NOR

Huvitz

SYNSSCREENER
Brukerhåndbok
HVS-1



■ Revisjonshistorikk

Revisjon	Dato	Godkjenning	Beskrivelse
A	2025.02.18		Første utstedt
B	2026.01.22		Pupillstørrelsesområde: 2,8–9,0 mm Måletid: ≤0,85s La til 5 GHz-båndet

9000NOR0028-B
(2026.01.22)

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

Alle rettigheter forbeholdt.
I henhold til lover om opphavsrett kan ikke denne håndboken kopieres, helt eller delvis, uten skriftlig samtykke fra HUVITZ Co., Ltd.

INNHOLD

1. Introduksjon 4

1.1 Tiltenkt bruk 4
1.2 Oversikt over enheten 4
1.3 Enhetsklassifisering 4
1.4 Kontraindikasjon 5
1,5 Pasientkrav 5
1.6 Anvendt standardliste 5

2. Sikkerhetsinformasjon 6

2.1 Introduksjon 6
2.2 Symbolforklaring 7
2.3 Sikkerhetsregler 10
2.4 Forholdsregler under bruk 12
2,5 FCC-advarsel 13

3. Navn og funksjon for hver del 14

3.1 Front 14
3.2 Bak 15
3.3 LCD-skjerm 16
3.3.1 Hovedskjerm 16
3.3.2 Nytt pasientskjermbilde 17
3.3.3 Måleskjerm 18
3.3.4 Resultatskjerm 19
3.3.5 Køskjerm 20
3.3.6 Oppsettskjerm 21

4. Tilbehør 31

5. Driftsprosedyre 32

5.1 Forberedelse før bruk 32
5.2 Driftsprosedyre 32

6. Vedlikehold 36

6.1 Rengjøringsutstyr 36
6.2 Avhending 37

7. Spesifikasjoner 38

8. EMC-informasjon 39

9. Serviceinformasjon 41

1. Introduksjon

1.1 Tiltenkt bruk

HVS-1Synsscreenerer ment å måle øyets brytningsevne.

1.2 Oversikt over enheten

Synscreeneren HVS-1 er en enhet som måler brytningsevnen til det menneskelige øyet. Følgende parametere måles:

- Sfærisk kraft (SPH)
- Sylinderkraft (CYL)
- Akse (AXS)
- Pupillavstand (PD)
- Pupillstørrelse

HVS-1 kan måle begge øynene samtidig fra en avstand på omtrent én meter.
Måleavstanden beregnes av programvaren ved hjelp av ultralyd, og resultatene vises på skjermen. Når måleavstanden anses som egnet for nøyaktig måling, registrerer HVS-1 automatisk målingen av øynene. Denne prosessen innebærer å bestråle pupillen sekvensielt med IR-LED langs seks akser, og fange opp den reflekterte LED-en fra pupillen gjennom kameraet. Pupillen detekteres fra de innhentede bildene og analyseres for å beregne brytningsevnen. Resultatene, som inkluderer den målte brytningsevnen og pupillinformasjon, vises på skjermen og kan overføres eksternt via WiFi eller USB-grensesnitt.

HVS-1 viser bildet av det menneskelige øyet på LCD-skjermen i passende avstand, som er justert og bestemt ved hjelp av ultralyd. I tillegg tilbyr enheten visuelle og hørbare lyder for å hjelpe barna med å fokusere under målingen.

Dette utstyret er ikke ment å erstatte en omfattende undersøkelse utført av en øyelege eller å brukes direkte til forskrivningsformål. De målte dataene brukes utelukkende til screeningformål.

1.3 Enhetsklassifisering

1. Klassifisering av produktet:
   -. EU - Klasse I med målefunksjon i henhold til vedlegg IX (regel 12) i forskriften om medisinsk utstyr 2017/745 (MDR)
   -. MFDS – Klasse II
2. Motstand mot elektrisk støt: Klasse II (adapter)
3. Beskyttelse mot skadelig inntrenging av vann: Vanlig, IPX0
4. Sikkerhetsgrad i nærvær av en brennbar anestesiblanding med luft, oksygen eller lystgass: Ikke egnet for bruk i nærvær av en brennbar anestesiblanding med luft, oksygen eller lystgass.
5. Driftsmodus: Kontinuerlig

1.4 Kontraindikasjon

Denne enheten skal ikke brukes til:
- Pasienter som er overfølsomme for lys.
- Pasienter som nylig har gjennomgått fotodynamisk terapi
- Pasienter som tar medisiner som forårsaker lysfølsomhet

Det finnes ingen kjente gjenværende risikoer bortsett fra de som er forbundet med kontraindikasjonene. Ved uventede hendelser eller ved problemer, ta imidlertid kontakt med din lokale distributør eller autoriserte representanter for å få hjelp.

1.5 Pasientkrav

Pasienter som undersøkes med denne enheten må opprettholde konsentrasjonen i noen minutter og følge følgende instruksjoner:

- Hold øyet åpent og fokuser på LED-lyset
- Forstå og følg instruksjonene under eksamen.

Hvis disse betingelsene ikke overholdes, kan det føre til feil avbildning.

1.6 Anvendt standardliste

1) IEC/EN 60601-1: Medisinsk elektrisk utstyr Del 1: Generelle sikkerhetskrav

2) IEC/EN 60601-1-2: Medisinsk elektrisk utstyr Del 1: Generelle sikkerhetskrav - Tilleggsstandard: Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav og tester

3) ISO15004-1: Oftalmiske instrumenter – Grunnleggende krav og testmetoder Generelle krav som gjelder for alle oftalmiske instrumenter

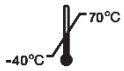
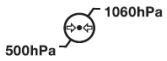
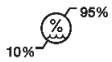
4) IEC 62471: Fotobiologisk sikkerhet for lamper og lampesystemer

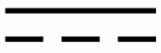
2. Sikkerhetsinformasjon

2.1 Introduksjon

Sikkerhet er alles plikt og ansvar. Det er avgjørende for alle involverte personer, inkludert installatører, brukere, operatører og enhetsadministratorer, å sørge for sikker bruk av denne enheten. Det er viktig å lese og forstå denne håndboken grundig før du installerer, bruker, rengjør, reparerer eller kontrollerer denne enheten og tilbehøret. Alle brukere eller ledere må være spesielt oppmerksomme på meldingene "ADVARSEL" eller "FORSIKTIGHET" i håndboken, i tillegg til å sette seg grundig inn i innholdet.

2.2 Symbolforklaring

Symbol	Indikasjon
	Dette symbolet identifiserer en sikkerhetsmerknad. Sørg for at du forstår funksjonen til denne kontrollen før du bruker den. Kontrollfunksjonen er beskrevet i den aktuelle bruker- eller servicehåndboken. (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 symbolet identifiserer en «Advarsel» mot ulykker som kan forårsake alvorlig personskade, død eller tap av eiendom i tilfelle uaktsomhet. (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 strømbryteren representerer henholdsvis PÅ og AV. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent henholdsvis PÅ og AV.)
	Temperaturbegrensning (Temperaturbegrensning)
	Begrensning av atmosfærisk trykk (Limitation depression atmosphérique)
	Fuktighetsbegrensning (Fuktighetsgrense)
	Stabelretning (Retning mot pilen)
	Holdes tørt (Hold deg oppdatert)
	Skjør, håndter forsiktig (Skjør, manipuler med soin)
	Holdes unna sollys (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Grense for stakklag (Begrens stablesofaen)
	CE-merke (Marque CE)
	Ikke bruk krok (Ikke bruk noen hekling)

	WEEE-symbol – kun i EU Alle elektriske og elektroniske produkter skal kastes separat fra det kommunale avfallet via angitte innsamlingsanlegg utpekt av myndighetene eller lokale myndigheter. Ta kontakt med kommunen, renovasjonstjenesten eller butikken der du kjøpte produktet. Symbol WEEE - EU-forskrift 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 eller le magasin où vous avez acheté le produit.
	Autorisert representant i Det europeiske fellesskap – KUN EU (Representant autorisé dans la Communauté européenne- EU-avtale
	Produsent (Fabrikant)
	Produksjonsdato (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Se bruksanvisningen/heftet (Se reporter au manuel d'instructions / brosjyre)
	QR-kode (QR-kode)
	Likestrøm (Courant direkte)
	Vekselstrøm (Courant-alternativ)
	Se bruksanvisningen (Konsulter instruksjoner for bruk)

	USA og Canada har avtaler om gjensidig anerkjennelse. Derfor, hvis sertifisert med en kanadisk spesifikasjon (CSA) for UL, Sertifiseringsmerket for produktet vil være et C-UL-sertifiseringsmerke som betyr samsvar med CSA-spesifikasjonen som følger. (Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par følgelig, si l'on obtient une sertifisering au moyen d'une spesifikasjon 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 spesifikasjon CSA comme suit.)
CE RoHS	CE for RoHS Samsvar med RoHS-direktivet 2011/65/EU (CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011 / 65 / CE)
MD	Medisinsk utstyr (medisinsk utstyr)
CH REP	Autorisert representant i Sveits (Representant autorisé dans la Suisse)

2.3 Sikkerhetsregler

1. Ikke oppbevar eller installer denne enheten på følgende steder;
   (a) Steder som inneholder flyktige kjemiske stoffer som alkohol, benzen eller brennbare og eksplosive materialer.
   (b) Fuktige miljøer der det er betydelig vannsprut eller -drypping.
   (c) Steder som opplever kraftige temperaturendringer.
   (d) Sted med kraftige temperaturendringer
   (e) Unngå å plassere enheten i nærheten av varmt utstyr.
   (f) Områder der maskinen er utsatt for kraftige støt eller vibrasjoner.
   (g) Vær forsiktig så du ikke får støv og metall inn i maskinen.
   (h) Vær forsiktig når du håndterer kabler under plassering av enheten.
   (i) Plassering der det er vanskelig å bruke frakoblingsenheten. (Frakoblingsenhet: Strømkabel)

2. Ikke plasser beholdere med væske eller gass oppå apparatet.

3. Koble bare strømledningen til stikkontakten når alle deler av maskinen er koblet til riktig. Ellers kan det oppstå alvorlig skade på maskinen.

4. Denne enheten skal betjenes av kvalifisert personell med tilstrekkelig opplæring, eller under oppsyn av slikt personell.

5. Denne enheten kan kun modifiseres av Huvitz sin servicetekniker eller en person med tilsvarende kvalifikasjoner.

6. Enhetsadministrasjon av kunden skal utføres som forklart i bruker- eller servicehåndboken. Administrasjon som krever mer sofistikerte ferdigheter, skal kun utføres av Huvitz' servicetekniker eller en person med tilsvarende kvalifikasjoner.

7. Produsenten påtar seg kun ansvar for denne enhetens sikkerhet, pålitelighet og ytelse når følgende betingelser er oppfylt: (1) Når denne enheten ble installert på et brukbart sted i samsvar med forskriftene i denne håndboken, og (2) når denne enheten ble brukt og vedlikeholdt i henhold til prosedyren som er regulert i denne håndboken eller servicehåndboken.

8. Produsenten tar ikke ansvar for skader som følge av ulovlig modifisering av denne enheten. Ulovlig modifisering kan ugyldiggjøre garantien i løpet av garantiperioden.

9. Denne enheten brukes med tilbehør levert av Huvitz. Hvis forbrukeren ønsker å bruke tilbehør fra andre produsenter, må brukssikkerheten bevises og bekreftes av Huvitz eller av tilbehørsprodusenten.

10. Bare en person som har fullført tilstrekkelig opplæring eller utdanningsprogram kan installere, bruke og vedlikeholde denne enheten.

11. Oppbevar bruker- eller servicehåndboken på et lett tilgjengelig sted for personen som administrerer og bruker denne enheten.

12. Ikke bruk for mye kraft på kabeltilkoblingen. Hvis kabelen ikke kobles til lett, sjekk om kontakten (pluggen) passer til stikkontakten. Hvis kontakten eller stikkontakten er skadet, bør en kvalifisert servicetekniker reparere den.

13. Ikke dra i enhetens kabel. Hold i støpselet for å ta det ut og åpne kabelen.

14. Denne enheten skal brukes i henhold til formålene som er angitt i bruksanvisningen.

15. Inspiser alltid enhetens utvendige utseende og sjekk dens funksjonalitet før bruk.

16. Slå av strømmen umiddelbart og trekk ut støpselet til enheten hvis det oppdages røyk, gnister, unormal støy eller lukt.

17. IEC-standarden må oppfylles for å kunne koble til en ekstern enhet med inngangs-/utgangssignal eller annen kontakt. (IT-utstyr er IEC 62368-1, og elektrisk utstyr til medisinsk bruk er IEC 60601). Dessuten må alle systemer oppfylle sikkerhetskravet IEC 60601-1 når det gjelder elektriske systemer til medisinsk bruk. Personer som kobler til en ekstern enhet med inngangs-/utgangssignal eller annen kontakt, har plikt til å ta ansvar i samsvar med IEC60601-1. Kontakt en lokal tekniker eller distributør hvis du er i tvil.

18. Dette utstyret kan forårsake forstyrrelser som er farlige for andre enheter i periferien. Trådløs frekvens kan genereres eller brukes, og energi kan frigjøres når enheten ikke er installert eller brukt i henhold til retningslinjene. Det er imidlertid ingen garanti for at det ikke oppstår forstyrrelser når en spesifikk installasjon utføres. Hvis denne enheten fører til farlig avlytting av andre enheter når utstyret er slått av/på, må brukeren løse avlyttingproblemet ved å bruke ett av følgende tiltak.
    - Endre retning eller flytt mottakeren
    - Avstanden mellom utstyret økes
    - Koble utstyret til kontakten på kretsen som er koblet til den andre enheten og den andre kretsen
    - Be produksjonsbedriften eller en feltservicetekniker om hjelp

19. TUtstyret dette må være koblet til et strømnett med jordledning.
20. Må brukes, lagres og transporteres i miljøene nedenfor.
    - Bruk: temperatur 10℃~ 40℃,slektningluftfuktighet 30 ~ 90 %,atmosfærisk trykk800 ~ 1060 hk
    - Oppbevaring: temperatur –10℃~ 55℃,slektningfuktighet 10 ~ 95 %,atmosfærisk trykk700 ~ 1060 hk.
    - Transport: temperatur -40℃~ 70℃,slektningfuktighet 10 ~ 95 %,atmosfærisk trykk500 ~ 1060 hk

21. Ved en alvorlig hendelse som involverer utstyret, skal brukeren rapportere dette til produsenten og den kompetente myndigheten i den medlemsstaten der brukeren og/eller pasienten er etablert.

22. Ikke overfør data til andre enheter eller koble til andre enheter når du finner virus på andre enheter.

23. Tilkobling av det elektroniske grensesnittet til et IT-nettverk som inkluderer annet utstyr kan føre til tidligere uidentifiserte risikoer for pasienter, brukere eller tredjeparter. DEN ANSVARLIGE ORGANISASJONEN anbefales å identifisere, analysere, evaluere og kontrollere disse RISIKOENE.

24. Senere endringer i IT-NETTVERKET som er koblet til fra en ekstern enhet kan introdusere nye RISIKOER og kreve ytterligere analyse. Endringer i IT-NETTVERKET inkluderer:
    1) endringer i IT-NETTVERKSkonfigurasjonen
    2) tillegg av elementer (maskinvare- og/eller programvareplattformer eller programvareapplikasjoner til IT-NETTVERKET
    3) fjerning av elementer fra IT-NETTVERKET
    4) oppdatering av maskinvare- og/eller programvareplattformer eller programvareapplikasjoner på

2.4 Forholdsregler under bruk

1. Håndter forsiktig, da støt kan forårsake skade på både utvendige og innvendige komponenter.

2. Presisjonsmålingene kan påvirkes når produktet utsettes for direkte sollys eller for sterk innendørsbelysning. Det anbefales å utføre målinger i et mørkt rom for øyeundersøkelse for optimal nøyaktighet.

3. Søk veiledning på kjøpsstedet når du kobler enheten til annet utstyr.

4. Hvis innsiden av enheten plutselig varmes opp i et kaldt område, kan det dannes damp på objektivlinsen fra kundens side og på de optiske delene inne i enheten. I slike tilfeller må du vente til dampen har forsvunnet før du foretar målinger.

5. Sørg for at objektivlinsen fra kundens side, som brukes til testing, alltid er ren. Feil eller redusert presisjonsmålinger kan oppstå hvis den er forurenset med støv eller fremmedlegemer.

6. Hvis det oppstår røyk, lukt eller uvanlige lyder under bruk, må du umiddelbart trekke ut støpselet. Følg deretter instruksjonene fra kjøpsstedet.

7. Ikke bruk alkohol, tynner, benzen og organiske løsemidler til å rengjøre overflaten på dette utstyret, da dette kan forårsake skade.

8. Når du flytter HVS-1, må du alltid slå av strømbryteren og fikse scenen. Flytt deretter ved å løfte opp med den nedre delen av kroppen med begge hender.

9. Hvis HVS-1 ikke skal brukes over lengre tid, koble fra strømmen og dekk den til med støvdekselet.

10. Når dette utstyret brukes under normale forhold, er riktig plassering som vist nedenfor.

11. Når du får tilgang til enhetens data ved hjelp av en PC, bør den kun brukes i et internt lukket nettverk, da krypteringskommunikasjon for dataene ikke utføres. I tillegg anbefales det å bruke en PC utstyrt med brannmur og antivirusprogramvare.

12. Endre enhetens passord regelmessig for å forhindre uautorisert tilgang. (Passordet bør være en kombinasjon av alfanumeriske tegn med en minimumslengde på 10 tegn)

13. Hvis det oppgitte passordet er feil tre ganger eller mer, vil bruken bli suspendert i 10 minutter.

14. For å forhindre uautorisert tilgang og bruk når brukeren er borte, aktiver funksjonen «Automatisk avstenging av skjerm».

15. Koble kun til det interne lukkede kommunikasjonsnettverket (WiFi) med en angitt ID og et angitt passord for å forhindre uautorisert tilgang.

16. Hvis det er symptomer som indikerer at enheten kan være kontrollert av et cyberangrep, eller hvis det er mistanke om et DDoS-angrep, må du umiddelbart slå av enheten og kontakte selgeren eller Huvitz via Messenger, e-post eller telefon.

17. Måleresultatene fra HVS-1 kan variere avhengig av omgivelsene, pasientens helsetilstand under målingen, måletidspunktet og operatørens evner. Ytterligere tester og undersøkelser av en øyelege er nødvendige for å bestemme brilleforskrifter og behandlinger for pasienten.

2.5 FCC-advarsel

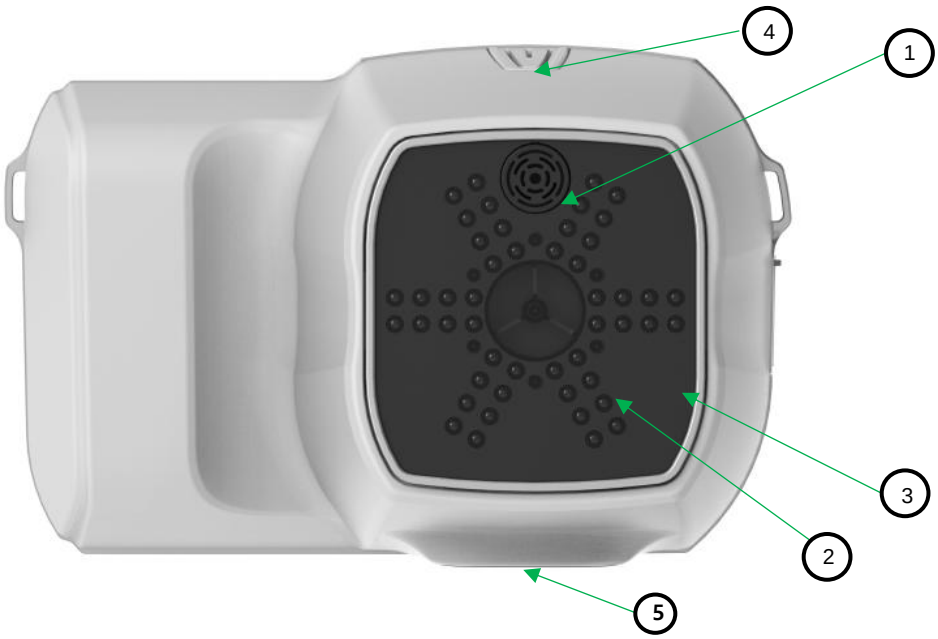
Eventuelle endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av den parten som er ansvarlig for samsvar, kan ugyldiggjøre brukerens rett til å bruke utstyret.
Denne enheten er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Bruk er underlagt følgende to betingelser:
(1) Denne enheten må ikke forårsake skadelig interferens, og
(2) denne enheten må akseptere all mottatt interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

Merk: Dette utstyret er testet og funnet å overholde grensene for en digital enhet i klasse B, i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i en boliginstallasjon. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonene, kan det forårsake skadelig interferens for radiokommunikasjon. Det er imidlertid ingen garanti for at interferens ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig interferens for radio- eller TV-mottak, noe som kan bestemmes ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve å korrigere interferensen ved hjelp av ett eller flere av følgende tiltak:
- Omorienter eller flytt mottakerantennen.
-Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til en stikkontakt på en annen krets enn den mottakeren er koblet til.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio-/TV-tekniker for å få hjelp.

Dette utstyret overholder FCCs grenseverdier for strålingseksponering som er fastsatt for et ukontrollert miljø. Dette utstyret skal installeres og brukes med en minimumsavstand på 20 cm mellom radiatoren og kroppen din.

3. Navn og funksjon for hver del

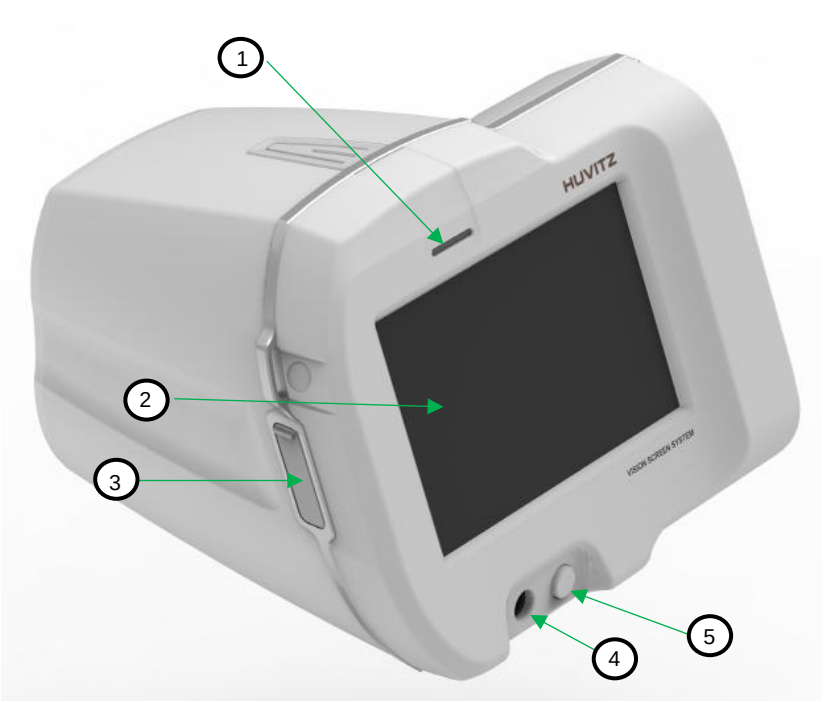
3.1 Front



[Fremre del]

1.Avstandsensor En sensor som måler avstand.
2. Fokus-LED: LED for å fokusere pasienten.
3. Frontglass Glass for å beskytte LED-pærer.
4. HøyttalerHørbar lyd for barn.
5Kamerafeste:1/4 tomme

3.2 Bak



[Bakfra]

1.Lade-LED: Viser enhetens ladestatus. LED-en lyser blått under lading, og når ladingen er fullført, blir den grønn.
2.LCD-skjerm: Dette er en LCD-skjerm for visning.
3. USB-port: Port som støtter USB 2.0.
4. Ladeport: Dette er komponenten der ladekabelen settes inn.
5. Av/på-knapp: Denne knappen slår strømmen av/på. Når applikasjonen er slått på, trykker du i 2 sekunder for å åpne utgangsvinduet og hold i 5 sekunder for å tvinge frem avstengningen.

⚠ NOTE:På grunn av det elektrostatiske utladningsforseglede kabinettet rundt USB-porten, kan bare USB-typer uten USB-hus settes inn riktig

De type gjeldende:





Typen ikke aktuelt:





3.3 LCD-skjerm

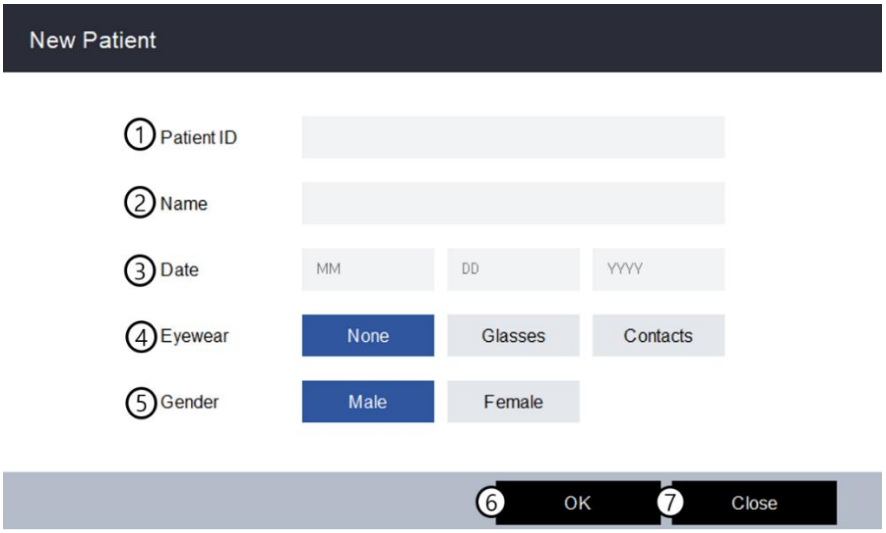
3.3.1 Hovedskjerm



[Hovedskjerm]

INGEN	Navn	Funksjon
1	Ny pasient	Går til skjermbildet for inndata av pasientinformasjon.
2	Kø	Går til køskjermen [Pasientliste som skal måles].
3	6–12 måneder	Går til måleskjermen for personer i alderen 6–12 måneder
4	12–36 måneder	Går til måleskjermen for personer i alderen 12–36 måneder
5	3–6 år	Går til måleskjermen for personer i alderen 3–6 år
6	6–20 år	Går til måleskjermen for personer i alderen 6–20 år
7	20–100 år	Går over til måleskjermen for personer i alderen 20–100 år
8	Historie	Går til historikkskjermen [Pasientens liste over fullførte pasienter].
9	Oppsett	Går til oppsettskjermen

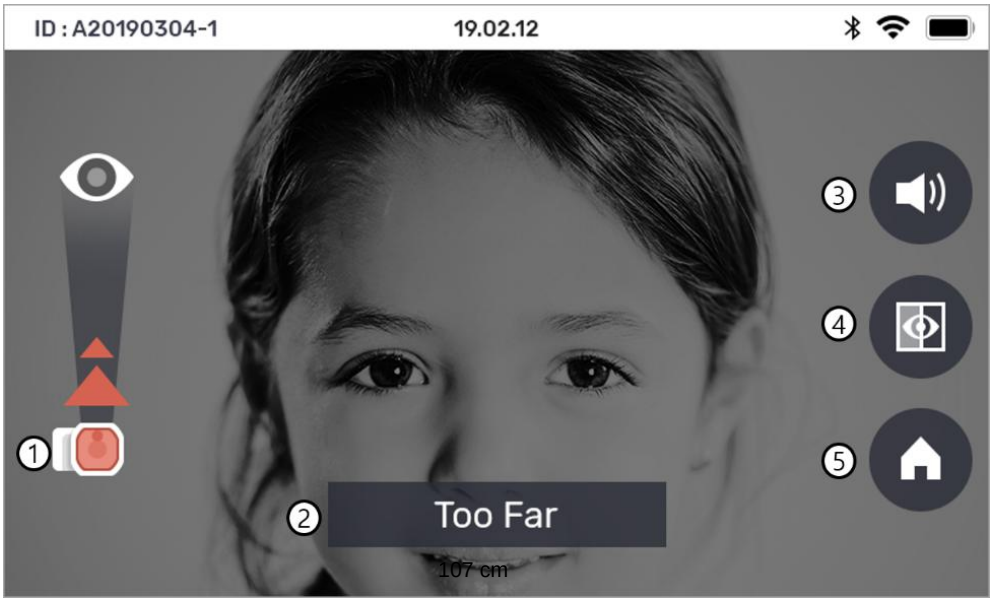
3.3.2 Nytt pasientskjermbilde



[Ny pasientskjerm]

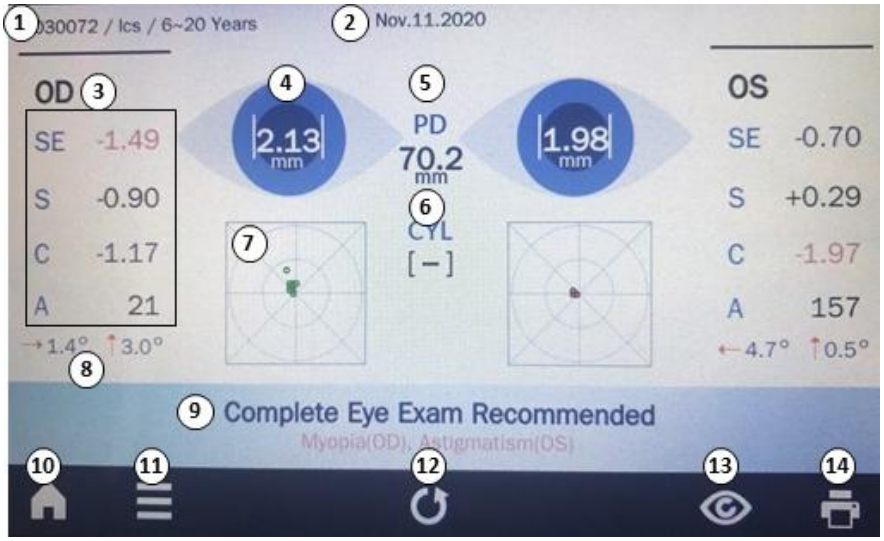
INGEN	Navn	Funksjon
1	Pasient-ID	Legger inn pasientens ID
2	Navn	Skriv inn pasientens navn
3	Dato	Legger inn pasientens fødselsdato
4	Briller	Velger pasientens brillestatus (Ingen, Briller, Kontaktlinser)
5	Kjønn	Velger pasientens kjønn
6	OK	Lagrer pasientens informasjon og går til måleskjermen.
7	Lukke	Flytter til hovedskjermen

3.3.3 Måleskjerm



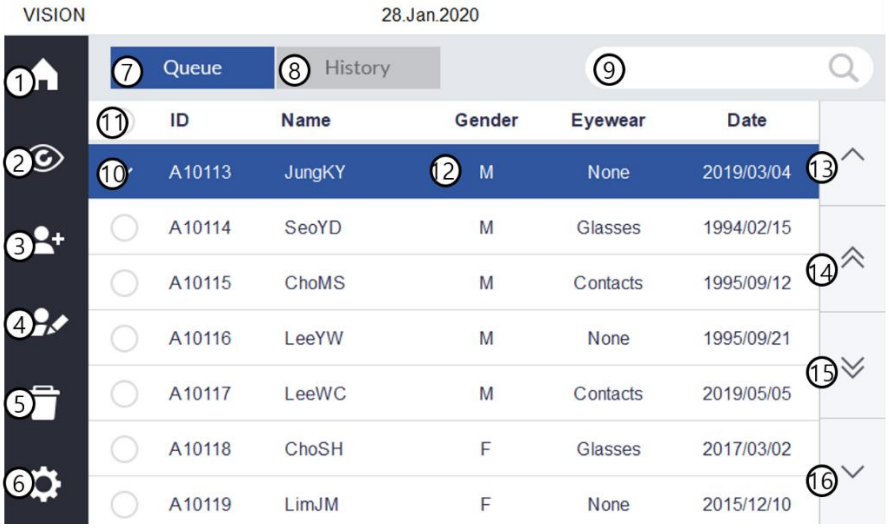
INGEN	Navn	Funksjon
1	 Indikator	Viser retningen enheten skal bevege seg i
2	 Tekstindikator	Viser avstanden mellom motivet og operatoren
3	 Lyd	Lyd på/av
4	 Mono-modus	Velger øyet som skal måles (venstre, høyre eller begge)
5	 Hjem	Flytter til hovedskjermen

3.3.4 Resultatskjerm



INGEN	Navn	funksjon
1	Pasientens informasjon	Viser pasientens ID, navn og aldersgruppe
2	måledato	Viser måledatoen
3	SE, S, C, A	Viser den målte verdien - SE: Sfærisk ekvivalent - S: Sfærisk kraft - C: Sylinderkraft - A: Akse
4	Pupillstørrelse	Viser pupillstørrelsen
5	PD	Viser pupillavstanden
6	SYL [-]	Viser sylindertegnet
7	Blikket	Plotter blikkets retning
8	Grad	Viser blikkets retning som en vinkel
9	Fullstendig øyeundersøkelse anbefales	Viser den tilsvarende kategorien i kriterieskjermen.
10	Hjem	Flytter til hovedskjermen
11	Kø	Går til køskjermen
12	Prøv på nytt	Går til måleskjermen
13	Ny pasient	Går til ny pasientskjerm
14	Trykk	Skriver ut resultatet

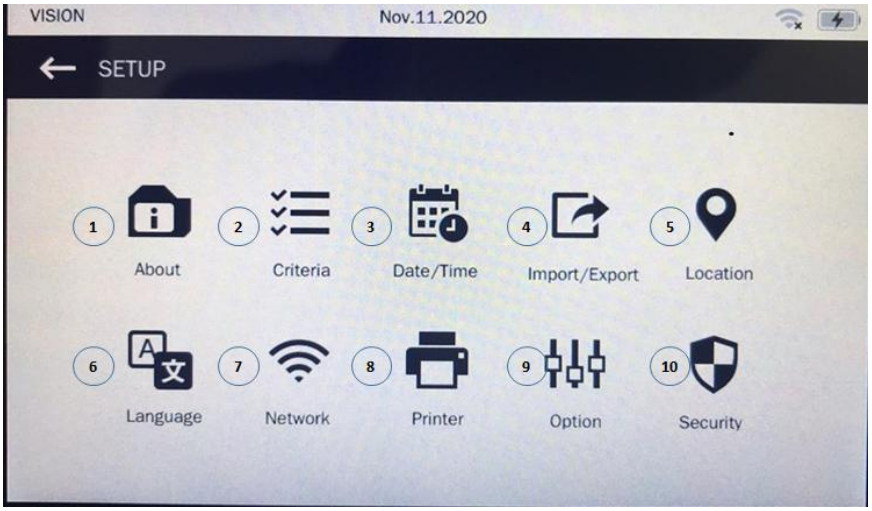
3.3.5 Køskjerm



[Køskjerm]

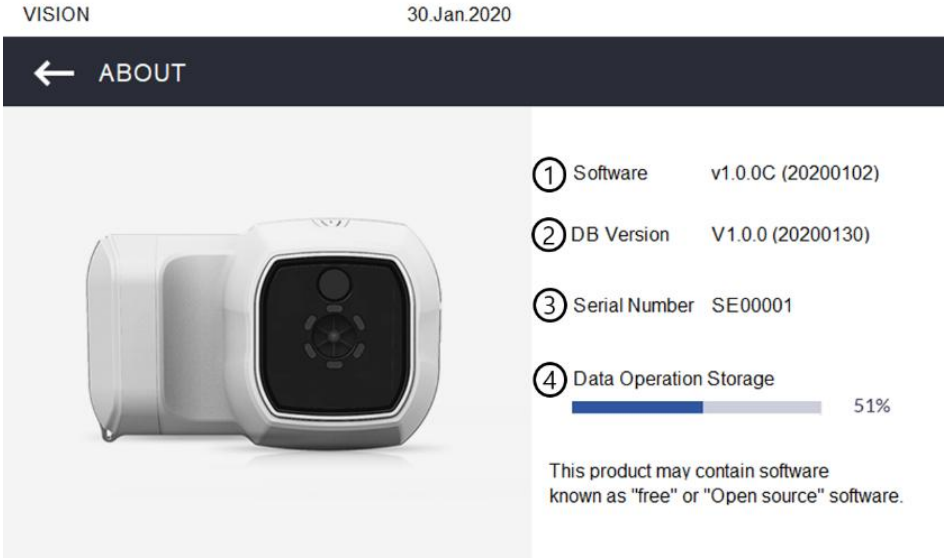
INGEN	Navn	Funksjon
1	Hjem	Flytter til hovedskjermen
2	Måle	Når en pasient er valgt, går den til måleskjermen
3	Ny pasient	Går til ny pasientskjerm
4	Redigere	Når pasienten er valgt, går den til redigeringsskjermen
5	Slett	Fjerner pasientinformasjonen
6	Oppsett	Går til oppsettskjermen
7	Kø	Viser pasienter som venter på måling
8	Historie	Viser pasienter der målingen ble fullført
9	Søk	Søker etter pasienter
10	Ett utvalg	Velger en pasient
11	Fullt utvalg	Velger alle pasienter
12	Valgsrad	Viser en valgt pasient med en skygge
13	Opp-knapp	Side opp
14	Hurtigflytt opp-knapp	Flytt opp 10 % av det totale antallet sider samtidig.
15	Hurtigflytt ned-knapp	Flytter ned 10 % av det totale antallet sider samtidig.
16	Ned-knapp	Side ned

3.3.6 OppsettSkjerm



INGEN	navn	funksjon
1	Om	Viser enhetsinformasjon (programvareversjon, minne)
2	Kriterier	Vis eller endre aldersspesifikke kriterier. Enhetens måleresultater sammenlignes med disse kriteriene for å vise vurderingsutfallet.
3	Dato/klokkeslett	Still inn dato/klokkeslett
4	Import/eksport	Dataimport/-eksport
5	Sted	Legger inn brukerinformasjon
6	Språk	Språkinnstillinger
7	Nettverk	Nettverksinnstillinger (WiFi, TCP/IP, webserver)
8	Printer	Oppsett av skriverinnstillinger
9	Alternativ	Oppsett av QR-kodevisning, rapportlagring, dataformat, sylinderskilt, LCD-lysstyrke, lydvolum, skjermtidsavbrudd, strømsparingstid, måling av skjermtid.
10	Sikkerhet	Skriv inn passordet

1) Om ( )



① Programvareversjon: Viser programvareversjonen
② DB-versjon: Viser databaseversjonen.
③ Serienummer: Viser serienummeret.
④ Datalagring: Angir tilgjengelig lagringsplass for HVS-1.

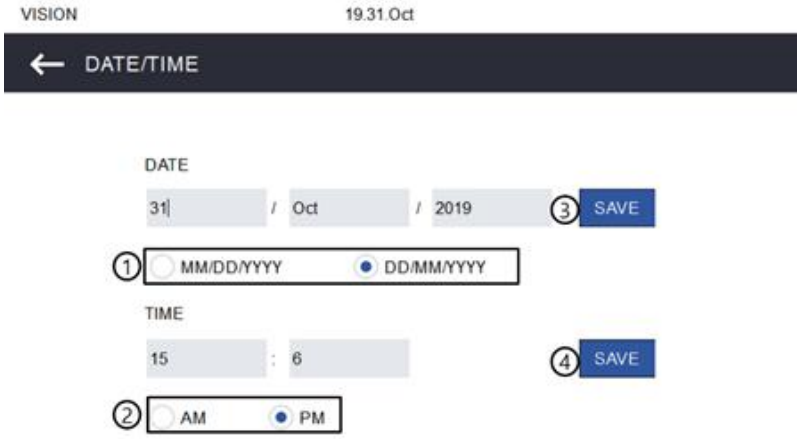
2) Kriterieoppsett ( )

Kriteriene for de ulike kategoriene er satt i henhold til de ulike aldersgruppene. Dette kriterieskjermbildet vil vises på resultatskjermen sammen med de målte resultatene.



① Standard: Tilbakestiller enheten til standardinnstillingene som er konfigurert av produsenten.
② Lagre: Lagrer de justerte innstillingene.

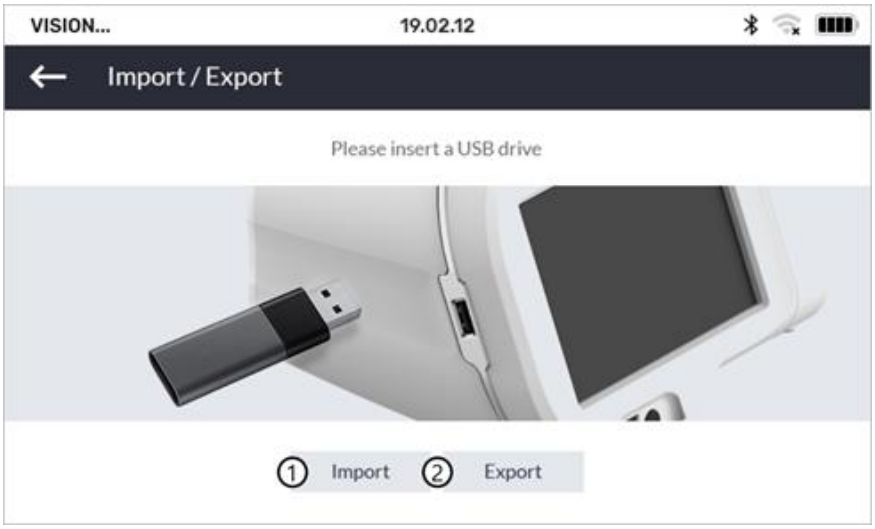
3) Dato/klokkeslett-innstilling ( ) skjerm



① Datoformat: Velg ønsket datoformat.
② AM, PM: Velg klokkeslett
③ Lagre dato: Lagre datoen
④ Tidsbesparelse: Spar tid

4) Import/eksport-innstilling ( )

> ⚠ NOTE
> Import/eksport-knappen blir synlig når USB-stasjonen settes inn. Når USB-stasjonen fjernes, blir knappen usynlig.



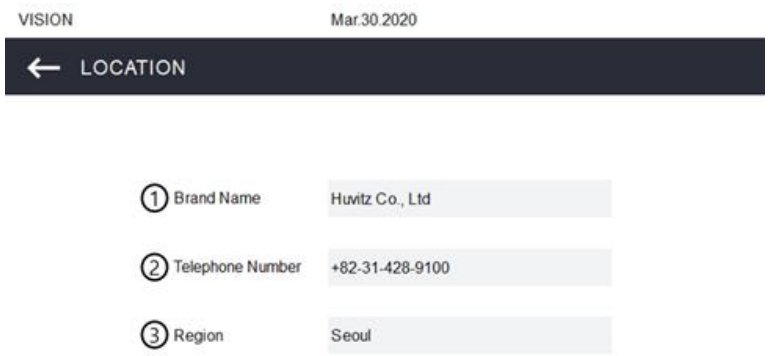
① Importer: Data fra USB-minnet importeres.
Filnavnet, overskriftsnavnene og rekkefølgen i filen må overholde følgende retningslinjer.
Importfilnavn: PatientQueue.csv

- headernavn og ordre i PatientQueue.csv:

pasient-ID	fornavn	etternavn	kjønn	fødselsdato	brukerbriller
syd9538	YoungDuk	SEO	M	19940215	Ingen
Hong123	gildong	hong	M	19880215	Ingen
Hei	Her	SEO	F	19990215	Ingen

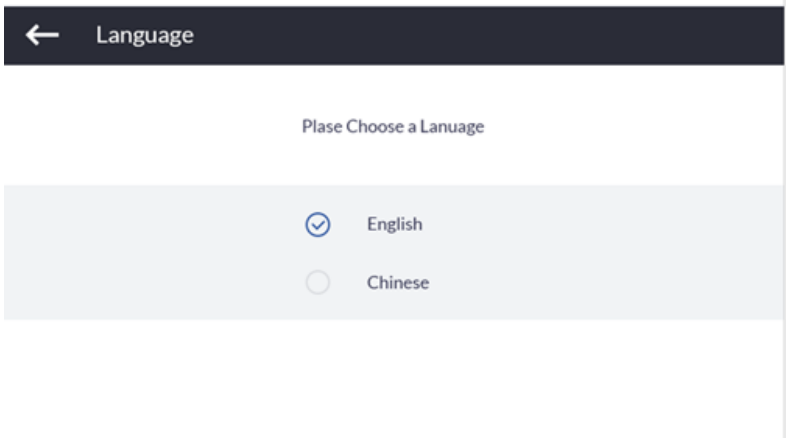
② eksport: Lagrer de fullførte måledataene til USB-minnet.

5) Stedsinnstilling ( ) skjerm

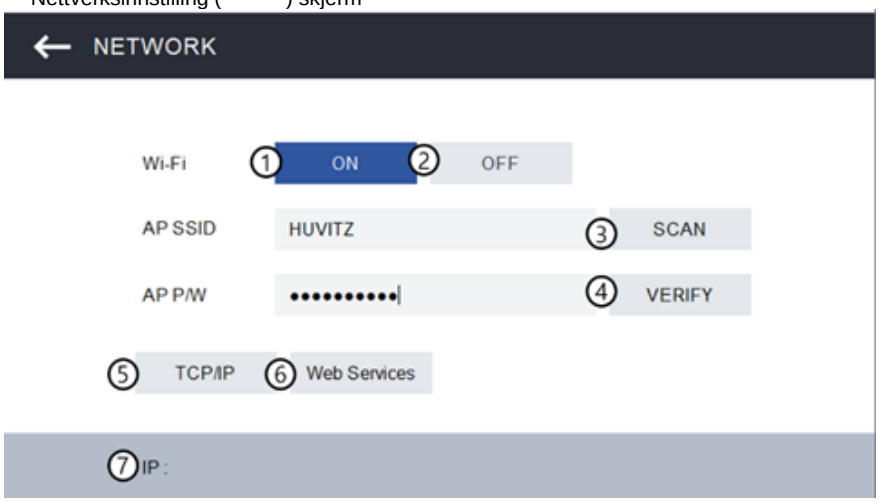


① Merkenavn: Skriv inn navnet på bedriften eller institusjonen. Denne informasjonen vil være synlig når den skrives ut med en skriver.
② Telefonnummer: Skriv inn telefonnummeret. Denne informasjonen vil være synlig når den skrives ut med en skriver.
③ Region: Skriv inn regionen

6) Språkinnstilling ( ) skjerm:
velg språket



7) Nettverksinnstilling ( ) skjerm



① Wi-Fi PÅ: Slår på Wi-Fi.
② Wi-Fi AV: Slår av Wi-Fi.
③ SKANN: Søker etter Wi-Fi-tilgangspunkter (AP).
④ VERIFISER: Skriv inn Wi-Fi-passordet
⑤ TCP/IP: går til NETTVERK/TCP-skjermen (statisk/DHCP-innstilling).
⑥ Webtjeneste: går til innstillingsskjermen for webserver.
⑦ IP: viser IP-adressen som er tilkoblet for øyeblikket.

7-1) NETTVERK/TCP-skjerm

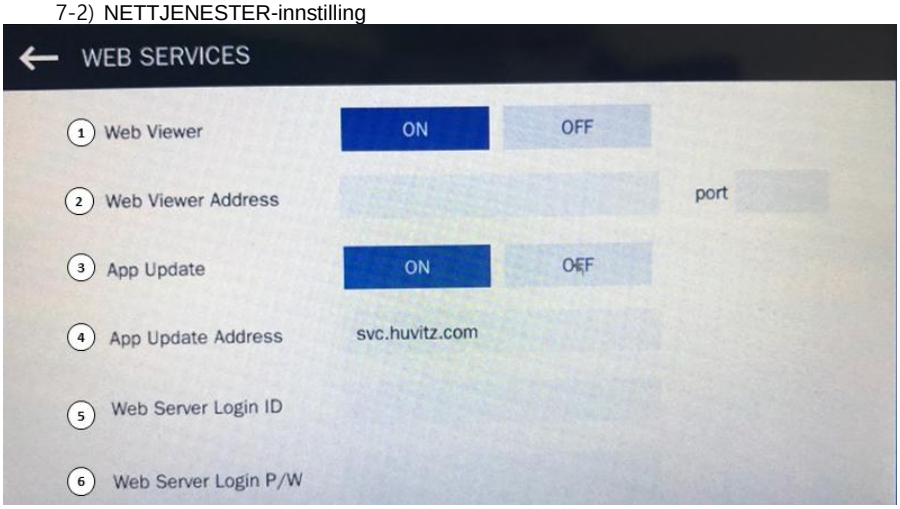


① DHCP: Viser IP-adressen som er tilordnet av DHCP-serveren.
② STATISK: Lar deg spesifisere IP-adresser.

> ⚠ NOTE
> Når du konfigurerer en statisk IP-adresse, må du først bekrefte båndbredden til IP-adressen i DHCP-modus.

③ Klikk på den tilsvarende cellen for å endre verdien. MAC-adresse: viser MAC-adressen
④ OK: Lagrer verdiene og går tilbake til forrige skjermbilde.
⑤ Lukk: Går tilbake til forrige skjermbilde.

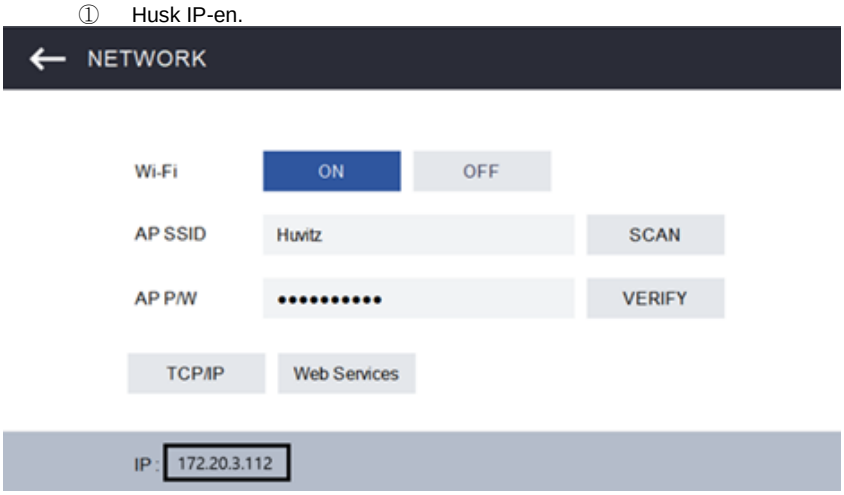
7-2) NETTJENESTER-innstilling



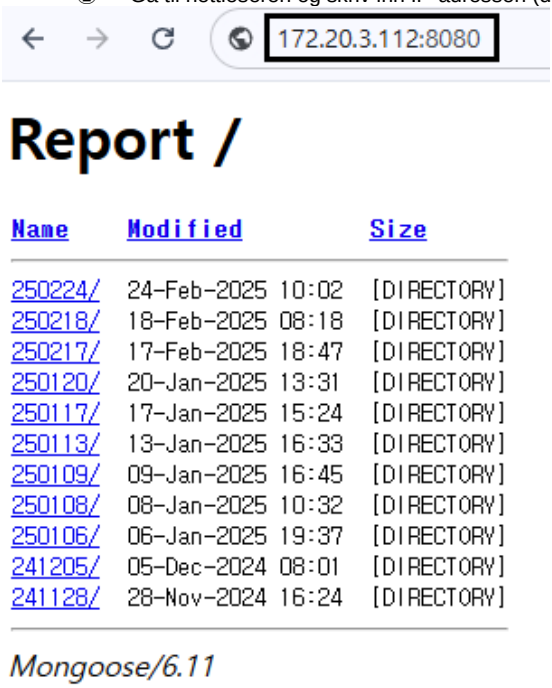
① Web Viewer PÅ/AV: Velg å enten aktivere eller deaktivere dataoverføring til Web Viewer-serveren.
② Webvisningsadresse: Angir IP-adressen og portnummeret som skal brukes når webvisningsfunksjonen er aktivert.
③ Appoppdatering PÅ/AV: Aktiverer eller deaktiverer funksjonen for å oppdatere programvaren eksternt.
④ APP-oppdateringsadresse: Angir adressen til serveren der programvaren befinner seg.
⑤ Påloggings-ID for webserver: Skriv inn ID-en for å få tilgang til enheten fra nettleseren.
⑥ Webserver-påloggingspassord: Skriv inn passordet for å få tilgang til webserveren.

7-3) Slik ser du måleresultater på nettet

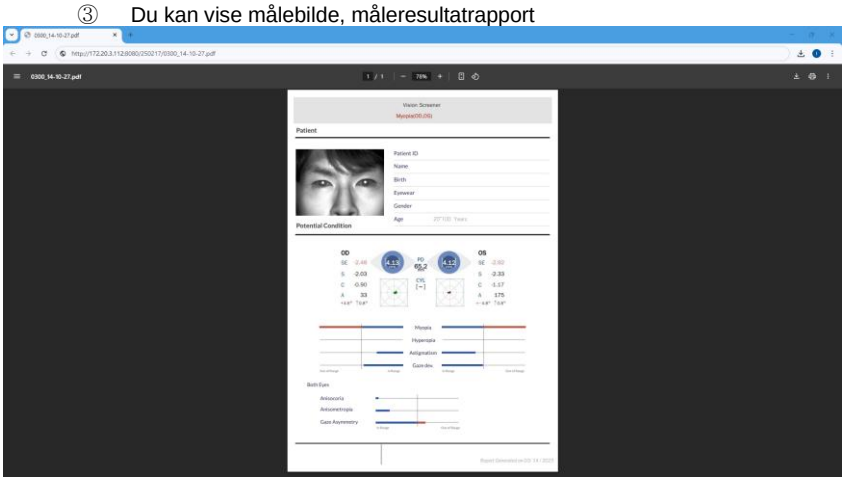
① Husk IP-en.



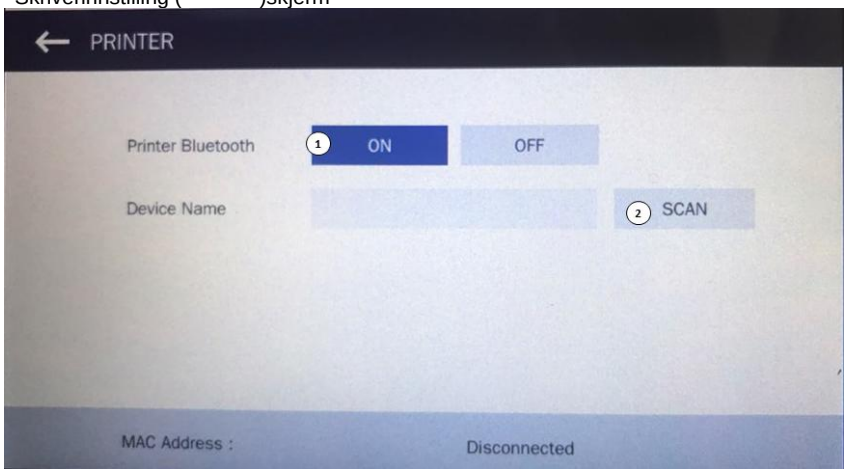
② Gå til nettleseren og skriv inn IP-adressen (du husket det fra før): 8080.



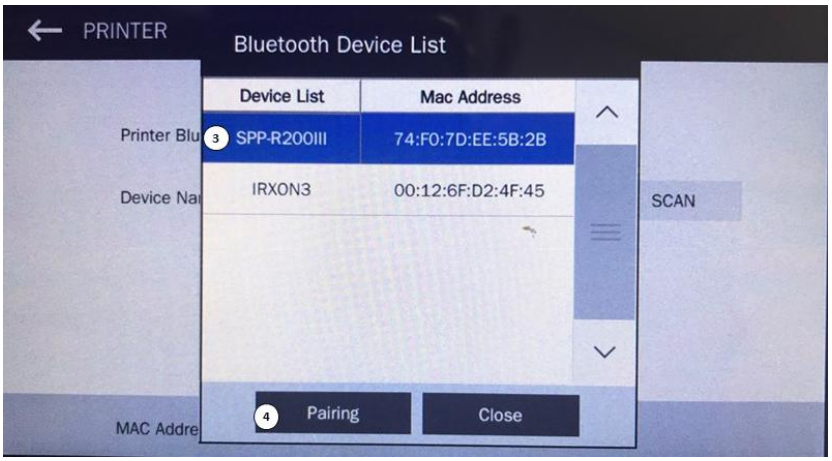
③ Du kan vise målebilde, måleresultatrapport



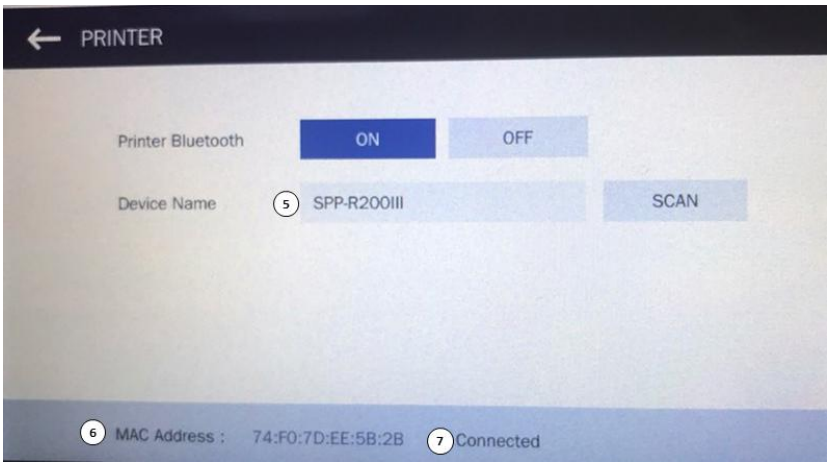
8) Skriverinnstilling ( )skjerm



① Skriverens Bluetooth PÅ/AV: Aktiverer eller deaktiverer Bluetooth-funksjonen.
② SKANN: Søker etter Bluetooth-enheter i nærheten.

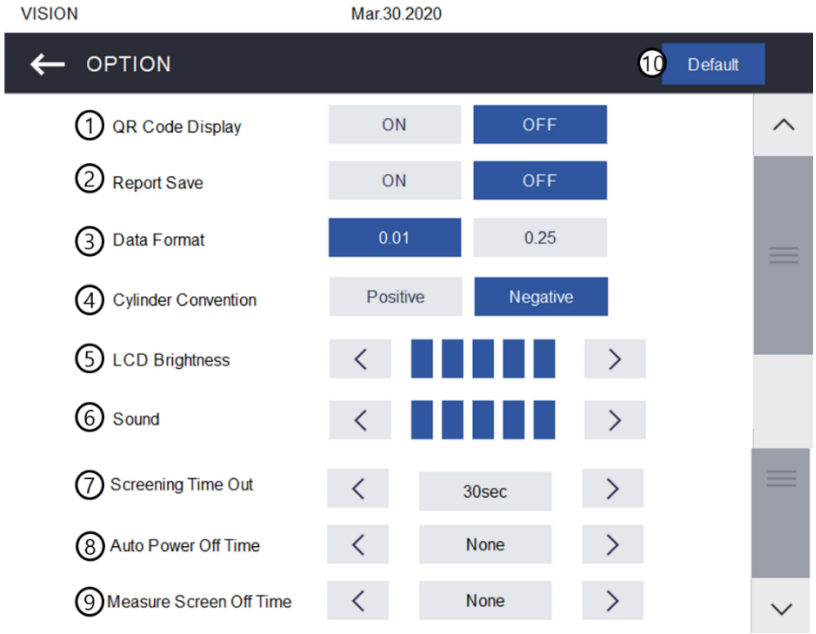


③ SPR-R200III: Velger Bluetooth-skriver.
④ Paring: Kobler til en Bluetooth-skriver.



⑤ Bekrefter den tilkoblede Bluetooth-skriveren.
⑥ MAC-adresse: Verifiserer MAC-adressen til den tilkoblede Bluetooth-skriveren.
⑦ Tilkoblet: Viser statusen for tilkoblingen til Bluetooth-skriveren.
(Tilkoblet – Tilkoblet, Frakoblet – Tilkobling tapt)

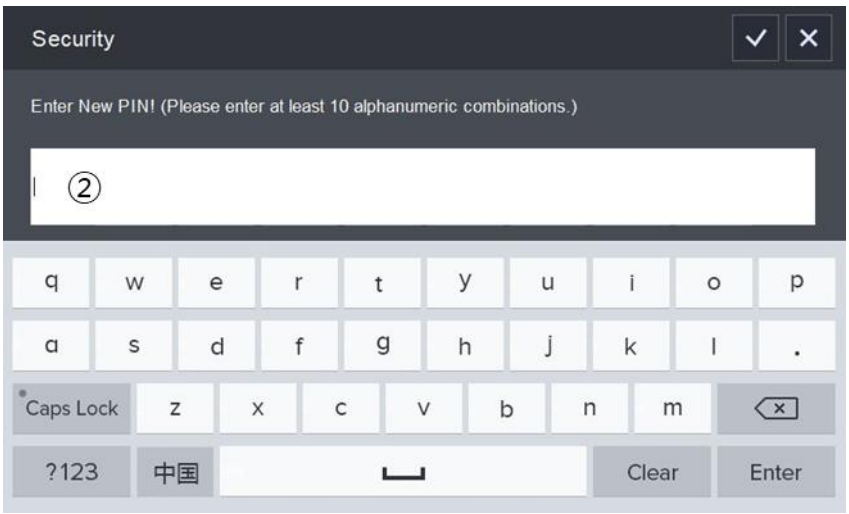
9) Alternativinnstilling ( ) Skjerm



① QR-kodevisning: Velg om du vil aktivere eller deaktivere QR-koder ved utskrift ved å velge PÅ/AV.
② Lagre rapport: Velg alternativet for å lagre pasientens rapport.
③ Dataformat: Velg ønsket format for å vise data.
④ Sylinderkonvensjon: Konfigurer displayenheten for sylindrisk brytningskraft.
⑤ LCD-lysstyrke: Juster lysstyrken på LCD-skjermen.
⑥ Lyd: Juster lydvolumet.
⑦ Skjermtidsavbrudd: Velg tiden for automatisk skjermtidsavbrudd.
⑧ Automatisk avstengingstid: Angi tidspunktet for automatisk avstenging.
⑨ Mål skjerm av-tid: Angi tiden måleskjermen skal slå seg av. Hvis ingen måling tas i løpet av denne tiden, går den tilbake til hovedskjermen.
⑩ Standard: Velg for å tilbakestille til standardinnstillingene angitt av produsenten.

10) Sikkerhet ( ) innstilling av skjerm





① Bruk sikkerhets-PIN-kode: Aktiver (Ja) eller deaktiver (Nei) passordbeskyttelse på enheten.

② Hvis du aktiverer bruk av PIN-kode, skriver du inn passordet og klikker på «OK»-knappen. Når et passord er angitt, vil det være nødvendig når du slår på enheten eller vekker opp LCD-skjermen.

⚠ NOTE

Hvis du har angitt en PIN-kode, må du taste den inn når en enhet våkner fra skjermspareren eller under oppstart.

4. Tilbehør



1. AC/DC-adapter 1 stk.
2. Håndstripe 1EA
3. Veske 1 stk
4. Brukerhåndbok 1EA
5. Bluetooth-skriver – tilleggsutstyr (adapter, håndbok, skriverpapir) 1 stk.

5. Driftsprosedyre

5.1 Forberedelse før bruk

(1) Etter at enheten er koblet til strømnettet med den medfølgende AC/DC-adapteren, lader den. Når ladingen er fullført med enheten av, lyser lade-LED-en grønt. Når enheten er på og lader, lyser ikke lade-LED-en grønt, selv når batteriet er fulladet.

⚠ ADVARSEL:Du må bruke den medfølgende AC/DC-adapteren.
Unngå å bruke ekstra skjøteledninger eller bærbare stikkontakter.
For å unngå risiko for elektrisk støt, skal denne enheten kun kobles til en strømforsyning med en beskyttende jordleder. Enheten må kobles fra strømnettet for å koble den helt fra strømforsyningen.

(2) Slå på enheten. Hovedskjermen vises når enheten er slått på.

⚠ NOTE:Du må bruke en medfølgende AC/DC-adapter.
Unngå å bruke ekstra skjøteledninger eller bærbare stikkontakter.
For å unngå risiko for elektrisk støt, skal denne enheten kun kobles til en strømforsyning med en beskyttende jordleder. Enheten må kobles fra strømnettet for å koble den helt fra strømforsyningen.

(3) Om nødvendig, velg «OPPSETT»-ikonet på hovedskjermen for å legge inn/endre enhetsinnstillinger.

5.2 Driftsprosedyre

1. På hovedskjermen velger du enten ikonet [Ny pasient] eller ikonet [Aldersgruppe].
   (1) Hvis du velger ikonet [Ny pasient], skriver du inn pasientens informasjon. Trykk på [OK]-knappen for å gå videre til måleskjermen.
   (2) Hvis du velger ikonet [Aldersgruppe], blir du sendt til måleskjermen. Du kan legge inn pasientens informasjon etter målingen.

2. Angi målebetingelsene på måleskjermen.

3. Posisjoner pasienten.
   (1) Be pasienten om å stå i en avstand på 1 meter fra enheten.
   (2) Be pasienten om å vende ansiktet mot forsiden av enheten med knærne plassert forover. Sørg for at enheten er på samme nivå som pasientens øyne.
   (3) Be pasienten om å fokusere på fikserings-LED-en på enheten. Hold enheten med begge hender og juster den med pasientens øyne.

⚠ FORSIKTIG – Fareavstand

LED-effekten ble testet i en avstand på 200 mm.

Minimum sikker avstand for IR-LED (rød side-LED) er 0,65 m. Innenfor risikoavstanden (0,65 m) er IR-LED (rød side-LED) klassifisert som "Risikogruppe 1".

Det er risiko for retinal termisk stimulering eller svak visuell stimulus.

⚠ FORSIKTIGHET

Den minimale avstanden til LED IR (LED ROUGE latérale) er 0,65 m. Den største avstanden (0,65 m), med LED IR (LED ROUGE latérale) er klassifisert som «Groupe de risque 1».
Il existe un risque de thermique rétinien ou de faible stimulus visuel.

⚠ FORSIKTIG – Fareavstand

LED-effekten ble testet i en avstand på 200 mm

Minimum sikker avstand for IR-LED (senter RØD LED) er 0,65 m. Innenfor risikoavstanden (0,65 m) er IR-LED (senter RØD LED) klassifisert som "Risikogruppe 1".

Det er risiko for IR-stråling for øyet.

⚠ FORSIKTIGHET

Den minimale avstanden til LED IR (LED ROUGE sentral) er 0,65 m. Avstanden til risque (0,65 m), LED IR (LED ROUGE sentrale) er klassifisert som «Groupe de risque 1».
Il existe un risque de rayonnement IR pour les yeux.

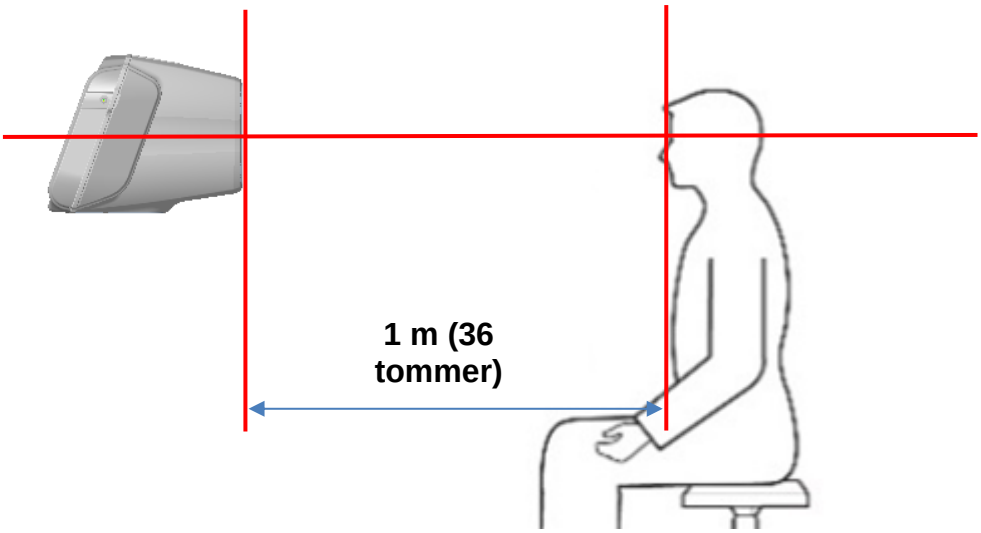
⚠ NOTE

Synscreeneren bør plasseres omtrent 1 meter fra forsøkspersonen og brukes.

Vi anbefaler å måle mens du sitter for å redusere håndskjelv.

⚠ 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.

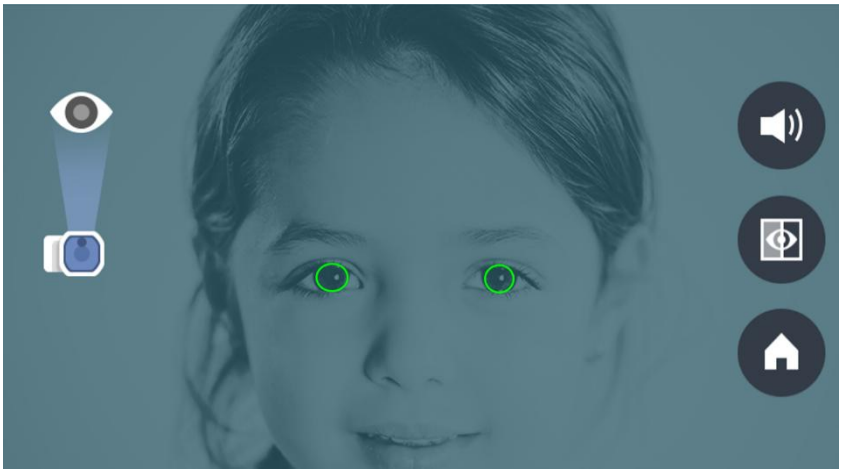


4. Juster og mål

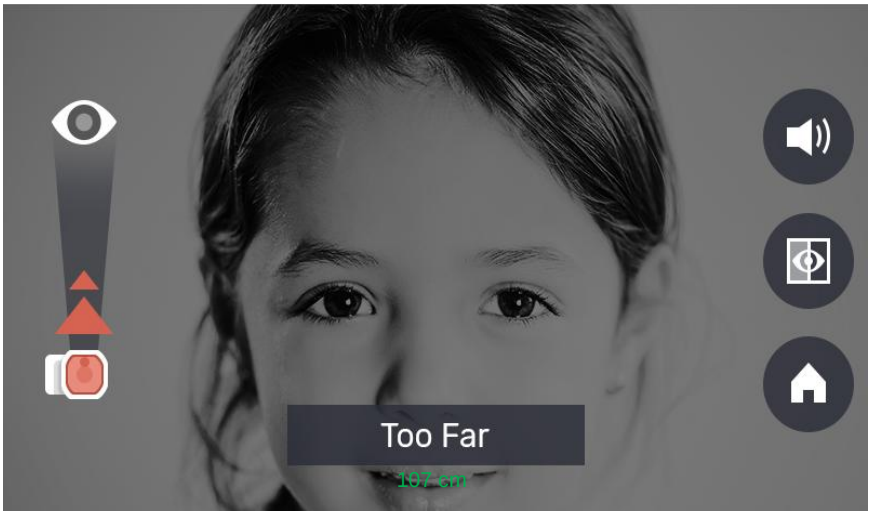
> ⚠ NOTE:
> En pupillstørrelse på minst 4 mm er nødvendig for målingene. Av og til kan det oppstå målevansker på grunn av rombelysningen. Hvis pupillstørrelsen er for liten, juster belysningen i rommet deretter. Ideelt sett bør pupillstørrelsen være større enn 5 mm for optimale resultater.

(1) Be pasienten se på forsiden av enheten uten å bevege kroppen eller blunke.
(2) Juster enheten med pasientens øyne. Når justeringen er oppnådd, vil en grønn ring vises rundt pasientens øye.

1) Indikasjon på at justeringen er fullført:

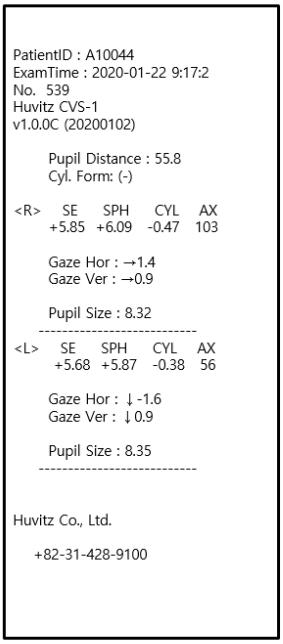


2) Indikasjon på at enheten er plassert for langt fra pasienten:
- I denne situasjonen, flytt enheten nærmere pasienten.



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

5. Sjekk måleresultatene.
   (1) Sjekk resultatet av målingen.
   (2) Om nødvendig, velg [Skriv ut]-ikonet for å skrive ut resultatene.
   Hvis pasientinformasjonen ikke er angitt, velg [KØ]-ikonet for å angi pasientinformasjonen.
   Om nødvendig, velg de andre ikonene [HJEM, KØ, PRØV PÅ NYTT, NY PASIENT].



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

[Eksempel på utskrift]

6. Vedlikehold

6.1 Rengjøringsutstyr

1. Apparatet skal alltid holdes rent. Ikke bruk flyktige stoffer som tynner, aceton eller benzen ved rengjøring.

2. Hvis enheten er forurenset, fukt en myk klut lett med vaskemiddel, vri den opp og tørk forsiktig av utsiden av enheten.

3. Tørk forsiktig av forsiden av enheter som sender ut signaler og mottar reflekterende lys med en myk klut (f.eks. mikrofiber).

4. Når enheten ikke er i bruk over lengre tid, oppbevar den i en dedikert pose eller et rent sted for å beskytte den mot ytre forurensninger som støv.



6.2 Avhending

For å unngå potensielle negative konsekvenser for miljøet og muligens menneskers helse, bør denne enheten kastes på følgende måte:

1. Du bør ta vare på emballasjematerialene for flytting eller reparasjon. Hvis du vil kaste emballasjematerialet, bør det kastes i samsvar med nasjonale forskrifter.

2. Apparatet inneholder et litiumbatteri og elektriske deler. Det skal kastes i samsvar med nasjonale forskrifter.

3. I EU skal enheten kastes i samsvar med EU-retningslinjer eller nasjonale krav.

7. Spesifikasjoner

Sfærisk	Spekter	-8,0D til+8,0D
	Økningstrinn	0,01D, 0,25D
	Nøyaktighet	± 0,5D (-3,50D til +3,50D)
		± 1,0 D (-8,0 D til < -3,50 D)
		± 1,0D (> +3,50D til +8,0D)
Sylindrisk	Spekter	-3.0Dtil +3,0D
	Økningstrinn	0,01D, 0,25D
	Nøyaktighet	± 0,5D (-1,50D til +1,50D)
		± 1,0D (-3,00D til < -1,50D)
		± 1,0D (> +1,50D til +3,00D)
Akser	Spekter	0–180°
	Økningstrinn	1°
	Nøyaktighet	± 10° (For CYL-verdier > 0,50D)
Pupillstørrelse	Spekter	2,8–9,0 mm (Anbefaltåversjon4 mm)
	Økningstrinn	0,1 mm
	Nøyaktighet	± 0,4 mm
Pupillavstand	Spekter	35–80 mm
	Økningstrinn	1 mm
	Nøyaktighet	± 1,5 mm
Måletid	Nøyaktighet	≤0,85s (Etter fokusering)
Måling av avstand	Spekter	100 cm ± 5 cm
Fikseringsmål	visuelt mønster hørbar lyd	
trådløst nettverk	802.11 b/g/n 2,4 GHz 802 a/n 5 GHz WiFi	
grensesnitt	USB 2.0	
AC/DC-adapter	Modellnavn: MDS-030AAC15 Inngangsspenning: 100–240 VAC Utgangseffekt: 15 V likestrøm, 2,0 A	
Enhetsinngang	Likestrøm 15V, 2,0A	

8. EMC-informasjon

Problemer med elektromagnetiske bølger

Enheten skal brukes i det nedenfor nevnte elektromagnetiske bølgemiljøet. Kjøperen eller brukeren av enheten må bekrefte om en enhet brukes i denne typen miljø.

Teststandard	Samsvar
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A
Spenningsfluktuasjoner/flimmer IEC 61000-3-3	Overholder

elektromagnetiske bølger

Teststandard	Testnivå	Samsvarsnivå
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000 – 4 – 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	Merknad1)* kontakt ±8 kV i luften ±15 kV
Elektrisk hurtig transienter/bust IEC 61000 – 4 – 4	Strømforsyningslinje ±2 kV inngangs-/utgangslinje ±1 kV	Strømforsyningslinje ±2 kV inngangs-/utgangslinje ±1 kV
Bølge IEC 61000 – 4 – 5	mellom linjene ±1 kV mellom linje og jording ±2 kV	differensialmodus ±1 kV fellesmodus ±2 kV
Spenningsfall, øyeblikkelig avbrudd, spenningsfluktuasjon på strømforsyningslinjen IEC 61000 – 4 – 11	For 0,5 sykluser < 5 % UT (UT > 95 % reduksjon) For 5 sykluser 40 % UT (UTs reduksjon på 60 %) For 25 sykluser 70 % UT (UTs 30 % reduksjon) I 5 sekunder < 5 % *U*T(UT > 95 % reduksjon)	For 0,5 sykluser < 5 % UT (UT > 95 % reduksjon) For 5 sykluser, 40 % *U*T(UTs 60 % reduksjon) For 25 sykluser, 70 % UT (UTs 30 % reduksjon) I 5 sekunder, < 5 % *U*T(UT > 95 % reduksjon)
Magnetfelt for strømfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000 – 4 – 8	30 A/m	30 A/m

Annen UT er vekselstrømspenningen før godkjenning av testnivået.

Merknad 1)* ESD-testen vil bli utført med skrue, spak, signalporter, kabinett, display, måleknapp og strømbryter, inkludert VCP/HCP, som kriterium 'A'. Kriteriene for tilkobling av ekstern skjerm vil imidlertid bli brukt som kriteriene 'B', fordi flimringsfenomenet ved tilkobling av ekstern skjerm under forstyrrelser fra elektrostatisk utladning ikke påvirker det grunnleggende kravet.

Elektromagnetiske bølger		
Teststandard	Testnivå	Samsvarsnivå
Konduktivitet RF elektromagnetisk felt IEC 61000－4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felttoleranse IEC 61000－4－3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz omfang	10 V/m

9. Serviceinformasjon

Hvis du trenger reparasjon, service eller har spørsmål angående enheten, kan du kontakte Huvitz sin distributør eller forhandler.

Distributør- eller forhandlerinformasjon

Navn: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

E-post: _____

Enhetsmodell: _____

Serienummer: _____

Hvis du ikke kan kontakte din lokale distributør, ber vi deg om å ta direkte kontakt med Huvitz' serviceavdeling ved å bruke telefonnummeret og adressen som er oppgitt i tabellen nedenfor.

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