )Skærm

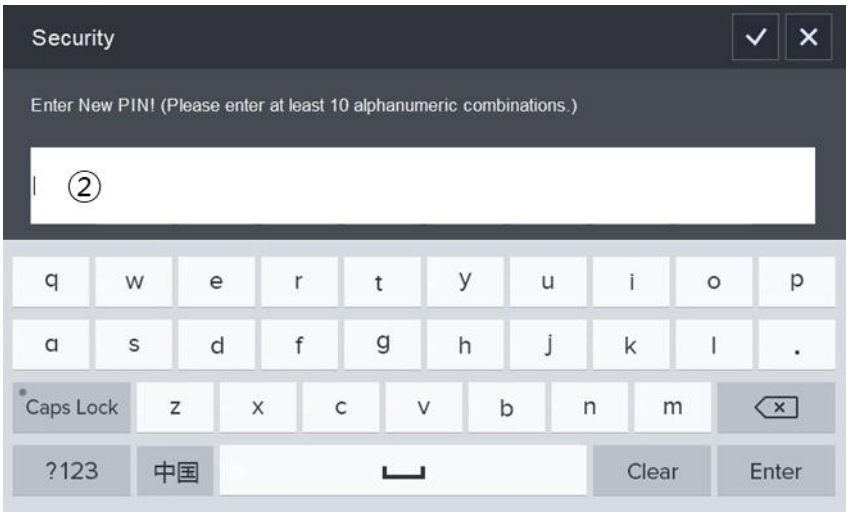


① QR-kodevisning: Vælg enten at aktivere eller deaktivere QR-koder ved udskrivning ved at vælge TIL/FRA.
② Gem rapport: Vælg muligheden for at gemme patientens rapport.
③ Dataformat: Vælg det foretrukne format til visning af data.
④ Cylinderkonvention: Konfigurer displayenheden til cylindrisk brydningsevne.

⑤ LCD-lysstyrke: Juster LCD-skærmens lysstyrke.
⑥ Lyd: Juster lydstyrken.
⑦ Skærmtimeout: Vælg tidspunktet for automatisk skærmtimeout.
⑧ Automatisk slukningstid: Indstil tidspunktet for den automatiske slukning.
⑨ Mål skærm slukket tid: Indstil det tidspunkt, hvor måleskærmen skal slukkes. Hvis der ikke foretages nogen måling i løbet af dette tidsrum, vender den tilbage til hovedskærmen.
⑩ Standard: Vælg for at nulstille til standardindstillingerne angivet af producenten.

10) Sikkerhed ( ) indstilling af skærm





① Brug sikkerheds-PIN-kode: Aktiver (Ja) eller deaktiver (Nej) adgangskodebeskyttelse på enheden.
② Hvis du aktiverer brugen af en pinkode, skal du indtaste adgangskoden og klikke på knappen 'OK'. Når en adgangskode er angivet, skal den bruges, når enheden tændes eller LCD-skærmen aktiveres.

⚠ NOTE

Hvis du har indstillet en pinkode, skal du indtaste den, når en enhed vågner fra pauseskærmen eller under opstart.

4. Tilbehør



1. AC/DC-adapter 1 stk.
2. Håndstrimmel 1 stk.
3. Taske 1 STK
4. Brugermanual 1EA
5. Bluetooth-printer (ekstraudstyr) (adapter, manual, printerpapir) 1 stk.

5. Driftsprocedure

5.1 Forberedelse før brug

(1) Når enheden er tilsluttet en strømforsyning med den medfølgende AC/DC-adapter, oplades den. Når opladningen er færdig, mens enheden er slukket, lyser opladnings-LED'en grønt. Men når enheden er tændt og oplader, lyser opladnings-LED'en ikke grønt, selvom batteriet er fuldt opladet.

⚠ ADVARSEL:Du skal bruge den medfølgende AC/DC-adapter.
Undgå at bruge ekstra forlængerkabler eller bærbare stikkontakter.
For at undgå risiko for elektrisk stød, må denne enhed kun tilsluttes en strømforsyning med en beskyttende jordleder. Enheden skal frakobles for at afbryde den helt fra strømforsyningen.

(2) Tænd enheden. Hovedskærmen vises, når enheden er tændt.

⚠ NOTE:Du skal bruge en medfølgende AC/DC-adapter.
Undgå at bruge ekstra forlængerkabler eller bærbare stikkontakter.
For at undgå risiko for elektrisk stød, må denne enhed kun tilsluttes en strømforsyning med en beskyttende jordleder. Enheden skal frakobles for at afbryde den helt fra strømforsyningen.

(3) Vælg om nødvendigt ikonet 'OPSÆTNING' på hovedskærmen for at indtaste/ændre enhedsindstillinger.

5.2 Driftsprocedure

1. På hovedskærmen skal du enten vælge ikonet [Ny patient] eller ikonet [Aldersgruppe].
   (1) Hvis du vælger ikonet [Ny patient], skal du indtaste patientens oplysninger. Tryk på knappen [OK] for at fortsætte til måleskærmen.
   (2) Hvis du vælger ikonet [Aldersgruppe], bliver du dirigeret til måleskærmen. Du kan indtaste patientens oplysninger efter målingen.

2. Indstil målebetingelserne på måleskærmen.

3. Placer patienten.
   (1) Bed patienten om at stå i en afstand af 1 m fra apparatet.
   (2) Bed patienten om at vende ansigtet mod apparatet med knæene vendt fremad. Sørg for, at apparatet er i samme højde som patientens øjne.
   (3) Instruer patienten i at fokusere på fikserings-LED'en på enheden. Hold enheden med begge hænder, og ret den ind i forhold til patientens øjne.

⚠ FORSIGTIG – Fareafstand

LED-effekten blev testet i en afstand på 200 mm.

Den mindste sikkerhedsafstand for IR-LED'en (rød side-LED) er 0,65 m. Inden for risikoafstanden (0,65 m) er IR-LED'en (rød side-LED) klassificeret som "Risikogruppe 1".

Der er risiko for retinal termisk stimulus eller svag visuel stimulus.

⚠ FORSIGTIGHED

Den minimale afstand til LED IR (LED ROUGE latérale) er 0,65 m. Dans la distance de risque (0,65 m), the LED IR (LED ROUGE latérale) est classée comme « Groupe de risque 1 ».
Il existe un risque de thermique rétinien eller de faible stimulus visuel.

⚠ FORSIGTIG – Fareafstand

LED-effekten blev testet i en afstand på 200 mm

Den mindste sikkerhedsafstand for IR LED (center RØD LED) er 0,65 m. Inden for risikoafstanden (0,65 m) er IR LED (center RØD LED) klassificeret som "Risikogruppe 1".

Der er risiko for IR-stråling for øjnene.

⚠ FORSIGTIGHED

Den minimale afstand til LED IR (LED ROUGE centrale) er 0,65 m. Dans la distance de risque (0,65 m), la LED IR (LED ROUGE centrale) est classée comme « Groupe de risque 1 ».
Il existe un risque de rayonnement IR pour les yeux.

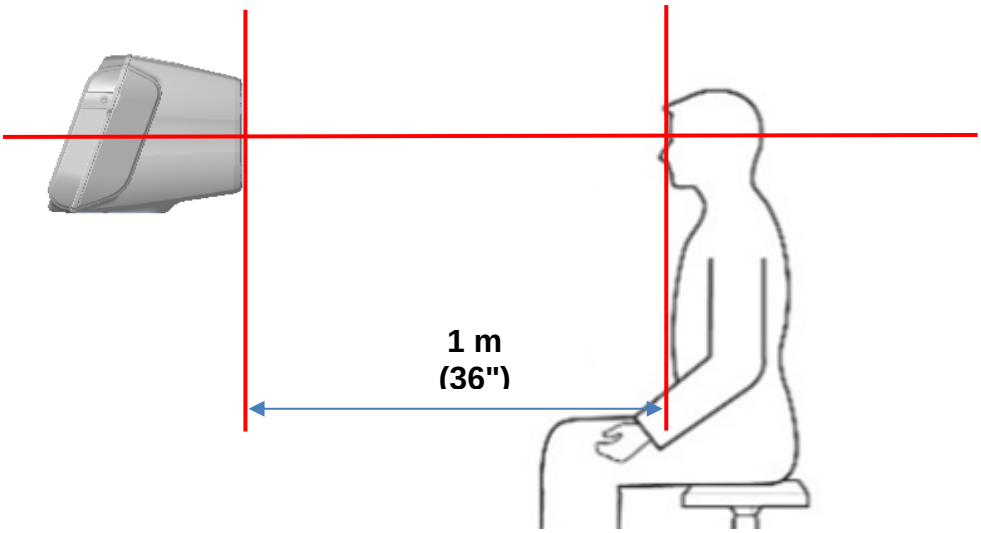
⚠ NOTE

Synsscreeneren skal placeres cirka 1 meter fra forsøgspersonen og bruges.

Vi anbefaler at måle, mens du sidder ned, for at reducere håndtremor.

⚠ NOTE

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

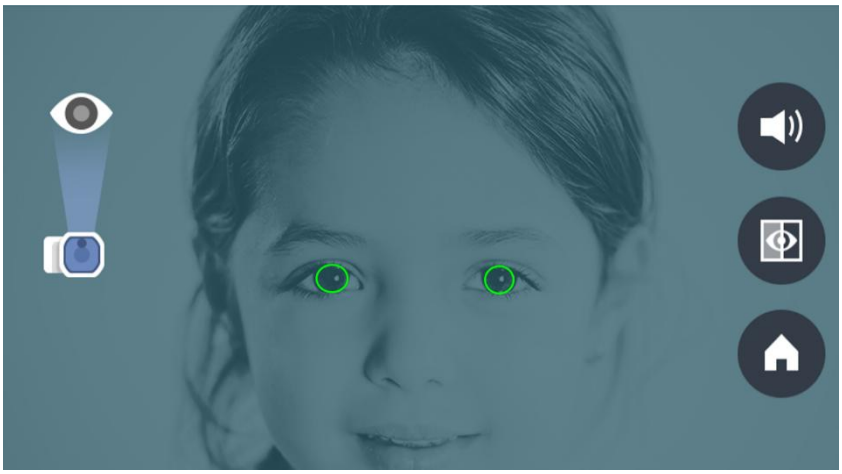


4. Justér og mål

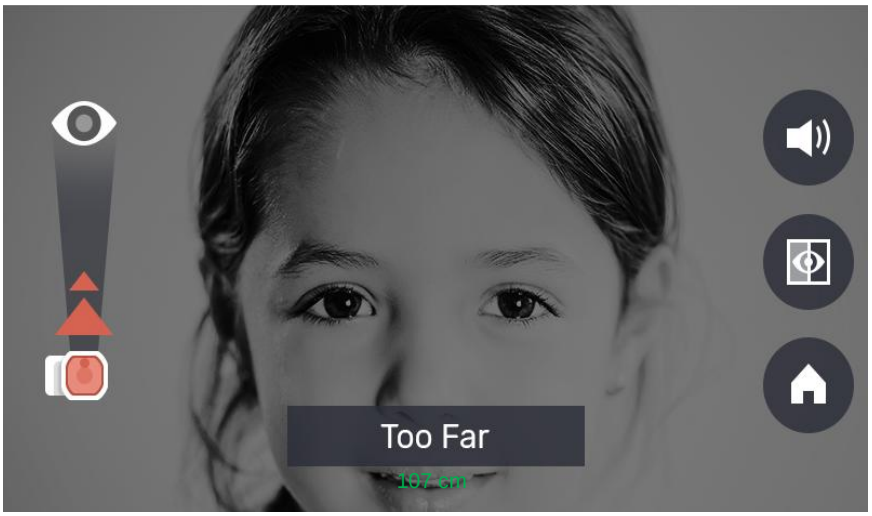
> ⚠ NOTE:
> Der kræves en minimumspupillstørrelse på 4 mm til målinger. Lejlighedsvis kan der opstå målevanskeligheder på grund af rumbelysningen. Hvis pupillstørrelsen er for lille, skal belysningen i rummet justeres i overensstemmelse hermed. Ideelt set bør pupillstørrelsen være større end 5 mm for optimale resultater.

(1) Instruer patienten i at se på forsiden af enheden uden at bevæge kroppen eller blinke.
(2) Justér enheden med patientens øjne. Når justeringen er opnået, vil en grøn ring fremkomme omkring patientens øje.

1) Indikation af, at justeringen er gennemført:

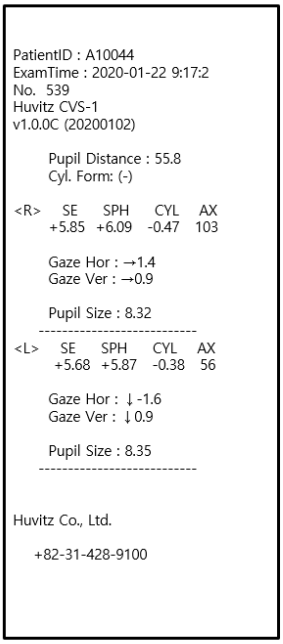


2) Indikation af, at enheden er placeret for langt fra patienten:
- I denne situation skal apparatet flyttes tættere på patienten.



(3) Når justeringen er vellykket, foretages målingen automatisk.

5. Tjek måleresultaterne.
   (1) Tjek resultatet af målingen.
   (2) Vælg om nødvendigt ikonet [Udskriv] for at udskrive resultaterne.
   Hvis patientoplysningerne ikke er indtastet, skal du vælge ikonet [KØ] for at indtaste patientoplysningerne.
   Vælg om nødvendigt de andre ikoner [HJEM, KØ, PRØV IGEN, NY PATIENT].



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

Pupil Distance : 55.8
Cyl. Form: (-)

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

Gaze Hor : →1.4
Gaze Ver : →0.9

Pupil Size : 8.32

<L>	SE	SPH	CYL	AX
	+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

[Eksempel på en udskrift]

6. Opretholdelse

6.1 Rengøringsudstyr

1. Apparatet skal altid holdes rent. Brug ikke flygtige stoffer som fortynder, acetone eller benzen ved rengøring.

2. Hvis enheden er snavset, skal du fugte en blød klud let med rengøringsmiddel, vride den ud og forsigtigt tørre enhedens yderside af.

3. Tør forsiden af enheder, der udsender signaler og modtager reflekterende lys, forsigtigt af med en blød klud (f.eks. mikrofiber).

4. Når enheden ikke er i brug i en længere periode, skal den opbevares i en dertil beregnet taske eller et rent sted for at beskytte den mod udefrakommende forurenende stoffer såsom støv.



6.2 Bortskaffelse

For at undgå potentielle negative konsekvenser for miljøet og muligvis menneskers sundhed, skal denne enhed bortskaffes som følger:

1. Du bør gemme emballagen til flytning eller reparation. Hvis du vil bortskaffe emballagen, skal den bortskaffes i overensstemmelse med nationale regler.

2. Apparatet indeholder et litiumbatteri og elektriske dele. Det skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale bestemmelser.

3. I EU skal apparatet bortskaffes i overensstemmelse med EU-retningslinjer eller nationale krav.

7. Specifikationer

Sfærisk	Rækkevidde	-8.0D til+8.0D
	Trinforøgelse	0.01D, 0.25D
	Nøjagtighed	± 005D (-3.50D til +3.50D)
		± 1.0D (-8.0D til < -3.50D)
		± 1.0D (> +3.50D til +8.0D)
Cylindrisk	Rækkevidde	-3.0Dtil +3.0D
	Trinforøgelse	0.01D, 0.25D
	Nøjagtighed	± 0.5D (-1.50D til +1.50D)
		± 1.0D (-3.00D til < -1.50D)
		± 1.0D (> +1.50D til +3.00D)
Akse	Rækkevidde	0 - 180°
	Trinforøgelse	1°
	Nøjagtighed	± 10° (For CYL-værdier > 0.50D)
Pupillstørrelse	Rækkevidde	2.8 – 9.0 mm (Anbefaler over 4 mm)
	Trinforøgelse	0.1 mm
	Nøjagtighed	± 0.4 mm
Pupilafstand	Rækkevidde	35-80 mm
	Trinforøgelse	1 mm
	Nøjagtighed	± 1.5 mm
Måletid	Nøjagtighed	≤ 0.85s (Efter fokusering)
Måling af afstand	Rækkevidde	100 cm ± 5 cm
Fikseringsmål	visuelt mønster hørbar lyd	
trådløst netværk	802.11 b/g/n 2.4GHz 802 a/n 5GHz WiFi	
grænseflade	USB 2.0	
AC/DC-adapter	Modelnavn: MDS-030AAC15 Indgangsspænding: 100-240 VAC Udgangsspænding: 15Vdc, 2.0A	
Enhedsindgang	DC 15V, 2.0A	

8. EMC-oplysninger

Problemer med elektromagnetiske bølger

Enheden skal anvendes i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køberen eller brugeren af enheden skal bekræfte, om en enhed anvendes i denne type miljø.

Teststandard	Overholdelse
RF-udledning CISPR 11	Gruppe 1
RF-udledning CISPR 11	Klasse B
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A
Spændingsudsving/flimmer IEC 61000-3-3	Overholder

elektromagnetiske bølger

Teststandard	Testniveau	Overholdelsesniveau
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000 – 4 – 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	Bemærkning1)* kontakt ±8 kV i luften ±15 kV
Elektrisk hurtig transienter/bust IEC 61000 – 4 – 4	strømforsyningsledning ±2 kV indgangs-/udgangslinje ±1 kV	strømforsyningsledning ±2 kV indgangs-/udgangslinje ±1 kV
Bølge IEC 61000 – 4 – 5	mellem linjer ±1 kV mellem linje og jordforbindelse ±2 kV	differentiel tilstand ±1 kV fælles tilstand ±2 kV
Spændingsdyk, øjeblikkelig afbrydelse, spændingsudsving på strømforsyningsledningen IEC 61000 – 4 – 11	For 0,5 cyklusser < 5 % UT (UT'er > 95 % fald) For 5 cyklusser 40 % UT (UT's fald på 60 %) For 25 cyklusser 70 % UT (UT's 30 % fald) I 5 sekunder < 5 % *UT*(UT'er > 95 % fald)	For 0,5 cyklusser < 5 % UT (UT'er > 95 % fald) For 5 cyklusser, 40 % *UT*(UT's 60% fald) For 25 cyklusser, 70 % UT (UT's 30 % fald) I 5 sekunder, < 5 % *UT*(UT'er > 95 % fald)
Magnetfelt for effektfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000 – 4 – 8	30 A/m	30 A/m

Anden UT er vekselstrømsspændingen før godkendelse af testniveauet.

Bemærk 1)* ESD-testen udføres med skrue, håndtag, signalporte, kabinet, display, måleknap og tænd/sluk-knap, inklusive VCP/HCP, som kriterium 'A'. Kriterierne for tilslutning af ekstern skærm anvendes dog som kriterium 'B', fordi flimmerfænomenet ved tilslutning af ekstern skærm under interferens fra elektrostatisk udladning ikke påvirker det væsentlige krav.

Elektromagnetiske bølger		
Teststandard	Testniveau	Overholdelsesniveau
Ledningsevne RF elektromagnetisk felt IEC 61000－4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felt tolerance IEC 61000－4－3	10 V/m 80 MHz~2.7 GHz omfang	10 V/m

9. Serviceoplysninger

Hvis du har brug for reparation, service eller har spørgsmål vedrørende enheden, bedes du kontakte Huvitz' distributør eller din forhandler.

Distributørens eller forhandlerens oplysninger

Navn: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

E-mail: _____

Enhedsmodel: _____

Serienummer: _____

- Hvis du ikke kan kontakte din lokale distributør, bedes du kontakte Huvitz' serviceafdeling direkte via telefonnummeret og adressen angivet i tabellen nedenfor.

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