SWE

Huvitz

SYNSKÄRMARE
Användarmanual
HVS-1



■ Revisionshistorik

Revision	Datum	Godkännande	Beskrivning
A	2025.02.18		Första utfärdad
B	2026.01.22		Pupillstorlek: 2,8–9,0 mm Mätningstid: ≤0,85s Lade till 5 GHz-bandet

9000SWE0028-B

(2026.01.22d)

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

Alla rättigheter förbehållna.
Enligt upphovsrättslagarna får denna manual inte kopieras, helt eller delvis, utan föregående skriftligt medgivande från HUVITZ Co., Ltd.

INNEHÅLL

1. Introduktion 4

1.1 Avsedd användning 4
1.2 Översikt över enheten 4
1.3 Enhetsklassificering 4
1.4 Kontraindikation 5
1,5 Patientkrav 5
1.6 Tillämpad standardlista 5

2. Säkerhetsinformation 6

2.1 Introduktion 6
2.2 Symbolförklaring 7
2.3 Säkerhetsåtgärder 10
2.4 Försiktighetsåtgärder vid användning 12
2,5 FCC-varning 13

3. Namn och funktion för varje del 14

3.1 Främre 14
3.2 Bak 15
3.3 LCD-skärm 16
3.3.1 Huvudskärm 16
3.3.2 Ny patientskärm 17
3.3.3 Mätskärm 18
3.3.4 Resultatskärm 19
3.3.5 Köskärm 20
3.3.6 Inställningsskärm 21

4. Tillbehör 31

5. Driftsprocedur 32

5.1 Förberedelse före användning 32
5.2 Driftsprocedur 32

6. Underhåll 36

6.1 Rengöringsutrustning 36
6.2 Förfogande 37

7. Specifikationer 38

8. EMC-information 39

9. Serviceinformation 41

1. Introduktion

1.1 Avsedd användning

HVS-1Synscreenerär avsedd att mäta ögats brytningsförmåga.

1.2 Översikt över enheten

Synscreenaren HVS-1 är en apparat som mäter det mänskliga ögats brytningsförmåga. Följande parametrar mäts:

- Sfärisk kraft (SPH)
- Cylindereffekt (CYL)
- Axis (AXS)
- Pupillavstånd (PD)
- Pupillstorlek

HVS-1 kan mäta båda ögonen samtidigt från ett avstånd av ungefär en meter.
Mätavståndet beräknas av programvaran med hjälp av ultraljud, och resultaten visas på skärmen. När mätavståndet bedöms lämpligt för noggrann mätning, registrerar HVS-1 automatiskt ögonens mätning. Denna process innebär att pupillen sekventiellt bestrålas med IR-LED längs sex axlar, och den reflekterade lysdioden från pupillen fångas upp genom kameran. Pupillen detekteras från de erhållna bilderna och analyseras för att beräkna brytningskraften. Resultaten, som inkluderar den uppmätta brytningskraften och pupillinformation, visas på skärmen och kan överföras externt via WiFi eller USB-gränssnitt.

HVS-1 visar bilden av det mänskliga ögat på LCD-skärmen på lämpligt avstånd, vilken är justerad och bestämd med hjälp av ultraljud. Dessutom erbjuder enheten visuella och hörbara ljud för att hjälpa barnen att fokusera under mätningen.

Denna utrustning är inte avsedd att ersätta en omfattande undersökning utförd av en ögonläkare eller att användas direkt för förskrivning. Mätdata används enbart för screeningändamål.

1.3 Enhetsklassificering

1. Produktklassificering:
   -. EU - Klass I med mätfunktion enligt bilaga IX (regel 12) i medicintekniska förordningen 2017/745 (MDR)
   -. MFDS – Klass II
2. Motståndskraft mot elektriska stötar: Klass II (adapter)
3. Skydd mot skadligt vatteninträngande: Vanlig, IPX0
4. Säkerhetsgrad i närvaro av en brandfarlig anestesiblandning med luft, syrgas eller lustgas: Ej lämplig för användning i närvaro av en brandfarlig anestesiblandning med luft, syrgas eller lustgas.
5. Driftläge: Kontinuerlig

1.4 Kontraindikation

Denna apparat bör inte användas för:
- Patienter som är överkänsliga mot ljus.
- Patienter som nyligen genomgått fotodynamisk terapi
- Patienter som tar läkemedel som orsakar ljuskänslighet

Det finns inga kända kvarvarande risker utöver de som är förknippade med kontraindikationerna. Om oväntade händelser eller problem skulle uppstå, vänligen kontakta din lokala distributör eller auktoriserade representanter för hjälp.

1.5 Patientkrav

Patienter som undersöks med denna apparat måste bibehålla koncentrationen i några minuter och följa följande instruktioner:

- Håll ögat öppet och fokusera på lysdioden
- Förstå och följa instruktioner under provet.

Underlåtenhet att följa dessa villkor kan leda till felaktig avbildning.

1.6 Tillämpad standardlista

1) IEC/EN 60601-1: Medicinsk elektrisk utrustning Del 1: Allmänna säkerhetskrav

2) IEC/EN 60601-1-2: Medicinsk elektrisk utrustning Del 1: Allmänna säkerhetskrav - Tilläggsstandard: Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav och provningar

3) ISO15004-1: Oftalmiska instrument - Grundläggande krav och testmetoder Allmänna krav som gäller för alla oftalmiska instrument

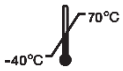
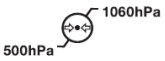
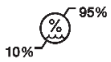
4) IEC 62471: Fotobiologisk säkerhet för lampor och lampsystem

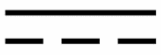
2. Säkerhetsinformation

2.1 Introduktion

Säkerhet är allas skyldighet och ansvar. Att säkerställa säker användning av denna enhet är avgörande för alla inblandade individer, inklusive installatörer, användare, operatörer och enhetsansvariga. Det är viktigt att noggrant läsa och förstå denna manual innan du installerar, använder, rengör, reparerar eller styr denna enhet och dess tillbehör. Alla användare eller chefer måste vara särskilt uppmärksamma på meddelandena "VARNING" eller "VARNING" i manualen, utöver att noggrant behärska innehållet i manualen.

2.2 Symbolförklaring

Symbol	Indikation
	Denna symbol identifierar en säkerhetsanvisning. Se till att du förstår funktionen hos den här kontrollen innan du använder den. Kontrollfunktionen beskrivs i tillämplig användar- 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.)
	Denna symbol identifierar en "Varning" mot förekomsten av en olycka som kan orsaka allvarliga personskador, dödsfall eller egendomsförlust vid oaktsamhet. (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 och O på strömbrytaren representerar PÅ respektive AV. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent respektive PÅ och AV.)
	Temperaturbegränsning (Temperaturbegränsning)
	Begränsning av atmosfärstryck (Limitation depression atmosphérique)
	Fuktighetsbegränsning (Fuktighetsgräns)
	Stapelriktning (Riktning mot pilen)
	Förvaras torrt (Håll ut ur säkerhet)
	Ömtålig, hanteras varsamt (Skört, manipulerare med soin)
	Håll borta från solljus (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Gräns för stapellager (Begränsa stapelsoffan)
	CE-märkning (Marque CE)
	Använd ingen krok (Använd inte någon virkning)

	WEEE-symbol – endast EU Alla elektriska och elektroniska produkter ska kasseras separat från det kommunala avfallet via avsedda insamlingsanläggningar som utsetts av regeringen eller lokala myndigheter. Kontakta din kommun, avfallshanteringstjänst eller butiken där du köpte produkten. Symbol WEEE - EU-förordning 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.
	Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen – ENDAST EU (Representant autorisé dans la Communauté européenne- EU-fördraget
	Tillverkare (Tygare)
	Tillverkningsdatum (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Se instruktionsmanualen/häfte (Se reporter au manuel d'instructions / broschyr)
	QR-kod (QR-kod)
	Likström (Courant direkt)
	Växelström (Courant-alternativ)
	Se bruksanvisningen (Konsultera instruktionerna för användning)

	USA och Kanada har avtal om ömsesidigt erkännande. Därför, om certifieringen är certifierad med en kanadensisk specifikation (CSA) för UL, certifieringsmärket för produkten kommer att vara ett C-UL-certifieringsmärke som betyder överensstämmelse med CSA-specifikationen enligt följande. (Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par följd, si l'on obtient une certification au moyen d'une specification 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 för RoHS Överensstämmelse med RoHS-direktivet 2011/65/EU (CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011 / 65 / CE)
MD	Medicinteknisk anordning (medicinskt redskap)
CH REP	Auktoriserad representant i Schweiz (Representant autorisé dans la Suisse)

2.3 Säkerhetsåtgärder

1. Förvara eller installera inte denna enhet på följande platser;
   (a) Platser som innehåller flyktiga kemiska ämnen såsom alkohol, bensen eller brandfarliga och explosiva material.
   (b) Fuktiga miljöer där det förekommer betydande vattenstänk eller dropp.
   (c) Platser som upplever kraftiga temperaturförändringar.
   (d) Plats med kraftiga temperaturförändringar
   (e) Undvik att placera enheten nära het utrustning.
   (f) Områden där maskinen utsätts för kraftiga stötar eller vibrationer.
   (g) Var försiktig så att damm och metall inte kommer in i maskinen.
   (h) Var försiktig vid hantering av kablar under placering av enheten.
   (i) Placering där det är svårt att använda frånkopplingsenheten. (Frånkopplingsenhet: Nätkabel)

2. Placera inte behållare med vätska eller gas ovanpå apparaten.

3. Anslut endast nätsladden till uttaget när alla delar av maskinen är ordentligt anslutna. Annars kan maskinen skadas allvarligt.

4. Denna apparat ska användas av kvalificerad personal med tillräcklig utbildning eller under sådan personals överinseende.

5. Denna enhet får endast modifieras av Huvitz servicetekniker eller en person med motsvarande kvalifikationer.

6. Enhetshantering av kunden bör utföras enligt beskrivningen i användar- eller servicemanualen. Hantering som kräver mer sofistikerad kompetens bör endast utföras av Huvitz servicetekniker eller en person med jämförbara kvalifikationer.

7. Tillverkaren tar ansvar för denna enhets säkerhet, tillförlitlighet och prestanda endast när följande villkor är uppfyllda: (1) När denna enhet installerades på ett lämpligt utrymme i enlighet med föreskrifterna i denna manual, och (2) när denna enhet användes och underhållits enligt det förfarande som anges i denna manual eller servicemanual.

8. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår till följd av olaglig modifiering av denna enhet. Olaglig modifiering kan ogiltigförklara garantin under garantiperioden.

9. Denna enhet används med tillbehör från Huvitz. Om konsumenten vill använda tillbehör från andra tillverkare måste användningssäkerheten bevisas och bekräftas av Huvitz eller av tillbehörstillverkaren.

10. Endast en person som har genomgått tillräcklig utbildning eller utbildningsprogram får installera, använda och underhålla denna enhet.

11. Förvara användar- eller servicemanualen på en lättillgänglig plats för den person som hanterar och använder enheten.

12. Använd inte för mycket kraft på kabelanslutningen. Om kabeln inte ansluts lätt, kontrollera om kontakten (kontakten) är lämplig för uttaget. Om kontakten eller uttaget är skadat bör en kvalificerad servicetekniker reparera det.

13. Dra inte i enhetens kabel. Håll i kontakten för att dra ut den och öppna kabeln.

14. Denna apparat ska användas i enlighet med de syften som anges i manualen.

15. Kontrollera alltid enhetens yttre utseende och funktion före användning.

16. Stäng omedelbart av strömmen och dra ur sladden till enheten om rök, gnistor, onormala ljud eller lukter upptäcks.

17. IEC-standarden måste uppfyllas för att kunna ansluta en extern enhet med ingångs-/utgångssignal eller annan kontakt. (IT-utrustning är IEC 62368-1, och elektrisk utrustning för medicinskt bruk är IEC 60601). Dessutom måste alla system uppfylla säkerhetskravet IEC 60601-1 när det gäller elektriska system för medicinskt bruk. Personer som ansluter externa enheter med ingångs-/utgångssignal eller annan kontakt har skyldighet att ta ansvar i enlighet med IEC60601-1. Kontakta en lokal tekniker eller distributör om du är osäker.

18. Denna utrustning kan orsaka störningar som är farliga för andra enheter i omgivningen. Trådlös frekvens kan genereras eller användas, och energi kan frigöras om enheten inte installeras eller används enligt riktlinjerna. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte uppstår vid en specifik installation. Om denna enhet leder till farliga störningar på andra enheter när utrustningen slås på/av, måste användaren lösa störningsproblemet med hjälp av en av följande åtgärder.
    - Ändra riktning eller flytta mottagaren
    - Avståndet mellan utrustning ökas
    - Anslut utrustningen till uttaget på kretsen som är ansluten till den andra enheten och den andra kretsen
    - Be tillverkningsföretaget eller fältserviceteknikern om hjälp

19. TDenna utrustning måste vara ansluten till ett elnät med skyddsjord.
20. Måste användas, lagras och transporteras i nedanstående miljöer.
    - Användning: temperatur 10℃~ 40℃,relativluftfuktighet 30 ~ 90%,lufttryck800 ~ 1060 hk
    - Förvaring: temperatur –10℃~ 55℃,relativluftfuktighet 10 ~ 95%,lufttryck700 ~ 1060 hk.
    - Transport: temperatur -40℃~ 70℃,relativluftfuktighet 10 ~ 95%,lufttryck500 ~ 1060 hk

21. Vid allvarliga incidenter med produkten ska användaren rapportera detta till tillverkaren och den behöriga myndigheten i den medlemsstat där användaren och/eller patienten är etablerade.

22. Överför inte data till andra enheter och anslut inte till andra enheter om du hittar virus i andra enheter.

23. Anslutningen av det elektroniska gränssnittet till ett IT-nätverk som inkluderar annan utrustning kan leda till tidigare okända risker för patienter, användare eller tredje part. ANSVARIG ORGANISATION rekommenderas att identifiera, analysera, utvärdera och kontrollera dessa RISKER.

24. Efterföljande ändringar av IT-NÄTVERKET som är anslutet från en extern enhet kan medföra nya RISKER och kräva ytterligare analys. Ändringar av IT-NÄTVERKET inkluderar:
    1) ändringar i IT-NÄTVERKSkonfigurationen
    2) tillägg av artiklar (hårdvaru- och/eller programvaruplattformar eller programvaruapplikationer till IT-NÄTVERKET
    3) borttagning av objekt från IT-NÄTVERKET
    4) uppdatering av hårdvaru- och/eller mjukvaruplattformar eller mjukvaruapplikationer på

2.4 Försiktighetsåtgärder vid användning

1. Hantera försiktigt eftersom stötar kan orsaka skador på både yttre och inre komponenter.

2. Precisionsmätningen kan påverkas om produkten utsätts för direkt solljus eller för stark inomhusbelysning. Det är lämpligt att utföra mätningar i ett mörkt rum för ögonundersökning för optimal noggrannhet.

3. Sök vägledning på inköpsstället när du ansluter enheten till annan utrustning.

4. Om enhetens insida plötsligt värms upp i ett kallt område kan ånga bildas på objektivlinsen från kundens sida och på de optiska delarna inuti enheten. Vänta i sådana fall tills ångan har försvunnit innan du gör mätningar.

5. Se till att objektivlinsen från kundens sida, som används för testning, alltid förblir ren. Fel eller försämrad precision i mätningarna kan uppstå om den är förorenad med damm eller främmande ämnen.

6. Om det uppstår rök, lukt eller ovanliga ljud under användning, dra omedelbart ur strömsladden. Följ sedan instruktionerna från inköpsstället.

7. Använd inte alkohol, thinner, bensen eller organiska lösningsmedel för att rengöra utrustningens yta, eftersom de kan orsaka skador.

8. När du flyttar HVS-1, stäng alltid av strömbrytaren och fixera scenen. Flytta sedan genom att lyfta upp med den nedre delen av kroppen med båda händerna.

9. Om HVS-1 inte ska användas under en längre tid, koppla ifrån strömmen och täck över den med dammskyddet.

10. Vid användning av denna utrustning under normala förhållanden är rätt placering enligt nedan.

11. När man använder en dator för att komma åt enhetens data bör den endast användas inom ett internt slutet nätverk eftersom krypteringskommunikation för informationen inte utförs. Dessutom rekommenderas det att använda en dator utrustad med brandvägg och antivirusprogram.

12. Ändra enhetens lösenord regelbundet för att förhindra obehörig åtkomst. (Lösenordet ska vara en kombination av alfanumeriska tecken med en minsta längd på 10 tecken)

13. Om det angivna lösenordet är felaktigt tre gånger eller mer kommer användningen att pausas i 10 minuter.

14. För att förhindra obehörig åtkomst och användning när användaren är borta, aktivera funktionen "Automatisk avstängning av skärm".

15. Anslut endast till det interna slutna kommunikationsnätverket (WiFi) med ett angivet ID och lösenord för att förhindra obehörig åtkomst.

16. Om det finns symptom som tyder på att enheten kan kontrolleras av en cyberattack eller om det finns misstankar om en DDoS-attack, stäng omedelbart av enheten och kontakta säljaren eller Huvitz via Messenger, e-post eller telefon.

17. Mätresultaten från HVS-1 kan variera beroende på omgivningen, patientens hälsotillstånd under mätningen,

mättiden och operatörens förmåga. Ytterligare tester och undersökningar av en ögonläkare är nödvändiga för att fastställa glasögonrecept och behandlingar för patienten.

2.5 FCC-varning

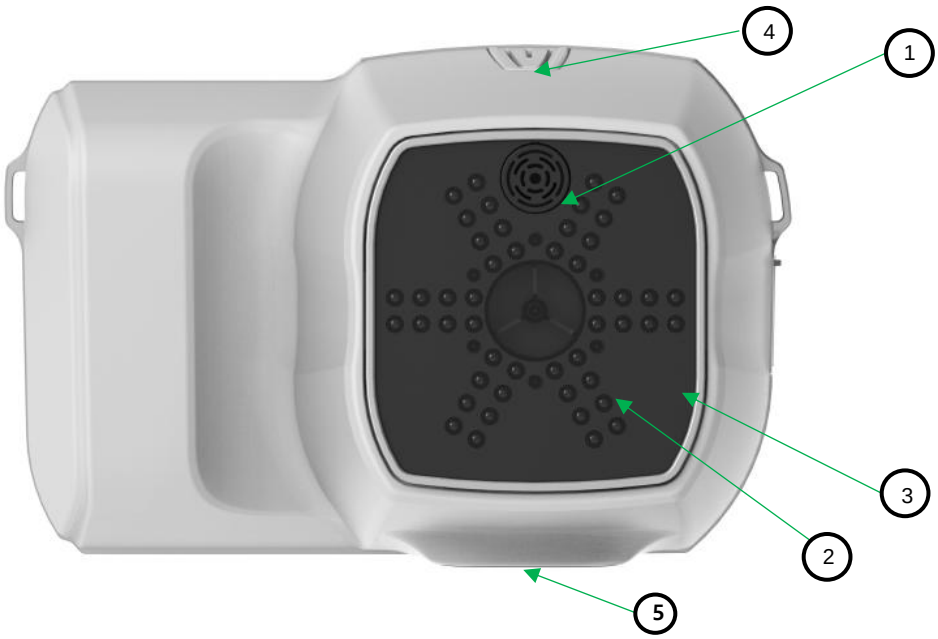
Alla ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för efterlevnaden kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.
Denna enhet uppfyller del 15 av FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor:
(1) Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och
(2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion.

Obs! Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital enhet av klass B, i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsinstallation. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, orsaka skadlig störning av radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kommer att uppstå i en viss installation. Om denna utrustning orsakar skadlig störning av radio- eller tv-mottagning, vilket kan fastställas genom att stänga av och slå på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen med en eller flera av följande åtgärder:
- Rikta om eller flytta mottagarantennen.
-Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för hjälp.

Denna utrustning uppfyller FCC:s gränsvärden för strålningsexponering i en okontrollerad miljö. Denna utrustning bör installeras och användas med ett minsta avstånd på 20 cm mellan radiatorn och din kropp.

3. Namn och funktion för varje del

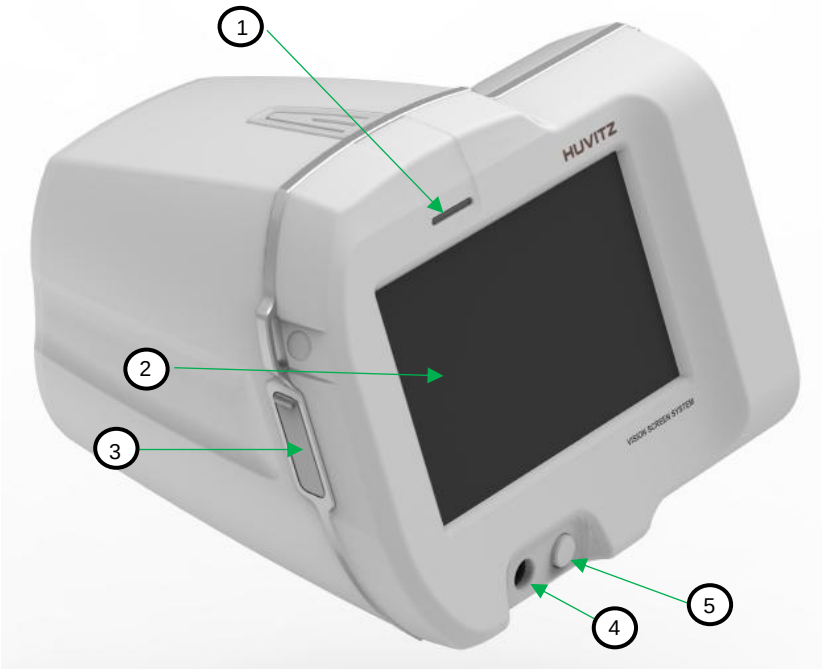
3.1 Främre



[Främre del]

1.Avståndsensor En sensor som mäter avstånd.
2. Fokus-LED: LED för att fokusera patienten.
3. Framglas Glas för att skydda lysdioder.
4. Högtalare Ljud för barn.
5Kamerafäste:1/4 tum

3.2 Bak



[Bakifrån]

1.Laddnings-LED: Visar enhetens laddningsstatus. Under laddning lyser LED-lampan blått och när laddningen är klar lyser den grönt.
2.LCD-skärm: Detta är en LCD-skärm för visning.
3. USB-port: Port som stöder USB 2.0.
4. Laddningsport: Det här är komponenten där laddningskabeln sätts in.
5. Strömbrytare: Den här knappen slår på/av strömmen. När applikationen är påslagen, tryck i 2 sekunder för att öppna utgångsfönstret och håll in i 5 sekunder för att tvinga fram avstängningen.

⚠ NOTERA:På grund av det elektrostatiska urladdningsförseglade höljet runt USB-porten kan endast USB-typer utan USB-hölje sättas in korrekt

De typ av tillämplig:





Typen av ej tillämplig:





3.3 LCD-skärm

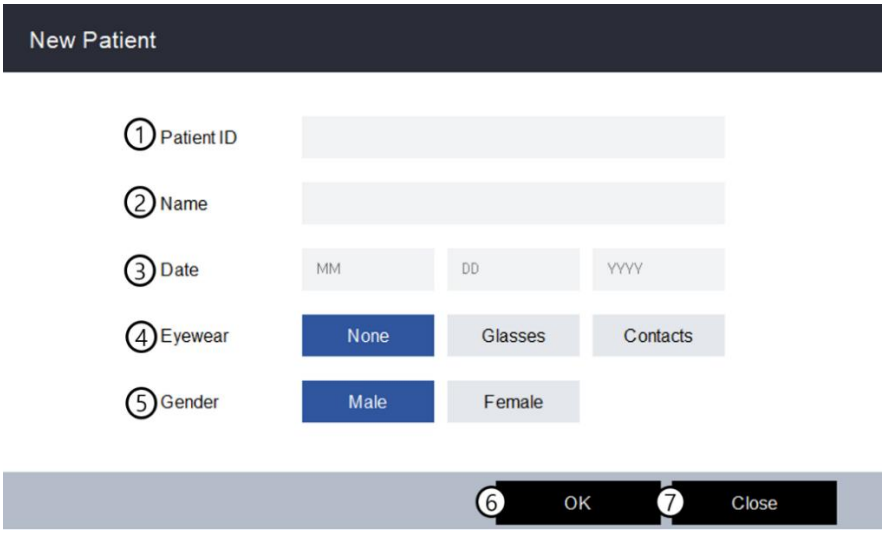
3.3.1 Huvudskärm



[Huvudskärm]

INGA	Namn	Fungera
1	Ny patient	Går till skärmen för inmatning av patientinformation.
2	Kö	Går till köskärmen [Patienternas lista som ska mätas].
3	6–12 månader	Går till mätskärmen för personer i åldern 6–12 månader
4	12–36 månader	Går till mätskärmen för personer i åldern 12–36 månader
5	3–6 år	Går till mätskärmen för personer i åldrarna 3–6 år
6	6–20 år	Går till mätskärmen för personer i åldrarna 6–20 år
7	20–100 år	Går till mätskärmen för personer i åldern 20–100 år
8	Historia	Går till historikskärmen [Patientens lista över slutförda åtgärd].
9	Installation	Går till inställningsskärmen

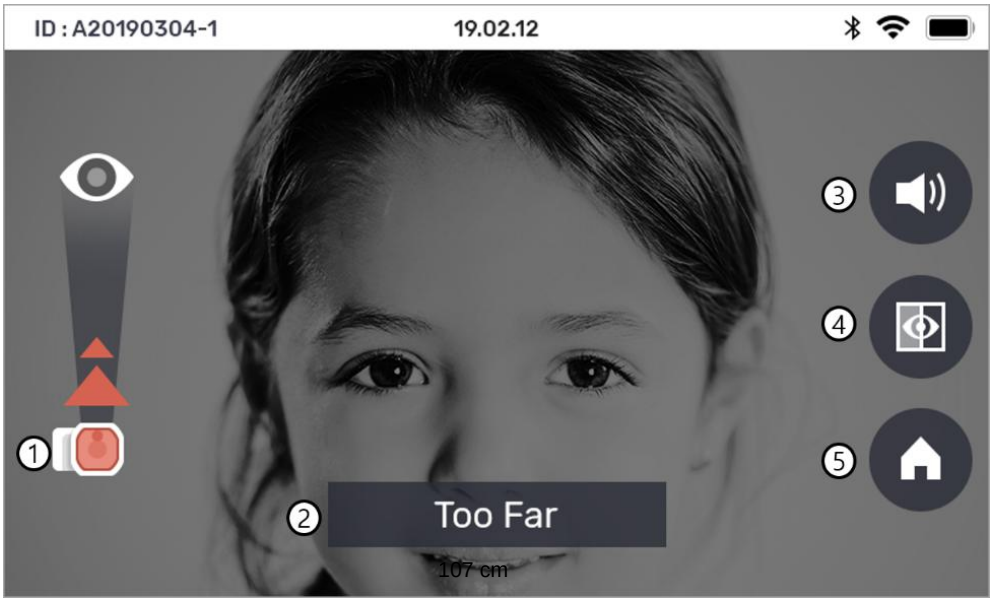
3.3.2 Ny patientskärm



[Ny patientskärm]

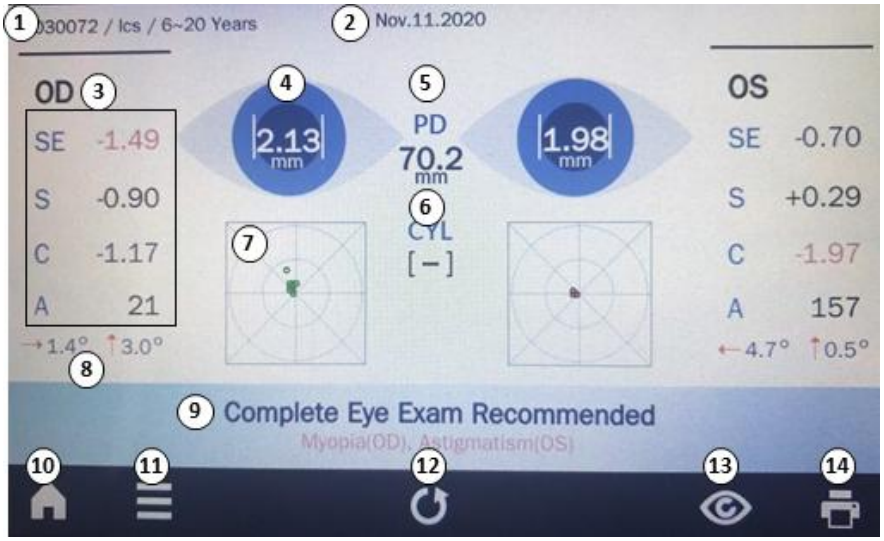
INGA	Namn	Fungera
1	Patient-ID	Matar in patientens ID
2	Namn	Ange patientens namn
3	Datum	Matar in patientens födelsedatum
4	Glasögon	Väljer patientens glasögonstatus (Ingen, Glasögon, Kontaktlinser)
5	Kön	Väljer patientens kön
6	Ok	Sparar patientens information och går till mätskärmen.
7	Nära	Flyttar till huvudskärmen

3.3.3 Mätskärm



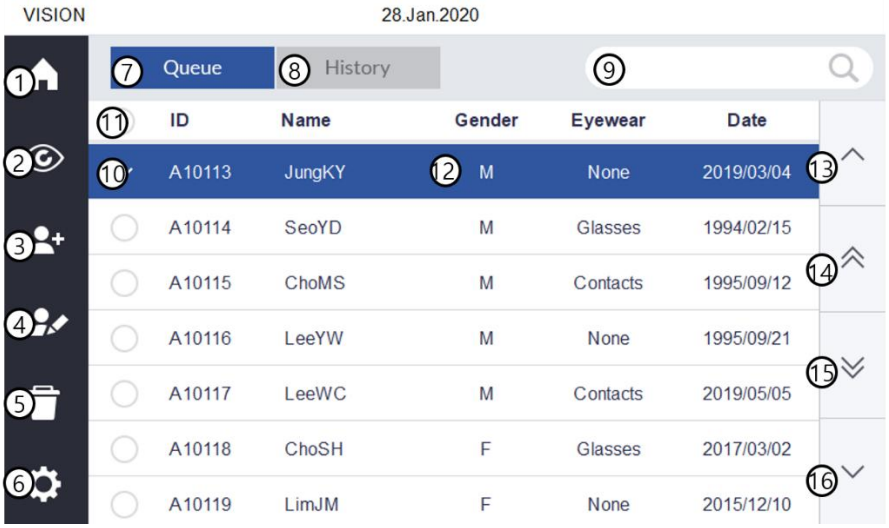
INGA	Namn	Fungera
1	 Indikator	Visar riktningen som enheten ska röra sig i
2	 Textindikator	Visar avståndet mellan motiv och operator
3	 Ljud	Ljud på/av
4	 Monoläge	Väljer det öga som ska mätas (vänster, höger eller båda)
5	 Hem	Flyttar till huvudskärmen

3.3.4 Resultatskärm



INGA	Namn	fungera
1	Patientens information	Visar patientens ID, namn och åldersintervall
2	mätdatum	Visar mätdatum
3	SE, S, C, A	Visar det uppmätta värdet - SE: Sfärisk ekvivalent - S: Sfärisk kraft - C: Cylindrisk kraft - A: Axel
4	Pupillstorlek	Visar pupillstorleken
5	PD	Visar pupillavståndet
6	CYL [-]	Visar cylindersymbolen
7	Blick	Markerar blickens riktning
8	Grad	Visar blickriktningen som en vinkel
9	Fullständig synundersökning rekommenderas	Visar motsvarande kategori på kriterieskärmen.
10	Hem	Flyttar till huvudskärmen
11	Kö	Flyttar till köskärmen
12	Försöka igen	Går till mätskärmen
13	Ny patient	Flyttar till ny patientskärm
14	Skriva ut	Skriver ut resultatet

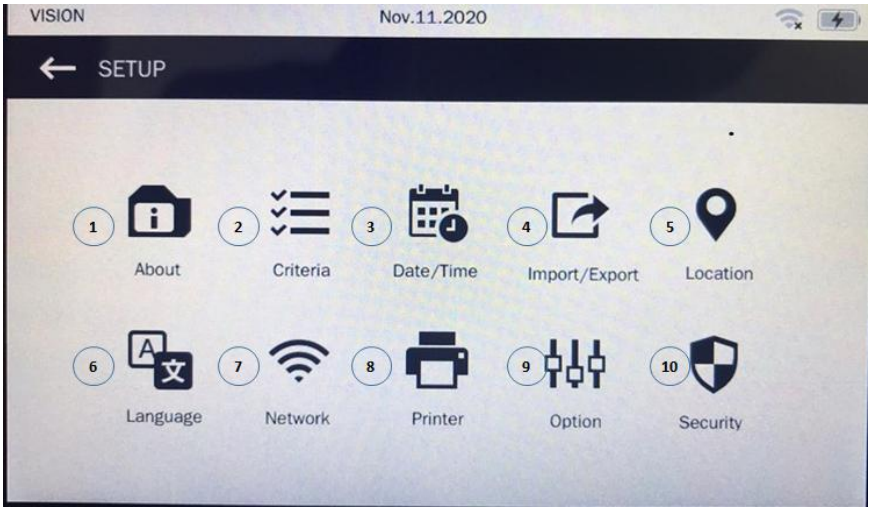
3.3.5 Köskärm



[Köskärm]

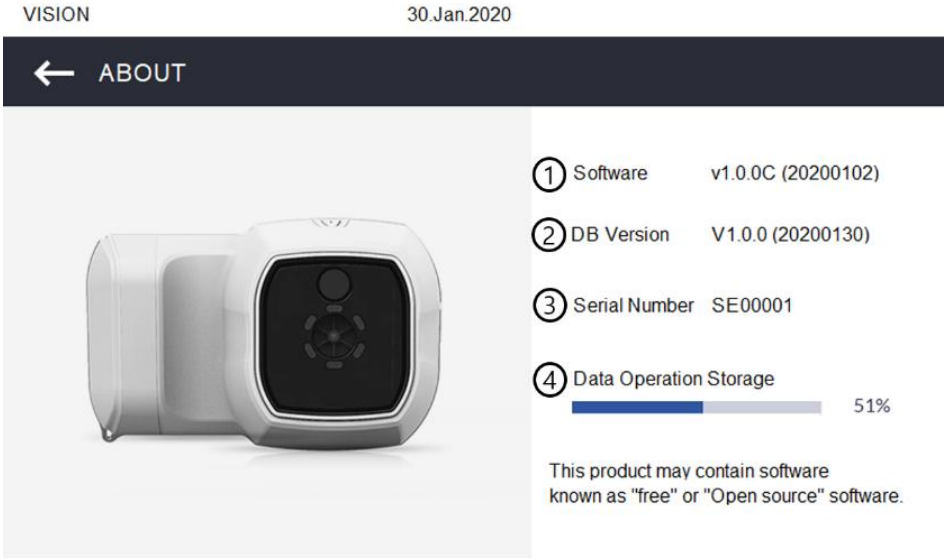
INGA	Namn	Fungera
1	Hem	Flyttar till huvudskärmen
2	Mäta	När en patient har valts, går den vidare till mätskärmen
3	Ny patient	Flyttar till ny patientskärm
4	Redigera	När patienten är vald, flyttas till redigeringsskärmen
5	Radera	Tar bort patientinformationen
6	Installation	Går till inställningsskärmen
7	Kö	Visar patienter som väntar på mätning
8	Historia	Visar patienter vars mätning har slutförts
9	Söka	Söker patienter
10	Ett val	Väljer en patient
11	Fullständigt urval	Väljer alla patienter
12	Markeringsrad	Visar en vald patient med en skugga
13	Upp-knapp	Sida upp
14	Snabbknapp för att flytta uppåt	Flytta upp 10 % av det totala antalet sidor samtidigt.
15	Snabb nedåt-knapp	Flyttar ner 10 % av det totala antalet sidor samtidigt.
16	Nedåt-knapp	Sida ner

3.3.6 InstallationSkärm



INGA	namn	fungera
1	Om	Visar enhetsinformation (programvaruversion, minne)
2	Kriterier	Visa eller ändra åldersspecifika kriterier. Enhetens mätresultat jämförs med dessa kriterier för att visa bedömningsresultatet.
3	Datum/tid	Ställ in datum/tid
4	Importera / Exportera	Dataimport/export
5	Plats	Matar in användarens information
6	Språk	Språkinställningar
7	Nätverk	Nätverksinställningar (Wifi, TCP/IP, webbserver)
8	Skrivare	Inställningar för skrivare
9	Alternativ	Konfigurera QR-kodsvisning, spara rapporter, dataformat, cylinderskylt, LCD-ljusstyrka, ljudvolym, skärmtimeout, energispartid, mätning av skärmtid.
10	Säkerhet	Ange lösenordet

1) Om( )



① Programvaruversion: Visar programvaruversionen
② Databasversion: Visar databasversionen.
③ Serienummer: Visar serienumret.
④ Datalagring: Indikerar tillgängligt lagringsutrymme för HVS-1.

2) Kriterieuppsättning ( )

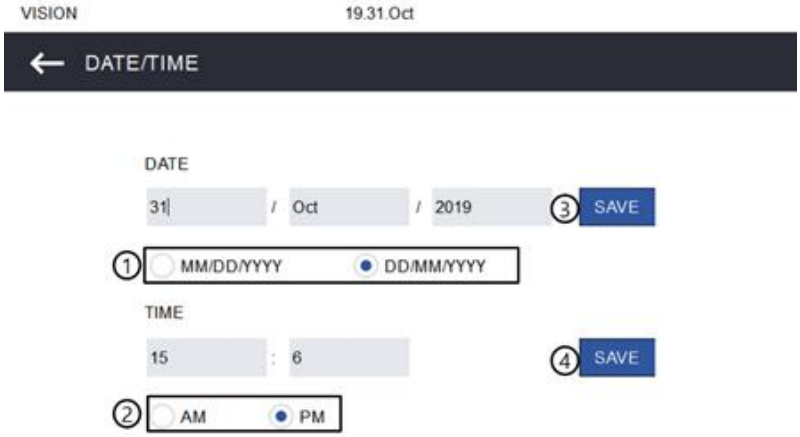
Kriterierna för olika kategorier är inställda enligt de olika åldersgrupperna. Denna kriterieskärm visas på resultatskärmen tillsammans med de uppmätta resultaten.



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

① Standard: Återställer enheten till standardinställningarna som konfigurerats av tillverkaren.
② Spara: Sparar de justerade inställningarna.

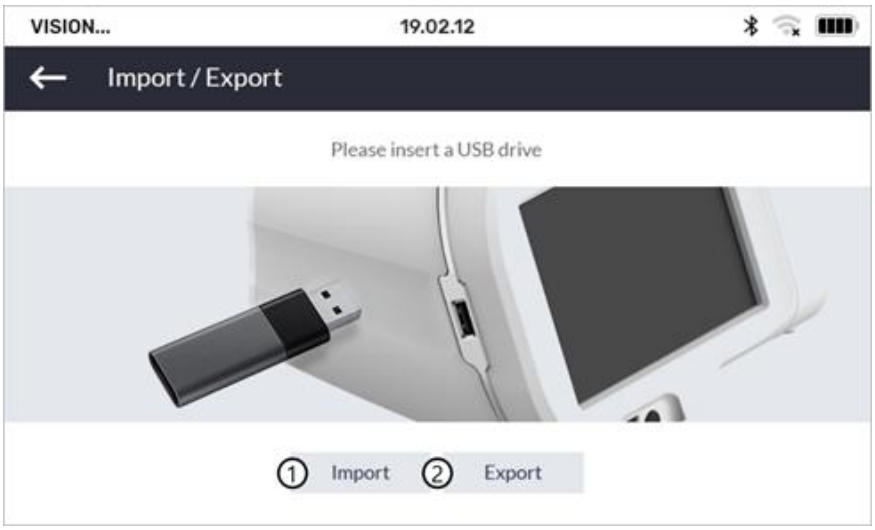
3) Inställning av datum/tid ( ) skärm



① Datumformat: Välj önskat datumformat.
② FM, EM: Välj tid
③ Spara datum: Spara datumet
④ Tidsbesparing: Spara tid

4) Import-/exportinställning ( )

> ⚠ NOTERA
> Importera/exportera-knappen blir synlig när USB-enheten sätts i. När USB-enheten tas bort blir knappen osynlig.



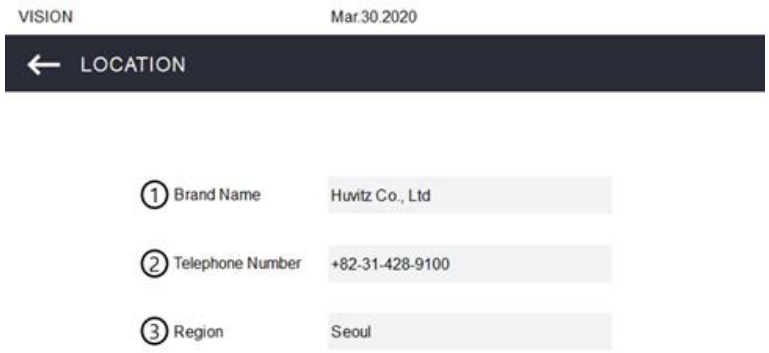
① Importera: Data från USB-minnet importeras.
Filnamnet, rubriknamnen och ordningen i filen måste följa följande riktlinjer.
Importfilnamn: PatientQueue.csv

- rubriknamn och order i PatientQueue.csv:

patient-ID	förnamn	efternamn	kön	födelsedatum	användерGlasögon
syd9538	YoungDuk	SEO	M	19940215	Ingen
Hong123	gildong	hong	M	19880215	Ingen
Hej	Här	SEO	F	19990215	Ingen

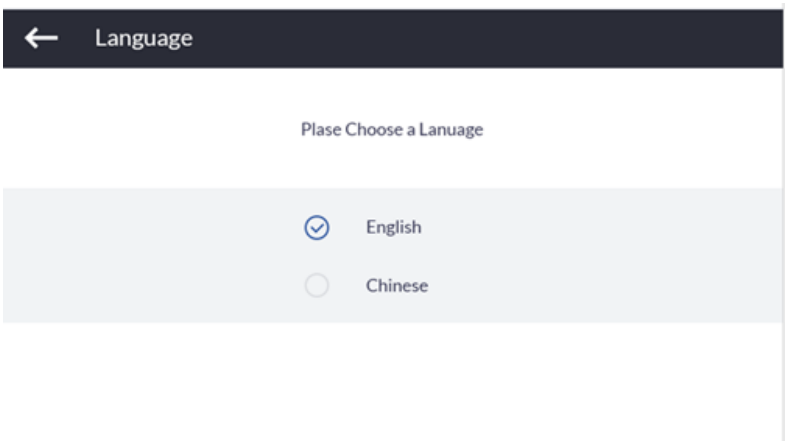
② exportera: Sparar de slutförda mätdata till USB-minnet.

5) Platsinställning ( ) skärm

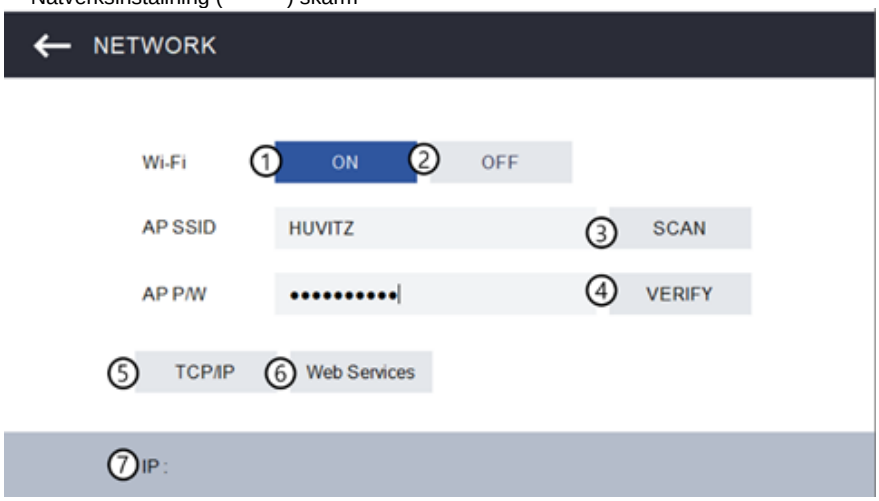


① Varumärke: Ange företagets eller institutionens namn. Denna information kommer att synas när den skrivs ut med en skrivare.
② Telefonnummer: Ange telefonnumret. Denna information kommer att synas när den skrivs ut med en skrivare.
③ Region: Ange regionen

6) Språkinställning ( ) skärm:
välj språk

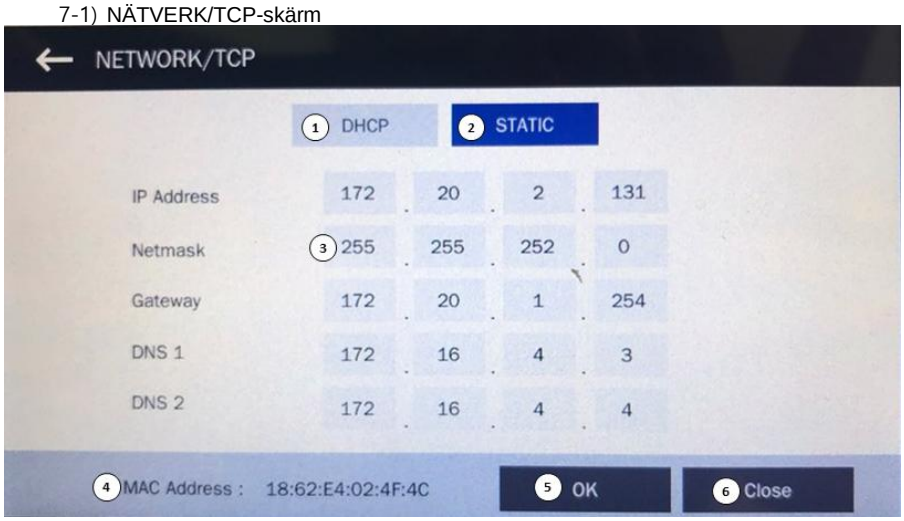


7) Nätverksinställning ( ) skärm



① Wi-Fi PÅ: Slår på Wi-Fi.
② Wi-Fi AV: Stänger av Wi-Fi.
③ SCAN: Söker efter Wi-Fi-åtkomstpunkter (AP).
④ VERIFIERA: Ange Wi-Fi-lösenordet
⑤ TCP/IP: flyttar till skärmen NÄTVERK/TCP (statisk/DHCP-inställning).
⑥ Webbtjänst: flyttar till skärmen för webbserverinställningar.
⑦ IP: visar den IP-adress som är ansluten för närvarande.

7-1) NÄTVERK/TCP-skärm



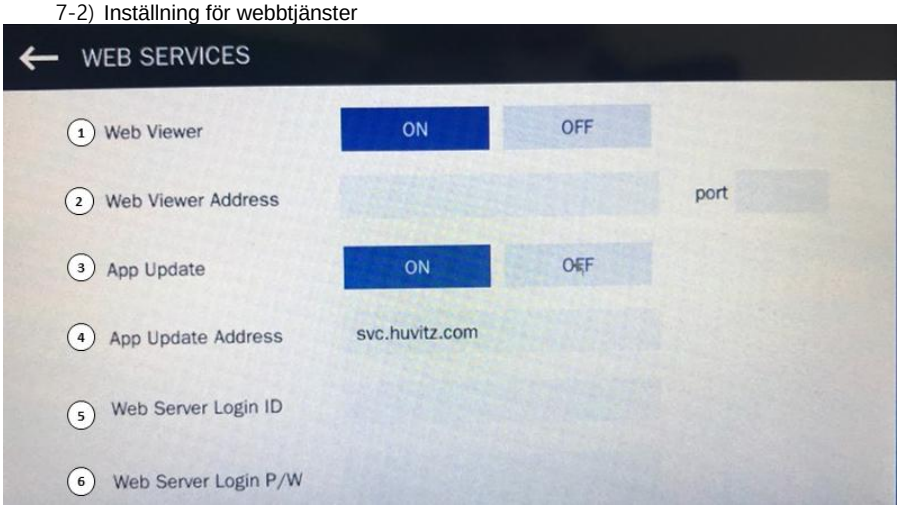
① DHCP: Visar IP-adressen som tilldelats av DHCP-servern.
② STATISK: Låter dig ange IP-adresser.

> ⚠ NOTERA
> När du konfigurerar en statisk IP-adress måste du först verifiera IP-adressens bandbredd i DHCP-läge.

③ Klicka på motsvarande cell för att ändra värdet. MAC-adress: visar MAC-adressen
④ OK: Sparar värdena och återgår till föregående skärm.

⑤ Stäng: Återgår till föregående skärm.

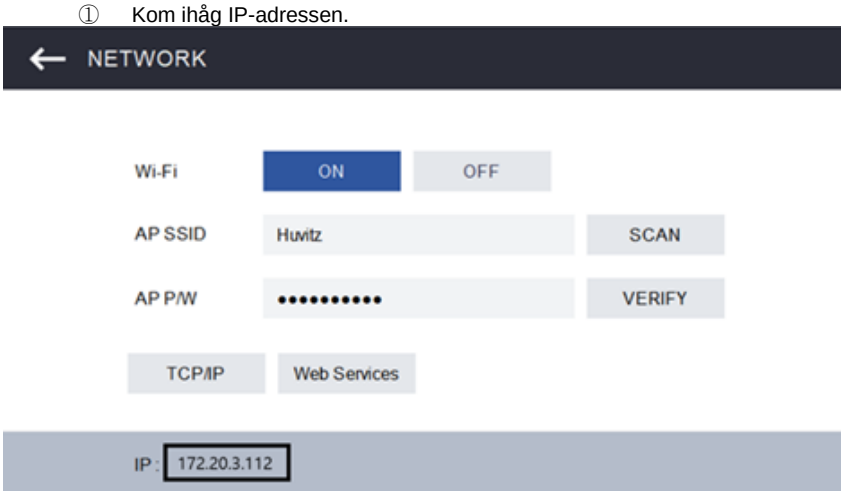
7-2) Inställning för webbtjänster



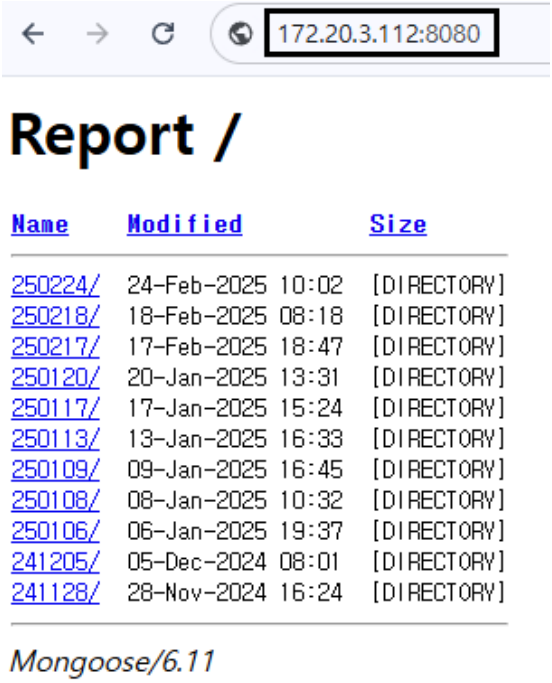
① Webbvisare PÅ/AV: Välj att antingen aktivera eller inaktivera dataöverföring till webbvisarens server.
② Webbvisaradress: Anger IP-adress och portnummer för åtkomst när webbvisarfunktionen är aktiverad.
③ Appuppdatering PÅ/AV: Aktiverar eller inaktiverar funktionen för att fjärruppdatera programvaran.
④ APP-uppdateringsadress: Anger adressen till servern där programvaran finns.
⑤ Inloggnings-ID för webbserver: Ange ID:t för att komma åt enheten från webbläsaren.
⑥ Webbserverinloggningslösenord: Ange lösenordet för att komma åt webbservern.

7-3) Hur man visar mätresultat på webben

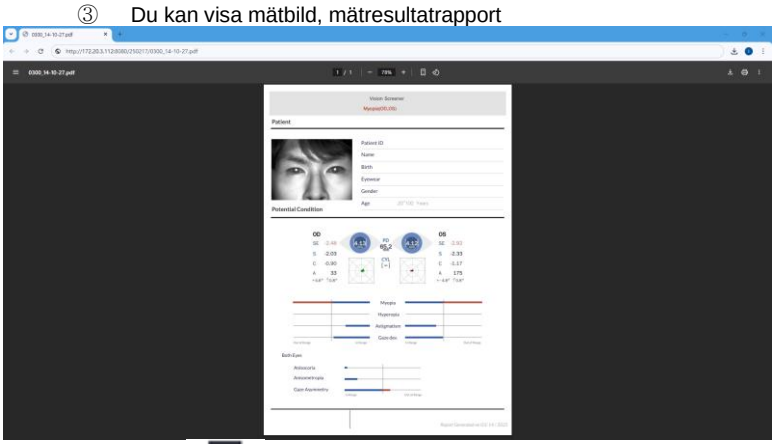
① Kom ihåg IP-adressen.



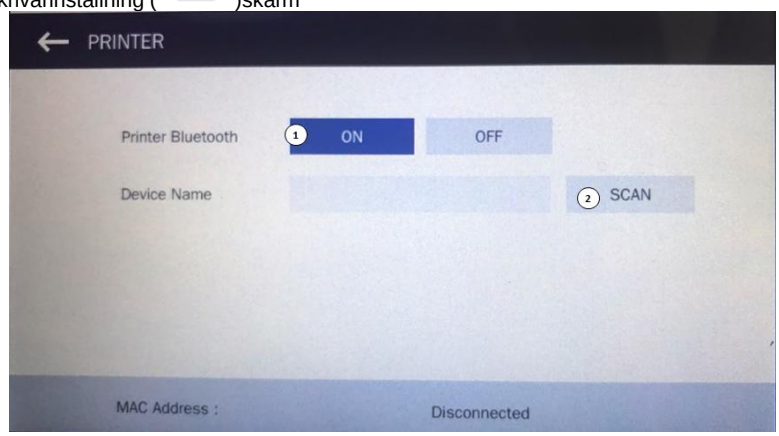
② Gå till webbläsaren och skriv in IP-adressen (som du kom ihåg tidigare): 8080.



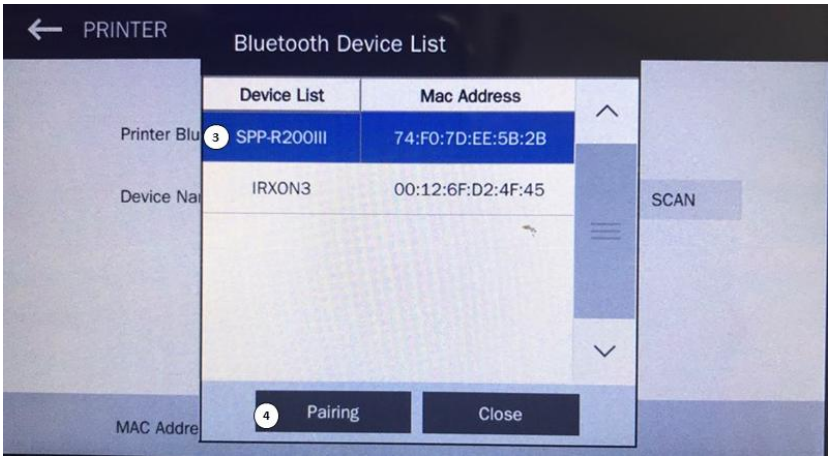
③ Du kan visa mätbild, mätresultatrapport



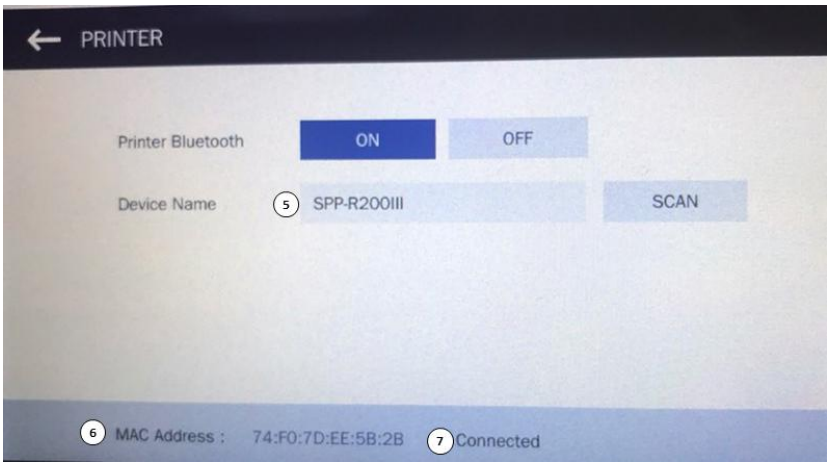
8) Skrivarinställning ( )skärm



① Skrivarens Bluetooth PÅ/AV: Aktiverar eller inaktiverar Bluetooth-funktionen.
② SCAN: Söker efter Bluetooth-enheter i närheten.

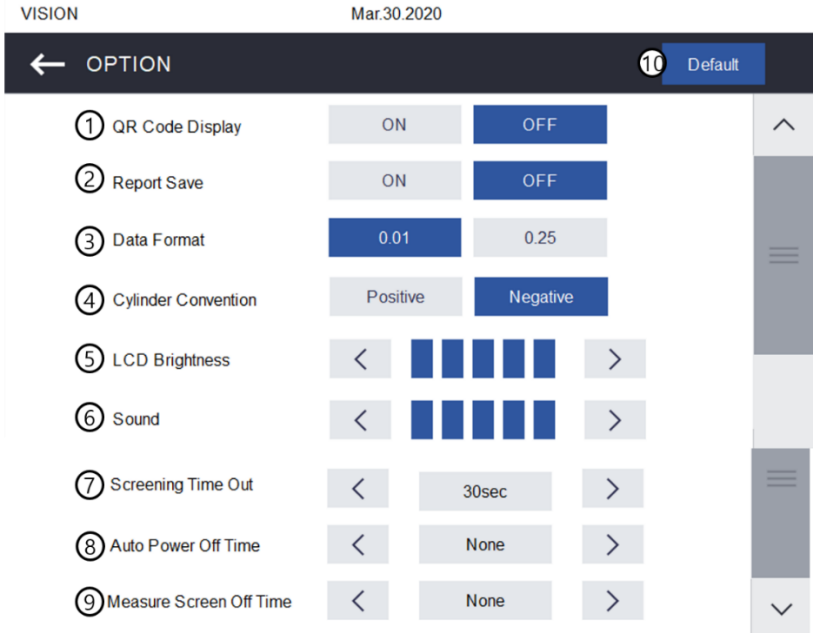


③ SPR-R200III: Väljer Bluetooth-skrivare.
④ Parkoppling: Ansluter till en Bluetooth-skrivare.



⑤ Bekräftar den anslutna Bluetooth-skrivaren.
⑥ MAC-adress: Verifierar MAC-adressen för den anslutna Bluetooth-skrivaren.
⑦ Ansluten: Visar status för anslutningen till Bluetooth-skrivaren.
(Ansluten – Ansluten, Frånkopplad – Anslutning förlorad)

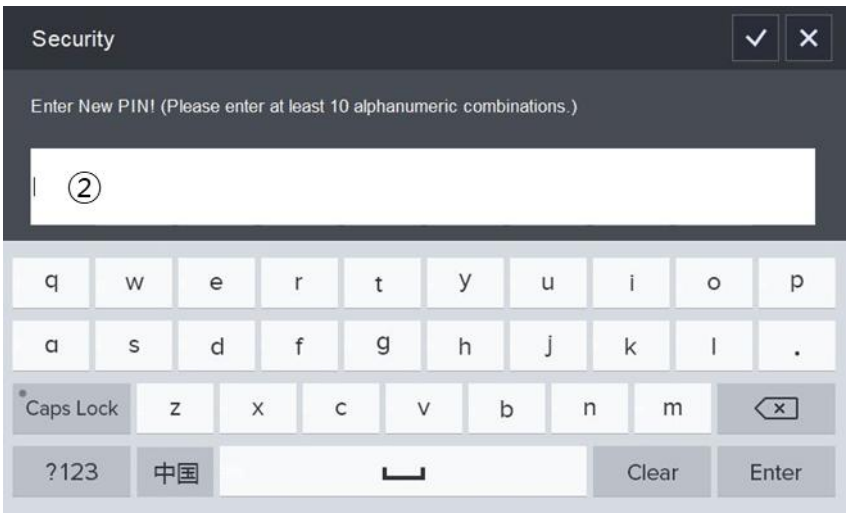
9) Alternativinställning ( )Skärm



① QR-kodvisning: Välj att antingen aktivera eller inaktivera QR-koder vid utskrift genom att välja PÅ/AV.
② Spara rapport: Välj alternativet för att spara patientens rapport.
③ Dataformat: Välj önskat format för att visa data.
④ Cylinderkonvention: Konfigurera displayenheten för cylindrisk brytningsförmåga.
⑤ LCD-ljusstyrka: Justera LCD-skärmens ljusstyrka.
⑥ Ljud: Justera ljudvolymen.
⑦ Skärmtidsgräns: Välj tid för automatisk skärmtidsgräns.
⑧ Automatisk avstängningstid: Ställ in tiden för automatisk avstängning.
⑨ Mät skärmens avstängningstid: Ställ in tiden då mätskärmen ska stängas av. Om ingen mätning görs under denna tid återgår skärmen till huvudskärmen.
⑩ Standard: Välj för att återställa till tillverkarens standardinställningar.

10) Säkerhet ( ) inställning av skärm





① Använd säkerhets-PIN-kod: Aktivera (Ja) eller inaktivera (Nej) lösenordsskydd på enheten.

② Om du aktiverar användning av en PIN-kod anger du lösenordet och klickar på knappen "OK". När ett lösenord har ställts in krävs det när du slår på enheten eller väcker LCD-skärmen.

⚠ NOTERA

Om du har ställt in en PIN-kod måste du ange den när en enhet vaknar från skärmsläckaren eller under uppstart.

4. Tillbehör



1. AC/DC-adapter 1 ST
2. Handremsa 1 st
3. Väska 1 st
4. Användarmanual 1EA
5. Bluetooth-skrivare (tillval) (adapter, manual, skrivarpapper) 1 st

5. Driftsprocedur

5.1 Förberedelse före användning

(1) När enheten är ansluten till ett eluttag med den medföljande AC/DC-adaptern laddas den. När laddningen är klar med enheten avstängd lyser laddningslampan grönt. Men när enheten är påslagen och laddas lyser inte laddningslampan grönt, även när batteriet är fulladdat.

⚠ VARNING:Du måste använda den medföljande AC/DC-adaptern.
Undvik att använda extra förlängningskablar eller bärbara multiuttag.
För att förhindra risk för elektriska stötar bör denna enhet endast anslutas till en strömförsörjning med en skyddande jordledare. Enheten måste dras ur sladden för att helt koppla bort den från strömförsörjningen.

(2) Slå på enheten. Huvudskärmen visas när enheten är påslagen.

⚠ NOTERA:Du måste använda en medföljande AC/DC-adapter.
Undvik att använda extra förlängningskablar eller bärbara multiuttag.
För att förhindra risk för elektriska stötar bör denna enhet endast anslutas till en strömförsörjning med en skyddande jordledare. Enheten måste dras ur sladden för att helt koppla bort den från strömförsörjningen.

(3) Om det behövs, välj ikonen 'INSTÄLLNINGAR' på huvudskärmen för att mata in/ändra enhetsinställningar.

5.2 Driftsprocedur

1. På huvudskärmen väljer du antingen ikonen [Ny patient] eller ikonen [Åldersintervall].
   (1) Om du väljer ikonen [Ny patient] anger du patientens information. Tryck på [OK]-knappen för att gå vidare till mätskärmen.
   (2) Om du väljer ikonen [Åldersintervall] kommer du till mätskärmen. Du kan ange patientens information efter mätningen.

2. Ställ in mätförhållandena på mätskärmen.

3. Positionera patienten.
   (1) Instruera patienten att stå på 1 meters avstånd från apparaten.
   (2) Be patienten att vara vänd mot apparatens framsida med knäna placerade framåt. Se till att apparaten är i samma höjd som patientens ögon.
   (3) Instruera patienten att fokusera på fixerings-LED:n på enheten. Håll enheten med båda händerna och rikta in den mot patientens ögon.

⚠ VARNING – Riskavstånd

LED-effekten testades på ett avstånd av 200 mm.

Minsta säkerhetsavstånd för IR-LED (röd sido-LED) är 0,65 m. Inom riskavståndet (0,65 m) klassificeras IR-LED (röd sido-LED) som "Riskgrupp 1".

Det finns risk för retinal termisk stimulans eller svag visuell stimulans.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Avståndet är minimalt för LED IR (LED ROUGE latérale) är 0,65 m. Avståndet till risken (0,65 m), LED IR (LED ROUGE latérale) är klassificerat som "Groupe de risque 1".
Il existe un risk de thermique rétinien ou de faible stimulus visuel.

⚠ VARNING – Riskavstånd

LED-effekten testades på ett avstånd av 200 mm

Minsta säkerhetsavstånd för IR-LED (mitten röd LED) är 0,65 m. Inom riskavståndet (0,65 m) klassificeras IR-LED (mitten röd LED) som "Riskgrupp 1".

Det finns risk för IR-strålning för ögonen.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Avståndet är minimalt för LED IR (LED ROUGE central) är 0,65 m. Avståndet till risken (0,65 m), LED IR (LED ROUGE central) är klassificerat som "Groupe de risque 1".
Il existe un risk de rayonnement IR pour les yeux.

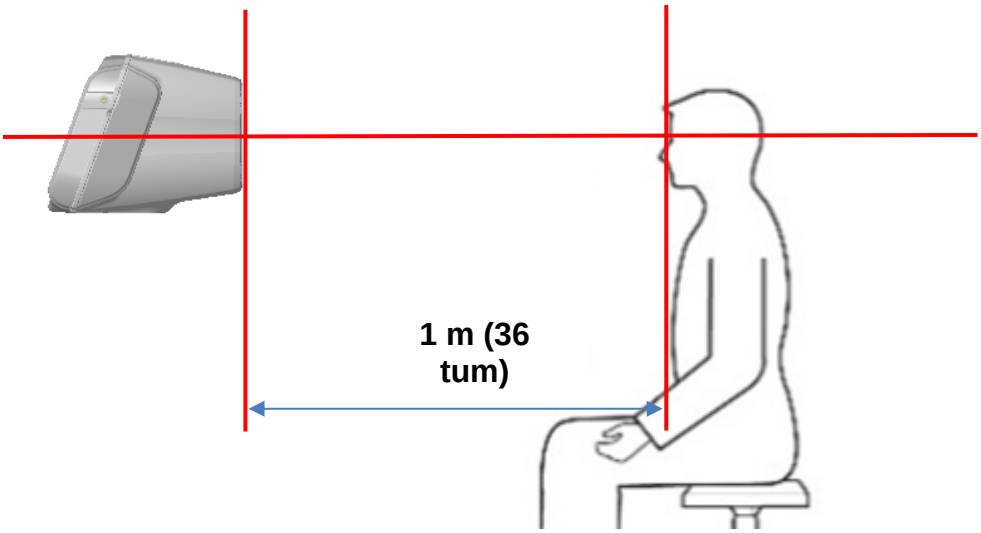
⚠ NOTERA

Synscreenaren bör placeras cirka 1 meter från försökspersonen och användas.

Vi rekommenderar att mäta sittande för att minska handskakningar.

⚠ NOTERA

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.

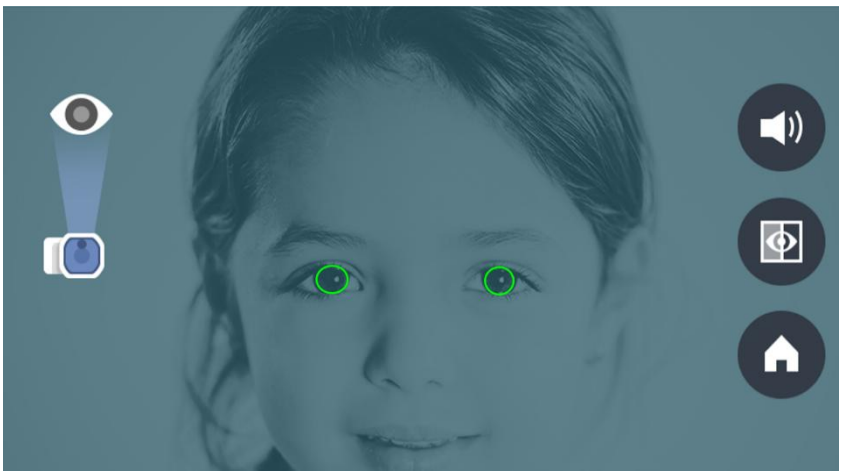


4. Rikta in och mät

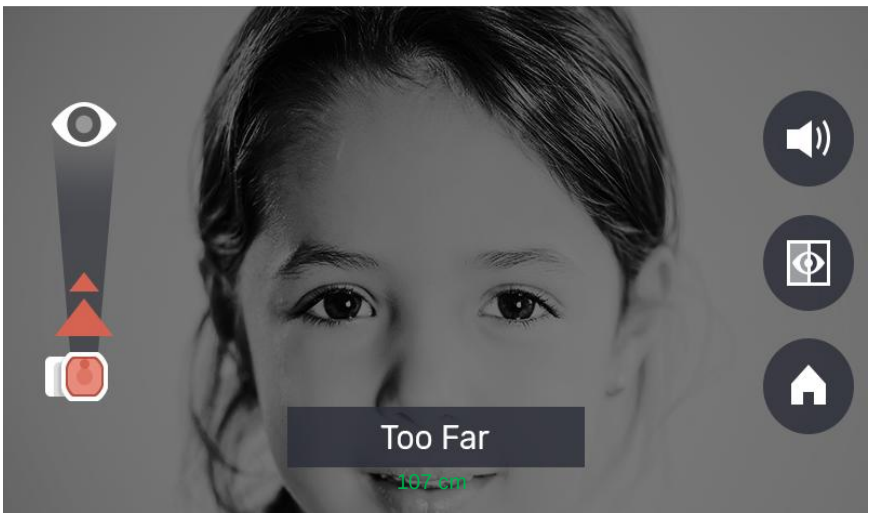
> ⚠ NOTERA:
> En pupillstorlek på minst 4 mm krävs för mätningar. Ibland kan mätproblem uppstå på grund av rumsbelysningen. Om pupillstorleken är för liten, justera belysningen i rummet därefter. Helst bör pupillstorleken vara större än 5 mm för optimala resultat.

(1) Instruera patienten att titta på enhetens framsida utan att röra kroppen eller blinka.
(2) Rikta in enheten med patientens ögon. När inriktningen är uppnådd kommer en grön ring att synas runt patientens öga.

1) Indikation på att justeringen har slutförts:

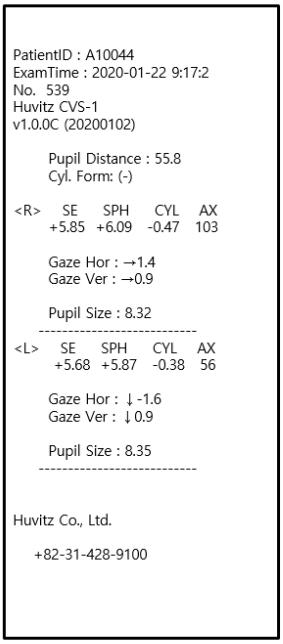


2) Indikation på att enheten är placerad för långt från patienten:
- Flytta i den här situationen apparaten närmare patienten.



(3) När justeringen är lyckad görs mätningen automatiskt.

5. Kontrollera mätresultaten.
   (1) Kontrollera resultatet av mätningen.
   (2) Om det behövs, välj ikonen [Skriv ut] för att skriva ut resultaten.
   Om patientinformationen inte har angetts, välj ikonen [KÖ] för att ange patientinformationen.
   Om det behövs, välj de andra ikonerna [HEM, KÖ, FÖRSÖK 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

[Exempel på utskrift]

6. Underhåll

6.1 Rengöringsutrustning

1. Enheten ska alltid hållas ren. Använd inte flyktiga ämnen som thinner, aceton eller bensen vid rengöring.

2. Om enheten är smutsig, fukta en mjuk trasa lätt med rengöringsmedel, vrid ur den och torka försiktigt av enhetens utsida.

3. Torka försiktigt av framsidan på enheter som avger signaler och tar emot reflekterande ljus med en mjuk trasa (t.ex. mikrofiber).

4. När enheten inte används under en längre tid, förvara den i en avsedd väska eller på en ren plats för att skydda den från yttre föroreningar som damm.



6.2 Förfogande

För att undvika potentiella negativa konsekvenser för miljön och eventuellt människors hälsa bör denna apparat kasseras enligt följande:

1. Du bör spara förpackningsmaterialet för flytt eller reparation. Om du vill göra dig av med förpackningsmaterialet ska det göras i enlighet med nationella föreskrifter.

2. Apparaten innehåller ett litiumbatteri och elektriska delar. Den ska kasseras i enlighet med nationella föreskrifter.

3. Inom EU ska enheten kasseras i enlighet med EU-riktlinjer eller nationella krav.

7. Specifikationer

Sfärisk	Räckvidd	-8,0D till+8,0D
	Ökningssteg	0,01D, 0,25D
	Noggrannhet	± 0,5D (-3,50D till +3,50D)
		± 1,0D (-8,0D till < -3,50D)
		± 1,0D (> +3,50D till +8,0D)
Cylindrisk	Räckvidd	-3.0Dtill +3,0D
	Ökningssteg	0,01D, 0,25D
	Noggrannhet	± 0,5D (-1,50D till +1,50D)
		± 1,0D (-3,00D till < -1,50D)
		± 1,0D (> +1,50D till +3,00D)
Axel	Räckvidd	0–180°
	Ökningssteg	1°
	Noggrannhet	± 10° (För CYL-värden > 0,50D)
Pupillstorlek	Räckvidd	2,8–9,0 mm (Rekommenderasover4mm)
	Ökningssteg	0,1 mm
	Noggrannhet	± 0,4 mm
Pupillavstånd	Räckvidd	35–80 mm
	Ökningssteg	1 mm
	Noggrannhet	± 1,5 mm
Mätningstid	Noggrannhet	≤0,85s (Efter fokusering)
Mätning av avstånd	Räckvidd	100 cm ± 5 cm
Fixeringsmål	visuellt mönster hörbart ljud	
trådlöst nätverk	802.11 b/g/n 2,4 GHz 802 a/n 5 GHz WiFi	
gränssnitt	USB 2.0	
AC/DC-adapter	Modellnamn: MDS-030AAC15 Ingångsspänning: 100–240 VAC Utgångseffekt: 15Vdc, 2.0A	
Enhetsingång	DC 15V, 2.0A	

8. EMC-information

Problem med elektromagnetiska vågor

Enheten ska användas i nedan nämnda elektromagnetiska vågmiljöer. Enhetens köpare eller användare måste bekräfta om en enhet används i denna typ av miljö.

Teststandard	Efterlevnad
RF-utsläpp CISPR 11	Grupp 1
RF-utsläpp CISPR 11	Klass B
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A
Spänningsfluktuationer/flimmer IEC 61000-3-3	Uppfyller

elektromagnetiska vågor

Teststandard	Testnivå	Efterlevnadsnivå
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000 − 4 − 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	Anmärkning 1)* kontakt ±8 kV i luften ±15 kV
Elektrisk snabb transienter/byst IEC 61000 − 4 − 4	strömförsörjningsledning ±2 kV ingångs-/utgångsledning ±1 kV	strömförsörjningsledning ±2 kV ingångs-/utgångsledning ±1 kV
Svalla IEC 61000 − 4 − 5	mellan linjerna ±1 kV mellan ledning och jordning ±2 kV	differentialläge ±1 kV gemensamt läge ±2 kV
Spänningsdipp, momentant avbrott, spänningsfluktuation vid strömförsörjningsledningen IEC 61000 − 4 − 11	För 0,5 cykler < 5 % UT (UT:er > 95 % minskning) För 5 cykler 40 % UT (UT:s minskning med 60 %) För 25 cykler 70 % UT (UT:s minskning med 30 %) I 5 sekunder < 5 % *U*T(UT > 95 % minskning)	För 0,5 cykler < 5 % UT (UT:er > 95 % minskning) För 5 cykler, 40 % *U*T(UT:s 60 % minskning) För 25 cykler, 70 % UT (UT:s minskning med 30 %) I 5 sekunder, < 5 % *U*T(UT > 95 % minskning)
Magnetfält för kraftfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000 − 4 − 8	30 A/m	30 A/m

Annan UT är växelspänningen innan testnivån godkänns.

Anmärkning 1)* ESD-testet kommer att utföras med skruv, spak, signalportar, hölje, display, mätknapp och strömbrytare inklusive VCP/HCP som kriterium 'A'. Men kriterierna för anslutning av extern bildskärm kommer att tillämpas 'B' eftersom flimmerfenomenet vid anslutning av extern bildskärm under störningar från elektrostatisk urladdning inte påverkar de väsentliga kraven.

Elektromagnetiska vågor		
Teststandard	Testnivå	Efterlevnadsnivå
Konduktivitet RF elektromagnetiskt fält IEC 61000－4－6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Radioaktivitet RF elektromagnetiskt fälttolerans IEC 61000－4－3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz omfattning	10 V/m

9. Serviceinformation

Om du behöver reparation, service eller har några frågor angående enheten, vänligen kontakta Huvitz distributör eller din återförsäljare.

Information om distributör eller återförsäljare

Namn: _____

Adress: _____

Telefon: _____

E-post: _____

Enhetsmodell: _____

Serienummer: _____

Om du inte kan kontakta din lokala distributör, vänligen kontakta Huvitz serviceavdelning direkt via telefonnummer och adress som anges i tabellen nedan.

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