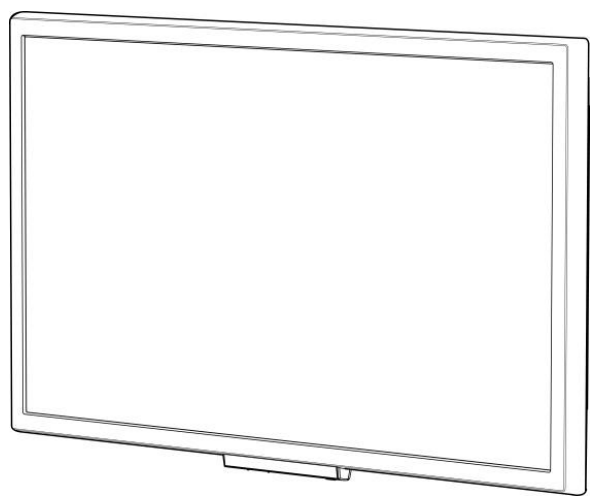
DAN

BRUGERMANDUAL

Digitalt diagram

HDC-9100N / HDC-9100PF



Huvitz Re:define, Re+create

VIGTIG MEDDELELSE

Dette produkt kan have funktionsfejl på grund af elektromagnetiske bølger forårsaget af bærbare mobiltelefoner, transceivere, radiostyret legetøj osv. Sørg for at undgå at bringe genstande, som f.eks. påvirker dette produkt, i nærheden af produktet.

Oplysningerne i denne publikation er blevet omhyggeligt kontrolleret og anses for at være fuldstændig nøjagtige på udgivelsestidspunktet. HUVITZ påtager sig dog intet ansvar for mulige fejl eller udeladelser eller for konsekvenser, der måtte opstå som følge af brugen af oplysningerne heri.

HUVITZ forbeholder sig retten til at foretage ændringer i sine produkter eller produktspecifikationer når som helst og uden forudgående varsel og er ikke forpligtet til at opdatere dette dokument for at afspejle sådanne ændringer.

9000DAN0002-A(2024.01)

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.

Indhold

1. INDLEDNING 6

1.1. SYSTEMOVERSIGT 6
1.2. TILSIGTET BRUG 6
1.3. KLASSIFICERING 6
1.4. KONTRAINDIKATION 7
1.5. PATIENTKRAV 7
1.6. ANVENDTE STANDARDER 7

2. SIKKERHEDSOPLYSNINGER 8

2.1 INDLEDNING 8
2.2 SIKKERHEDSSYMBOLER 9
2.3 MILJØFAKTORER 12
2.4 SIKKERHEDSFORHOLDSREGLER 14

3. FUNKTIONER 17

4. BRUG AF INSTRUMENTET 18

4.1 FORBEREDELSE 18
4.2 DRIFTSPROCEDURE 19
4.3 EFTER BRUG AF INSTRUMENTET 20

5. BEMÆRKNING TIL BRUG 21

5.1 BEMÆRKNINGER OM BRUGEN 21
5.2 BEMÆRKNINGER OM INSTALLATIONEN 22
5.3 BEMÆRKNINGER OM OPBEVARING 24

6. KONFIGURATION 25

6.1 HOVEDDEL 25
6.2 FJERNBETJENING 27

7. INSTALLATION 32

7.1 FORBEREDELSE 32
7.2 MONTERING AF HOVEDDELEN 32
7.2.1 Standardinstallation 32

7.2.2 Installation med spejl 34
7.3 KONFIGURATION AF INDSTILLINGERNE 36
7.4 INTERFACE MED DEN DIGITALE REFRAKTOR 36

8. BRUG AF MENUTILSTAND OG FUNKTIONER 37

8.1 UDFØRELSE OG BETJENING AF MENUTILSTANDEN 37
8.2 BRUG AF MENUTILSTANDEN 39
8.2.1 Synstest 40
8.2.2 Synsterapi 52
8.2.3 Tilstand til film/foto 55
8.2.4 Indstilling 57
8.3 ANDRE FUNKTIONER 66
8.3.1 Justering af kontrastfølsomheden 66
8.3.2 Indtast brugerdefineret program 67
8.3.3 Ændring af fjernbetjeningens kanal 67

9. OPTOMETRISK TEST VED HJÆLP AF DEN DIGITALE HOROSKOP 68

9.1 CYLINDERAKSETEST 68
9.2 CYLINDERKRAFTTEST 68
9.3 BINOKULÆR CYLINDERAKSETEST 69
9.4 TEST AF KIKKERTCYLINDERENS STYRKE 69
9,5 RØD/GRØN TEST 70
9.6 KRYDSCYLINDRET TEST FOR AKSE 71
9,7 KRYDSCYLINDRETEST FOR EFFEKT 71
9,8 KIKKERTBALANCETEST 72
9,9 DOMINANT ØJENTEST FOR PATIENTER MED FORI 72
9.10VÆRD 4-PUNKTS TEST 73
9.11 POLARISERET KRYDSTEST 73
9.12 FIKSERINGSULIGHEDSTEST 73
9.13 TILFÆLDIGHEDSTEST 74
9.14 SCHOBER-TESTEN 74
9.15 VON GRAEFE-TESTEN 74
9.16 MADDOX-STANGTEST OG THORINGTON-TEST 75
9.17 ZEIGER-TEST 76

9.18 STEREOTEST 76
9,19 MINUTTERS STEREOTEST 77

10. OPRETHOLDELSE 77

10.1 UDSKIFTNING AF BATTERI I FJERNBETJENING 77
10.2 RENGØRING 78
10.3 BORTSKAFFELSE 78

11. FEJLFINDING 79

11.1 LCD-SKÆRMEN ER IKKE TÆNDT 79
11.2 DIAGRAMMET VISER ET ØDELAGT BILLEDE 79
11.3 HOVEDORGANET ER IKKE ANSVARLIG OVER FOR FJERNBETJENINGEN 79
11.4 SKÆRMEN ER FOR LYS ELLER FOR MØRK 80
11.5 SYNSSKARPHEDSTEST VISER OVERKORREKTION ELLER UNDERKORREKTION 80
11.6 SYNSSKARPHEDSTEST VISER OVERKORREKTION ELLER UNDERKORREKTION 80
11.7 RØD/GRØN FILTER FILTRERER IKKE FULDSTÆNDIGT 80
11.8 POLARISERINGSTESTEN VIRKER IKKE 80

12. KOMPONENTLISTE 81

13. PRODUKTSPECIFIKATION 82

14. EMC-OPLYSNINGER 84

15. SERVICEOPLYSNINGER 89

1. Indledning

1.1. Systemoversigt

Huvitz Digital Chart (HDC-9100) er en computeriseret enhed til præsentation af diagrammer, der viser diagrammer til refraktiv korrektionstest og forskellige funktionelle tests såsom krydscylinder, rød/grøn, binokulær balance, fusion og suppression, heterofori, associeret fori, aniseikoni, stereopsis og dominant øjentest for heterofori. Da det digitale diagram implementerer diagrammer på LCD-panelet ved at udnytte den nyeste digitale teknologi, er det ikke kun hurtigere og mere støjsvagt, men også udstyret med en række praktiske funktioner. Kontrastfølsomheden og baggrundsluminansen på diagrammet kan justeres efter behov. Diagrammet kan installeres i et bredt område fra 1,5 til 6 meter. Afstanden mellem optotyper kan indstilles variabelt, og selv valget af optotype kan randomiseres. Billedgalleriet indeholder også et dusin billedklip, som undersøgeren kan bruge under undersøgelsen. Forskellige maskerings- og tilfældige funktioner ville være nyttige til en punktlig synstest.

Undersøgeren kan udføre alle søkort og funktioner ved hjælp af fjernbetjeningen og knapperne på hoveddelen af det digitale søkort. Hvis søkortet er tilsluttet Huvitz Digital Refractor, skal undersøgeren blot bruge betjeningspanelet på den digitale refraktor til søkortbetjening, da det giver mulighed for at styre linseenheden og søkortenheden på samme tid med et tryk på knapperne.

1.2.Tilsigtet brug

Huvitz Digital Chart (HDC-9100) er en computeriseret enhed til præsentation af diagrammer, der indeholder diagrammer til refraktiv korrektionstest og forskellige funktionelle tests.

1.3.Klassifikation

- **Produktklassificering: Klasse I**
- **Modstand mod elektrisk stød: Klasse II. (Dette inkluderer AC/DC-adapteren)**
- **Beskyttelsesklasse mod elektrisk stød: Ikke tilgængelig**
- **Udstyret er IKKE egnet til brug i nærheden af brandfarlige anæstetika blandet med ilt eller lattergas.**
- **Driftstilstand: Kontinuerlig**

1.4.Kontraindikation

Denne enhed bør ikke bruges til:

• Patienter, der ikke kan opretholde en afslappet stilling.

1.5. Patientkrav

Patienten, der undergår og undersøges med dette instrument, skal opretholde koncentrationen i et par minutter og følge følgende instruktioner.

- Hold øjet åbent
- Forstå og følg instruktionerne under en undersøgelse.

1.6.Anvendte standarder

- IEC/EN 60601-1: MEDICINSK ELEKTRISK UDSTYR – Del 1: Generelle sikkerhedskrav
- IEC/EN 60601-1-2: Medicinsk elektrisk udstyr Del 1: Generelle sikkerhedskrav - Sidestandard: Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav og test
- ISO15004-1: Oftalmiske instrumenter – Grundlæggende krav og testmetoder Generelle krav gældende for alle oftalmiske instrumenter

2. Sikkerhedsoplysninger

2.1 Indledning

Sikkerhed er alles ansvar. Sikker brug af dette udstyr afhænger i høj grad af installatøren, brugeren, operatøren og vedligeholderen. Det er bydende nødvendigt, at personalet studerer og bliver fortroligt med hele denne manual, før de forsøger at installere, bruge, rengøre, servicere eller justere dette udstyr og tilhørende tilbehør. Det er altafgørende, at instruktionerne i denne manual forstås fuldt ud og følges for at forbedre sikkerheden for patienten og brugeren/operatøren. Det er af denne grund, at følgende sikkerhedsmeddelelser er placeret passende i teksten i denne manual for at fremhæve sikkerhedsrelaterede oplysninger eller oplysninger, der kræver særlig vægt. Alle brugere, operatører og vedligeholdere skal være bekendt med og være særligt opmærksomme på alle advarsler og forholdsregler, der er indarbejdet heri.

⚠ ADVARSEL

"Advarsel" angiver tilstedeværelsen af en fare, der kan resultere i alvorlig personskade, død eller betydelig materielle skader, hvis den ignoreres.

“Advarsel“ indikere la præsence d'un fare pouvant entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

NOTE

"Bemærk" beskriver oplysninger om installation, drift eller vedligeholdelse, som er vigtige, men som er forbundet med fare, hvis de ignoreres.

“Remarque” decrit les informations pour l'installation, le fonctionnement ou la vedligeholdelse, qui sont importantes mais qui présentent un fare si elles sont ignorées

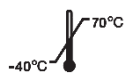
⚠ FORSIGTIGHE

"Forsigtig" angiver tilstedeværelsen af en fare, der kan resultere i mindre personskade eller materiel skade, hvis den ignoreres.

“Caution” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels si ignoré.

2.2 Sikkerhedssymboler

Den Internationale Elektrotekniske Kommission (IEC) har etableret et sæt symboler for medicinsk elektronisk udstyr, som klassificerer en forbindelse eller advarer om potentielle farer. Klassifikationerne og symbolerne er vist nedenfor.

Symbol	Tegn
	Dette symbol angiver en sikkerhedshenvisning. Sørg for at du forstår funktionen af denne kontrol, før du bruger den. Kontrolfunktionen er beskrevet i den relevante bruger- eller servicemanual. (Ce symbole identifier une note de sécurité. Vær sikker på, at du forstår funktionerne til at kontrollere avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Dette symbol identificerer standby-/strømafbryderen og angiver dens driftsstatus (Ce symbole identifice le commutateur de secours et indique son état de fonctionnement)
	Temperaturbegrænsning (Temperaturbegrænsning)
	Begrænsning af atmosfærisk tryk (Limitation depression atmosphérique)
	Fugtighedsbegrænsning (Fugtighedsgrænse)
	Stakretning (Retning mod pilen)
	Holdes tørt (Garder au sec)
	Skrøbelig, håndter med forsigtighed (Skrøbelig, manipulator med soin)
	Håndter med forsigtighed (Manipuler med soin)
	Holdes væk fra sollys (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Grænse for staklag (Begræns søjlesofaen)

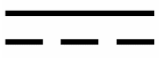
CE	CE-mærkning (Mærke CE)
	Brug ingen krog (Brug ikke nogen hækling)
	WEEE-symbol – kun i EU <u>Bortskaffelse af dit gamle apparat</u> Når dette symbol med den overstregede skraldespand på hjul er fastgjort til et produkt betyder det, at produktet er dækket af den europæiske Direktiv 2002/96/EF. Alle elektriske og elektroniske produkter skal bortskaffes separat fra den kommunale affaldsstrøm via de udpegede indsamlingsfaciliteter udpeget af regeringen eller den lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse af dit gamle apparat vil hjælpe med at forhindre potentielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers sundhed. For mere detaljerede oplysninger om bortskaffelse af dit gamle apparat, bedes du kontakte din kommune, affaldsafdeling bortskaffelsesservice eller den butik, hvor du købte produktet. (Symbol WEEE - EU-forordning) <u>Mise au rebut de votre ancien appareil</u> Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direktiv europæiske 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installationer de collecte designées par le gouvernement oules autorités lokaliteter. L'elimination correcte de votre antikke appareil aidera à prévenir les conséquences negativer potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimation de votre antikke appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté produktet.)
EC REP	Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab – EU KUN (Repræsentant autorisé dans la Communauté européenne-EU-forordningen)
	Fabrikant (Fabrikant)
	Fremstillingsdato (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)



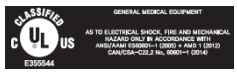
Se brugsanvisningen/hæftet
(Se reporter au manuel d'instructions / brochure)



QR-kode
(QR-kode)



DirekteStrøm
(Courant direkte)



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, skal du opnå 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.)



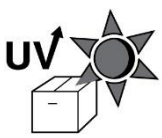
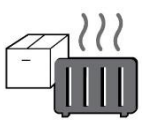
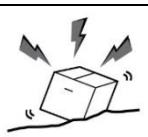
Medicinsk udstyr
(medicinsk udstyr)

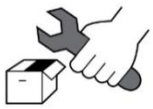


Wi-Fiklistermærke
(Wi-Fiautokollant)

2.3 Miljøfaktorer

Undgå følgende miljøer til drift eller opbevaring:

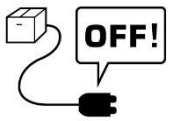
	Hvor instrumentet er udsat for vanddamp. Brug ikke instrumentet med våde hænder. Kun til indendørs brug.
	Hvor instrumentet er udsat for direkte sollys.
	Et sted, hvor udstyret kan udsættes for direkte ultraviolet stråling.
	Hvor der er store temperaturudsving. Det optimale temperaturområde for normal drift er fra 10°C til 40°C (Fugtighed: 30 ~ 90%).
	Hvor der er varmt udstyr i nærheden.
	Hvor luftfugtigheden er ekstremt høj, eller hvor der er et ventilationsproblem.
	Hvor instrumentet udsættes for kraftige stød eller vibrationer.
	Hvor instrumentet er udsat for kemisk materiale eller eksplosiv gas.
	Vær forsigtig, så der ikke kommer støv og metal ind i instrumentet.



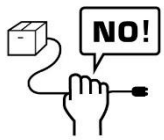
Produktet må ikke skilles ad eller åbnes. HUVITZ påtager sig intet ansvar for mulige problemer.



Pas på ikke at blokere instrumentets blæser.



Sæt ikke strømkablet i stikkontakten, medmindre alle dele af instrumentet er korrekt tilsluttet. Ellers vil det forårsage alvorlig skade på instrumentet.



Træk strømkablet ud ved at holde i stikket, ikke i ledningen.
For at undgå risiko for elektrisk stød må dette udstyr kun tilsluttes en el-strømforsyning med jordforbindelse.

Dette instrument kan modstå følgende forhold:

1. Betjening
- Et omgivelsestemperaturområde på 10℃~ 40℃(10°C ~ 38°C)
- Et relativ luftfugtighedsområde på 30% ~ 90% (uden kondensering)
- Et atmosfærisk trykområde på 800 ~ 1060 hpa

2. Transport
- Et omgivelsestemperaturområde på -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
- Et relativ luftfugtighedsområde på 10% ~ 95%
- Et atmosfæretrykområde på 500 ~ 1060 hpa

3. Opbevaring
- Et omgivelsestemperaturområde på -10℃~ 55℃(14°F ~ 131°F)
- Et relativ luftfugtighedsområde på 10% ~ 95% (uden kondensering)
- Et atmosfæretrykområde på 700 ~ 1060 hpa

Undgå miljøer, hvor udstyret udsættes for kraftige stød eller vibrationer.

2.4 Sikkerhedsforholdsregler

Dette udstyr er udviklet og testet i overensstemmelse med nationale og internationale sikkerhedsstandarder og -forskrifter, hvilket garanterer produktets høje stabilitet. Dette garanterer en meget høj grad af sikkerhed for denne enhed. Lovgiveren forventer, at vi informerer brugeren udtrykkeligt om sikkerhedsaspekterne ved håndtering af enheden. Korrekt håndtering af dette udstyr er afgørende for dets sikre drift. Læs derfor venligst alle instruktioner omhyggeligt, før du tænder denne enhed. For mere detaljeret information, kontakt venligst vores kundeserviceafdeling eller en af vores autoriserede repræsentanter.

.

1. Denne enhed skal bruges med tilbehørssæt, der tilbydes af HUVITZ. Hvis kunden ønsker at bruge tilbehørssæt fra en anden producent, skal dette tilbehørssæts sikkerhed garanteres af HUVITZ eller producenten af tilbehørssættet.

2. Udstyret må kun betjenes af eller under direkte opsyn af korrekt uddannede og kvalificerede personer.

3. Ændringer af dette udstyr må kun udføres af Huvitz' serviceteknikere eller andre autoriserede personer.

4. Kundevedligeholdelse af dette udstyr må kun udføres som angivet i brugermanualen. Yderligere vedligeholdelse må kun udføres af Huvitz' serviceteknikere eller andre autoriserede personer..

5. Producenten er kun ansvarlig for påvirkning af dette udstyrs sikkerhed, pålidelighed og ydeevne, når følgende krav er opfyldt: (1) Den elektriske installation i det respektive rum svarer til specifikationerne i denne manual, og (2) Dette udstyr anvendes, betjenes og vedligeholdes i henhold til denne manual..

6. Kun personer, der har gennemgået korrekt træning og instruktioner, er autoriseret til at installere, bruge, betjene og vedligeholde dette udstyr.

7. Brugermanualen skal opbevares på et sted, hvor de personer, der er ansvarlige for drift og vedligeholdelse, nemt kan få adgang til den når som helst..

8. Træk ikke i nogen kabler. Hold altid fast i stikket, når du frakobler kabler.

9. Før hver brug skal der foretages en visuel inspektion af udstyrets yderside for at kontrollere eventuelle mekaniske skader og sikre korrekt funktion.

10. Bloker ikke ventilationsåbninger for korrekt varmeafledning.

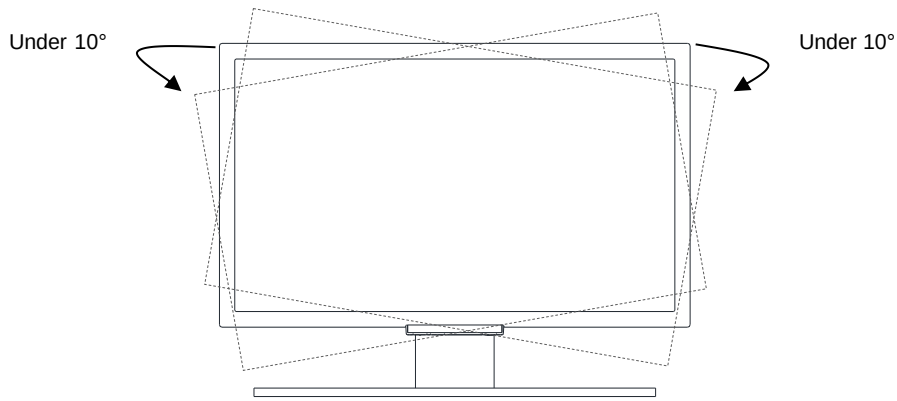
11. Hvis der kommer røg, gnister eller unormal støj/lugt fra maskinen, skal du straks slukke for strømmen og trække stikket ud.

12. Enheden bør hverken opbevares eller installeres på steder med eksplosionsfare eller i nærheden af alkohol, benzen eller andre brandfarlige stoffer.

13. Enheden bør hverken opbevares eller installeres på steder med høj luftfugtighed. For optimal drift bør luftfugtigheden ligge i området 30%~90%.

14. Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget af uautoriseret manipulation af enheden(erne). Sådan manipulation vil medføre tab af enhver ret til krav i henhold til garantien.

15. For at undgå skader ved at vælte, skal skærmen indstilles til følgende vippeposition, før den flyttes.



16. Før du tilslutter netledningen til DC-adapterens stikkontakt, skal du sørge for, at DC-adapterens spændingsbetegnelse svarer til den lokale strømforsyning.

17. Jordforbindelse til udstyr er afgørende for sikker drift. Sæt netledningen i en korrekt jordet stikkontakt, hvis spændings- og frekvenskarakteristik er kompatible med dem, der er angivet på skærmen eller i denne manual. Brug ikke stikadaptere eller forlængerledninger; sådanne enheder ødelægger jordforbindelsen og kan forårsage personskade.

18. Jordforbindelsen opnås kun, når skærmen er tilsluttet en stikkontakt, der kun er beregnet til hospitaler, eller som er godkendt til hospitaler. Inspicer regelmæssigt, og brug den ikke, hvis der opdages skader.

19. Rør ikke ved signalindgangen, signaludgangen eller andre stik og patienten samtidigt.

20. Sæt hun- og netledningens stik i DC-adapterens AC-indgang.

    Forsigtig: Sørg for, at netledningen er den korrekte type, der kræves i dit område.
    Denne LCD-skærm har en universel strømforsyning, der tillader drift i enten 100-120V AC eller 200-240V AC spændingsområder (ingen brugerjustering er nødvendig).
    Brug den korrekte netledning med den korrekte stiktype. Hvis strømkilden er 120 V AC, skal du bruge en netledning, der er en hospitalsgodkendt netledning med NEMA 5-15-stik, mærket til 125 volt AC med UL- og C-UL-godkendelser. Hvis strømkilden er en 240 V AC-forsyning, skal du bruge tandemstikket (T-benet) med jordleder, der opfylder det respektive europæiske lands sikkerhedsforskrifter.
    Hospitalstikket til medicinske produkter beregnet til brug i Danmark er DEMKO-godkendt og er klassificeret til 13 ampere ved 250 Vac. Stikket anbefales til brug i medicinske applikationer, og specifikationerne tilføjes til standarden SB 107-2-D1. Stikket passer til producentens danske hospitalsstikkontakt. Hospitalstikkontakter har åbninger med lidt forskellige form, der kun tillader indsættelse af hospitalstikket, ikke det danske standardstik, for at beskytte vekselstrømskredsløbet i specifikke medicinske sammenhænge.

21. Eksternt udstyr beregnet til tilslutning til signalindgang, signaludgang eller andre stik, skal overholde den relevante IEC-standard (f.eks. IEC60950 for IT-udstyr og IEC60601-1-serien for medicinsk elektrisk udstyr). Derudover skal alle sådanne kombinationssystemer overholde den harmoniserede nationale standard IEC60601-1 og/eller IEC60601-1-1 eller kombinationen. I tvivlstilfælde skal du kontakte en kvalificeret tekniker eller din lokale repræsentant. Operatøren må ikke røre patienten og de tilgængelige han-dele på SIP/SOP-stikkene samtidigt.

3. Funktioner

Følgende funktioner er hovedfunktionerne i denne enhed. Du kan få mere præcise oplysninger i indekset på 8.

- **HDC-9100PF består af et LCD-panel, der kan udtrykke polarisering.**
- **HDC-9100N har et LCD-panel, der ikke kan vise polarisering. Denne enhed understøtter kikkerttest gennem rød/grøn filter.**
- **Med synstestfunktionen kan du kontrollere farveblindhed og farvesvaghed.**
- **Med to slags farvetonetest kan du kontrollere farveevnen.**
- **Du kan nemt justere med knappen på fjernbetjeningen. Og denne enhed understøtter også funktionen til justering af kontrastniveau.**
- **Vi kan frit ændre testafstanden fra 1,5 m til 6 m i enheden 10 cm.**

NOTE
Hvis du indstiller afstanden under 2,5 m, kan det resultere i, at kortet ikke vises tydeligt. Hvis du vil se et tydeligt kort på afstand under 2,5 m, skal du installere et spejl. Si vous définissez une distance inférieure à 2,5 m, l'expression du graphique risque de ne pas être claire. Si vous vous voir un graphique clair au loin sous les 2,5 m, vous devez installer un miroir

- **Ved hjælp af spejlingsfunktionen kan vi teste den eksaminerede i det lille rum.**
- **Diagramområdet kan ændres af brugeren.**
- **Med det tilfældige skema kan du forhindre eksaminanden i at huske rækkefølgen i skemaet.**
- **Med forskellige billeder kan du forklare eller bruge i testen.**
- **Denne enhed har en funktion til baggrundskontrast. Du kan indstille baggrunden til at vise hvid eller sort.**
- **Denne enhed understøtter kommunikation med HUVITZ digital reflektor via kabel eller trådløs.**

4. Brug af instrumentet

4.1 Forberedelse

Før du bruger dette produkt, bedes du udføre den nødvendige handling. Se følgende oplysninger og dokumentation.

- Du kan installere enheden i vægbeslaget, bordstativet eller det bevægelige stativ. Du bør bruge stativer og vægbeslag, der leveres af Huvitz.
- Enheden skal installeres af en kvalificeret person eller under opsyn af en kvalificeret person.
- Kontroller, at forsiden af LCD-panelet er ren. Fjern støv fra den.
- Du skal bruge kabel og adapter, som blev leveret af Huvitz.
- Kontroller blot enheden efter tilslutning af kabel og adapter.
- Fastgør kabel og adapter, så de ikke bevæger sig.
- Kontroller, at fjernbetjeningens batteri er placeret korrekt, og at der stadig er strøm.
- Hvis miljøet, f.eks. testafstand, er blevet ændret, skal du ændre indstillinger i menuen.
- I tilfælde af HDC-9100PF skal LCD-panelet indstilles til den rigtige vinkel for at bruge polariseret filter.
- I tilfælde af HDC-9100PF skal du kontrollere, om beskyttelsesfilmen på LCD-panelet er fjernet. Filmen eller andre lignende materialer kan blokere polariseringstesten.

⚠ ADVARSEL

Standardadapteren er DC12V 5A.
Du skal bruge adapteren og kablet, der leveres af Huvitz.
Adapteren fra Huvitz har medicinsk certificering.
Huvitz har intet ansvar for problemer, der skyldes brug af adapter og kabel, som ikke er leveret af Huvitz.

Standarden for adapteren er DC12V 5A. Vous devez utiliser l'adaptateur et le câble fournis par Huvitz.

L'adaptateur fourni par Huvitz est certifiéd médicalement. Huvitz decline toute responsabilité en cas de

problème lié à l'utilisation d'un adaptateur et d'un câble non fournis par Huvitz.

4.2 Driftsprocedure

Betjeningsprocedurerne kan variere afhængigt af brugerne. Følgende er den mest grundlæggende betjeningssekvens.

- Tilslut strømadapteren korrekt til hoveddelen. Fastgør adapteren med kabelbinder.
- Trykke⏻tænd/sluk-knappen, tændes strøm-LED'en med et bip.
- Bekræft HDC-logoet på LCD-panelet
- Vent på opstart og visning af C-diagrammet. Strøm-LED'en slukker.
- Før patienten til den rette afstand, få patienten til at se journalen.
- Juster LCD-panelets vinkel om nødvendigt.
- Start og fortsæt testene med det nødvendige skema ved hjælp af fjernbetjeningen.
- Programfunktionen giver dig mulighed for at indstille den mest almindeligt anvendte diagramrækkefølge til optometri, og den hjælper med at udføre hurtige tester. For mere detaljeret betjening af programfunktionen, se programmet Registrer til start.
- Efter et stykke tid uden brug af skærmen, vil skærmen blive slukket eller pauseskærmen blive aktiveret. For at vende tilbage til diagrammet, tryk på en vilkårlig knap på fjernbetjeningen. For at indstille eller ændre pauseskærmens funktion, se afsnittet Opsætningsmenu.
- Når du slukker enheden, skal du trykke på⏻Afbryd tænd/sluk, indtil der lyder 2 bip. Når der lyder 2 bip igen efter et par sekunder, er strømmen helt slukket. Forkert nedlukning kan forårsage datatab.

NOTE

Med sort baggrund kan farven på LCD-skærmen være spredt. Det er normalt.

Dans la couleur de fond noire, la couleur sur l'écran LCD peut être étendue. C'est la condition normale.

NOTE

I HDC-9100PF er det normalt, at der opstår oliefilm på LCD-panelet. Det er interferensfranser.

Dans HDC-9100PF, dens eksistens af en fænomenet film på l'écran LCD er en normal tilstand. Ce sont des franges d'interférence.

4.3 Efter brug af instrumentet

- Sluk for⏻tænd/sluk-knappen på hoveddelen og tag strømstikket ud.
- Træk ikke i kablet, og brug ikke upraktisk kraft.
- Fjern strømmen, hvis du ikke bruger den i længere tid.
- Se afsnittet "5.3 Bemærkninger om opbevaring", og følg trinene for opbevaring.
- Hold alle dele og kabler rene og klargjorte til næste brug.
- Produktet må ikke manipuleres eller åbnes. Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget af sådan manipulation..
- Sæt ikke netledningen i stikkontakten, før instrumentet er tilsluttet helt. Dette kan forårsage defekter.
- Brug ikke organiske opløsninger såsom fortynder, benzen osv. til at rengøre overfladen på dette produkt. Det kan beskadige produktet.
- Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid, skal støvdækslet sættes på enheden efter at have tændt og slukket..
- For at flytte instrumentet skal du først afbryde strømmen og altid holde fast med begge hænder.

5. Ikkeefor ose

5.1 Bemærkninger om brugen

Vær opmærksom på følgende, når du bruger dette produkt

- Undgå steder, hvor den omgivende temperatur er for lav eller for høj til normal drift.
- Kontroller instrumentets generelle status og eventuelle unormale ting hos den undersøgte regelmæssigt.
- Hvis der observeres nogen unormaliteter, skal operatøren træffe passende foranstaltninger, stoppe instrumentets drift og lade den undersøgte person være i sikker og stabil tilstand.
- Undgå at den undersøgte bliver berørt af instrumentet.
- Under undersøgelsen med dette instrument skal den undersøgte holdes i oprejst og korrekt position.
- Håndter instrumentet forsigtigt, så det ikke udsættes for stød eller falder ned.
- Brug instrumentet under korrekt kontrolleret omgivende belysning. Det kan påvirke testresultatet.
- For at forbinde dette instrument med andre instrumenter, skal du kontakte den forhandler, hvor du købte instrumentet.
- Hvis instrumentet afgiver røg, gnister, mærkelige lyde eller lugte under brug, skal du straks slukke for det og tage stikket ud af stikkontakten. Kontakt derefter den forhandler, hvor du købte instrumentet.

5.2 Bemærkninger om installationen

Ved installation af dette produkt skal installatøren være opmærksom på følgende.

- Undgå steder, hvor instrumentet udsættes direkte for vanddamp eller fugt.
- Undgå steder, hvor instrumentet udsættes for skadelig påvirkning fra atmosfærisk tryk, fugtighed, temperatur, ventilation, sollys eller luft, der indeholder støv, salt, svovl osv.
- Installer instrumentet på et stabilt og plant sted.
- Undgå steder, hvor instrumentet udsættes for kraftige stød eller vibrationer.
- Undgå steder, hvor instrumentet udsættes for kemisk materiale eller eksplosiv gas.
- Undgå steder, hvor den er i nærheden af varmeanlæg.
- Undgå steder, hvor luftfugtigheden er ekstremt høj, eller hvor der er ventilationsproblemer.
- Installer instrumentet inden for strømforsyningens kapacitet og strømforbrug.
- Installer instrumentet inden for den korrekte jordforbindelse til strømmen.
- Kontrollér kontakternes kontakt og polaritet ved hjælp af en enhed, f.eks. et multimeter, for at bekræfte instrumentets sikker og korrekte drift.
- Kontroller, om den samlede kabel- og strømforbindelse er korrekt og komplet.
- Det kan være risikabelt at bruge enhederne sammen.
- Vægbeslag og stativer skal installeres i den rækkefølge, der er beskrevet i manualen.

NOTE

Fastgør strømindgangen og adapteren, så de ikke bevæger sig.

Fixer l'entrée d'alimentation et l'adaptateur pour ne pas bouger.

⚠ ADVARSEL

Vægbeslag og stativer skal installeres, efter at du er grundigt informeret om forsigtighedsreglerne i manualen. Enheden skal installeres af en kvalificeret person eller under opsyn af en kvalificeret person.

Le support mural et les supports doivent être installés après avoir été informés de toutes les précautions du manuel. L'appareil doit être installé par une personne qualifiée eller sous la surveillance d'une personne qualifiée.

⚠ ADVARSEL

Ved en hældning på 10 grader kan enheden kollapse. Installer derfor venligst enheden på et plant sted.

À la place d'incliné de 10 grader, l'appareil peut être effondré. Alors installez s'il vous plaît l'appareil à la place.

⚠ ADVARSEL

For at forhindre sammenstyrtning må der ikke monteres et bevægeligt stativ omkring den undersøgte og undersøgeren. Når du flytter det bevægelige stativ, skal du kontrollere gulvets tilstand.

Pour éviter l'effondrement, n'installez pas de support mobile autour du candidat et de l'examinateur. Lorsque vous vous déplacez, vérifiez l'état du sol.

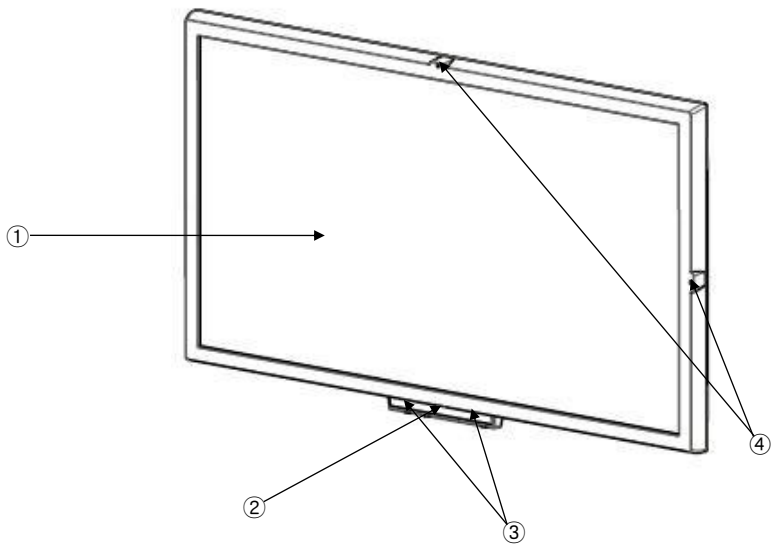
5.3 Bemærkninger om opbevaring

Ved opbevaring af dette instrument skal brugeren være opmærksom på følgende.

- Undgå steder, hvor instrumentet udsættes direkte for vanddamp eller fugt.
- Undgå steder, hvor instrumentet er udsat for direkte sollys.
- Undgå steder med ekstreme temperatursvingninger. Anbefalede opbevaringstemperaturer er fra -10℃til 55℃med en luftfugtighed mellem 10 og 95 %.
- Undgå steder, hvor det er i nærheden af varmeapparater.
- Undgå steder med ekstrem høj luftfugtighed, eller hvor der er ventilationsproblemer.
- Undgå steder, hvor instrumentet udsættes for kraftige stød eller vibrationer.
- Undgå steder, hvor instrumentet udsættes for kemisk materiale eller eksplosiv gas.
- Pas på ikke at trænge støv ind, især metal.

6. Konfiguration

6.1 Hoveddel



① **LCD-panel**

LCD-panelet viser diagrammer, menuer og andre oplysninger.

② **IR-modtagervindue**

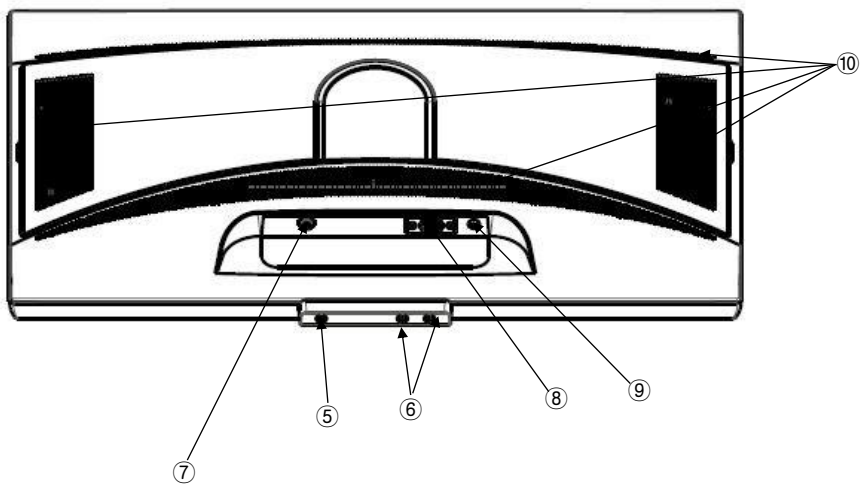
Et vindue til modtagelse af fjernsignalet. (Hold venligst uhindret, ellers kan det ikke modtage IR-signalet normalt)

③ **LED**

LED-lampen angiver hoveddelens driftsstatus.

④ **Maddox LED**

LED'en til Maddox-stangtest.



⑤ **Afbryder**

Den tænder og slukker for strømmen til hoveddelen.

⑥ **LCD-skærmens lysstyrkekontrolknap**

Bruges til at justere LCD-skærmens lysstyrke.

⑦ **CAN-port**

Stik til kommunikation med andet produkt eller computer

⑧ **USB-port**

Når du udfører FM-100-testen, kan du bruge musen. (se brugermanual 8.2.1. Synstest)
Du kan vise film og fotos ved at tilslutte den eksterne lagringsenhed (USB).
(se brugermanual 8.2.3. tilstand for film/foto)

NOTE
Filsystemformatet på den eksterne lagerenhed (USB) skal være FAT-format. (NTFS-format understøttes ikke.) Le format du system de fichiers du periphérique de stockage externe (USB) doit être au format FAT. (NTFS-formatet er kun gratis.)

⑨ **Strømtilførsel**

Strømforsyningsenhed til tilslutning af strømadapteren.

⑩ **Ventilationsslidser**

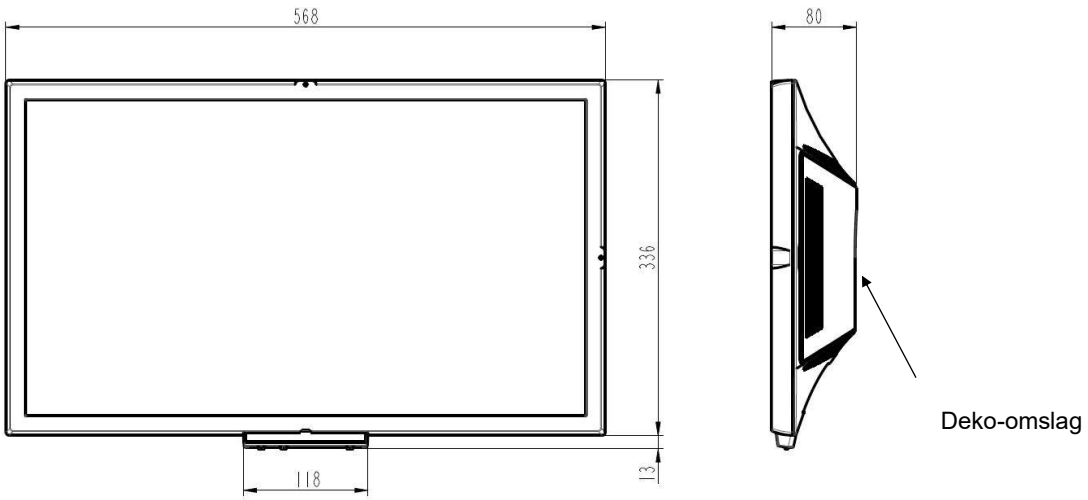
Disse slidser ventilerer hoveddelen, så den holder den passende temperatur, mens diagrammet kører.

ADVARSEL
Dæk ikke ventilationsåbningerne til eller placer ikke noget på dem. Overophedning kan forårsage funktionsfejl.

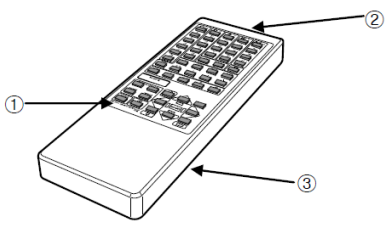
Når du monterer dette produkt på væggen, skal du fjerne det dekorative dæksel. Det vil hjælpe produktet med at køle af.

Ne couvrez et ne placez rien sur les fentes de ventilation. Une surchauffe peut provoquer un dysfonctionnement du produit Lorsque vous installez ce produit en tant que forme suspendue au mur, séparez le couvercle Deco.

Cela aidera le produit à refroidir.



6.2 Fjernbetjening



① Knappanel

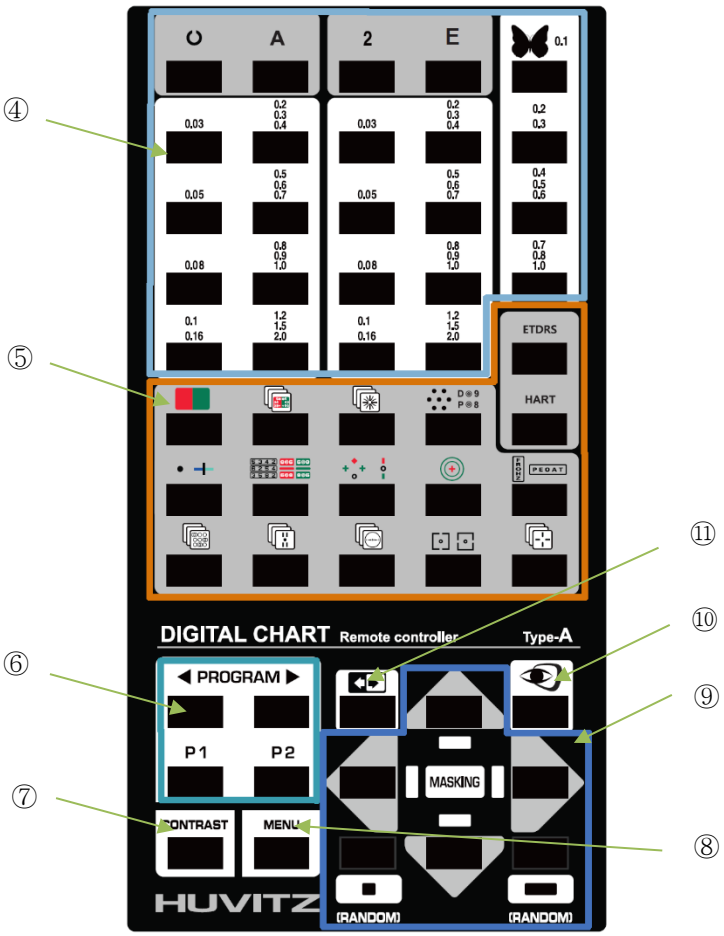
Knapperne på fjernbetjeningen bruges til at udføre diagrammer, maskebetjening, menu, billedgalleri, kontrast osv.

② IR-sendervindue

Senderen inde i vinduet udsender infrarøde signaler til knapperne.

③ Batterirum

På bagsiden af fjernbetjeningen er der plads til batterier. Åbn dækslet for at isætte eller udskifte batterier. Oplysninger om batteristørrelse og -type er trykt på etiketten på bagsiden af fjernbetjeningen.



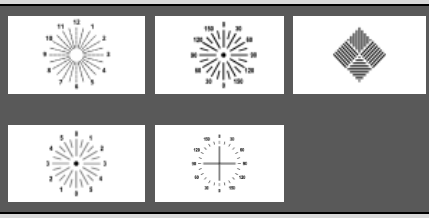
④ Knapper til synsskarphedstest

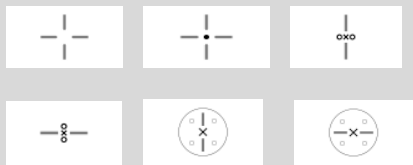
Disse knapper udfører en synsskarphedstest.

Knap	fungere
O	Landolt Ring-diagrammer (0,03~2,0)
A	Alfabetbogstavdiagrammer (0,03~2,0)
2	Taldiagrammer (0,03~2,0)
E	Snellen E-diagrammer (0,03~2,0)
0.1	Tal for børn (0,1~1,0)

⑤ Knapper til funktionsdiagram

Diagrammer til polarisationstest vises forskelligt på displaypanelet afhængigt af diagrammodellen.

Knap	Fungere	Linse	Diagram
	Rød/Grønt filter		
	Rød/grøn test, krydsgittertest for afstand	Polar, krydscylinder	
	Astigmatismetest	Polar	
	Krydscylindretest	Krydscylinder	
	Maddox stangtest	Maddox-stang	
	Kikkertbalancetest	Polar	
	4-punkts test, dominant øjentest	Rød/Grøn	
	Phoria-test	Rød/Grøn	
	Horisontal/vertikal forietest	6BU prisme, 10BI prisme	
	Minutters stereotest	Polar	
	Stereotest	Polar	

	**Stereotest**	**Polar**	
	**Phoria- og aniseikoni-test**	**Polar**	
	**Phoria-test**	**Polar**	

⑥ **Knapper til program**

Knap	Fungere
◀	**Udfører det forrige trin i programmets udførelse**
▶	**Udfører det næste trin i programmets udførelse**
P1	**▪ Udfører det første trin i programmet PGM 1** **▪ Ved at trykke på knappen 3 gange i træk udføres programmeringen af PGM1**
P2	**▪ Udfører det første trin i programmet PGM 2** **▪ Ved at trykke på knappen 3 gange i træk udføres programmeringen af PGM2**

⑦ **Knap til justering af kontrastfølsomhed**

Denne knap justerer kontrastfølsomheden på synsskarphedsdiagrammer. Ved at trykke på knappen nedjusteres kontrasten trin for trin. Det samlede antal justerbare kontrastniveauer og standardniveauet indstilles i menuen.

⑧ **Knap til menutilstand**

Denne knap aktiverer menutilstanden. Se afsnit 8.2 for detaljerede oplysninger.

⑨ **Knapper til diagrammaskebetjening**

Knap	Fungere
	**▪ Isolerer bogstavet i 1. kolonne i 1. række.** **▪ I menutilstand vælger eller udfører menupunkt.**
	**▪ Isoler den midterste række.** **▪ I menutilstand annulleres det udførte menupunkt eller afsluttes menutilstanden.**

	▪ Flytter isoleringspositionen 1 række op eller isolerer den 1. række, hvis der ikke er indstillet en maske tidligere. ▪ Ændrer værdien af valgmuligheden i menutilstand (+ tast).
	▪ Flytter isoleringspositionen ned 1 række eller isolerer den sidste række, hvis der ikke er indstillet en maske tidligere. ▪ Ændrer værdien af valgmuligheden i menutilstand (- tast).
	▪ Flytter isoleringspositionen 1 kolonne til venstre eller isolerer den 1. kolonne, hvis der ikke er angivet en maske, eller hvis den vandrette linje er isoleret tidligere. ▪ Ændrer valget af indstillingselement i menutilstand (venstre tabulatortast)
	▪ Flytter isoleringspositionen 1 kolonne til højre eller isolerer den sidste kolonne, hvis der ikke er angivet en maske, eller hvis den vandrette linje er isoleret tidligere. ▪ Ændrer valget af indstillingselement i menutilstand (venstre tabulatortast)

⑩ **Knap til billedgalleri**

Knap	Fungere
	▪ Udfører billedgalleri

⑪ **Knap til omvendt baggrund**

Knap	Fungere
	▪ Vender baggrundsfarven sort/hvid om for synsskarphedsdiagrammer.

NOTE

Når du ændrer baggrundsfarven til sort, kan farven spredes til LCD-panelet eller den hvide pixel kunne dukke op.

Lorsque vous modifiez l'arrière-plan en couleur noire, la couleur peut être étendue på l'écran LCD eller et pixel blanc peut apparat.

7. Installation

7.1 Forberedelse

Før du installerer dette instrument, skal du omhyggeligt kontrollere følgende på forhånd.

- Modelnavn HDC-9100PF, HDC-9100N(HDC-9100PF er af polarisationstypen, HDC-9100N er af rød/grøn typen)
- Pakkens indhold er anført i kapitel 12.
- LCD-panelets udvendige udseende (alt udvendigt materiale på skærmen skal fjernes og renses, inklusive beskyttelsesfilmen).

Efter at have kontrolleret pakkens indhold og dets status, skal du fortsætte med at installere instrumentet ved at følge proceduren i de næste afsnit. Enhver, der udfører installationen, bør være fuldt ud bekendt med noterne og proceduren i forbindelse med installationen i denne manual.

7.2 Montering af hoveddelen

Installationen af dette instrument er tilgængelig på to måder: standardinstallation og spejlinstallation. Hvis instrumentet skal installeres i et lille og begrænset rum, kan spejlinstallation vælges. Ellers skal du vælge standardinstallation.

7.2.1 Standardinstallation

① Fastgør hoveddelen enten til diagramstativet eller til væggen ved hjælp af vægbeslaget. Før hoveddelen monteres, er det nødvendigt at kontrollere testafstanden for at bekræfte, om den er korrekt til standardinstallationen.

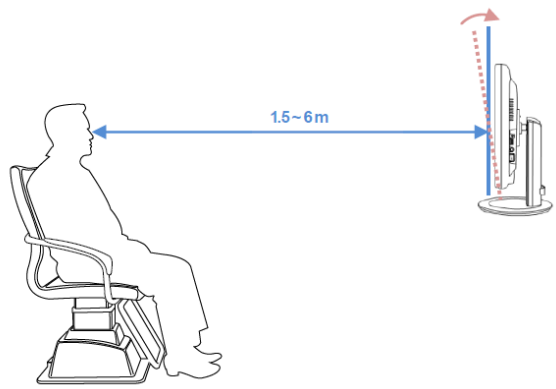
② Placer hovedkroppen på den position, den skal bruges. Afstanden fra testpersonen til hovedkroppen skal indstilles i trin på 10 cm eller 0,5 fod, da softwaren tillader indtastning af testafstanden i det trin.

③ Sæt strømadapteren i hovedenheden, og tilslut netledningen til en stikkontakt.

NOTE

Lav en vandret linje mellem den undersøgtes øje og midten af HDC-9100 LCD-panelet. Især HDC-9100PF polarisationstypen skal installeres i en vinkel, hvor polarisationens efterbillede minimeres.

Tracez den ligne horisontale entre l'œil du kandidat og centrum af l'écran LCD HDC-9100. En særlig type af polarisering HDC-9100PF er installeret i en vinkel på billedet af polariseringen er minimeret.

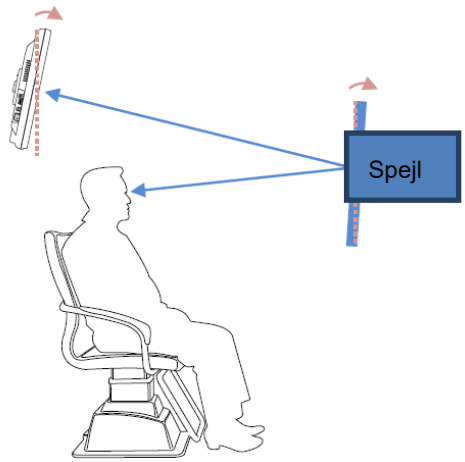


7.2.2 Installation med spejl

① Fastgør hoveddelen på væggen ved hjælp af vægbeslaget.

② Placer og fastgør et spejl på den position, der opfylder den krævede testafstand. Testafstanden beregnes ved at lægge afstanden fra den undersøgte til spejlet og fra spejlet til LCD-panelet sammen.

③ Sæt strømadapteren i hovedenheden, og tilslut netledningen til en stikkontakt.



NOTE

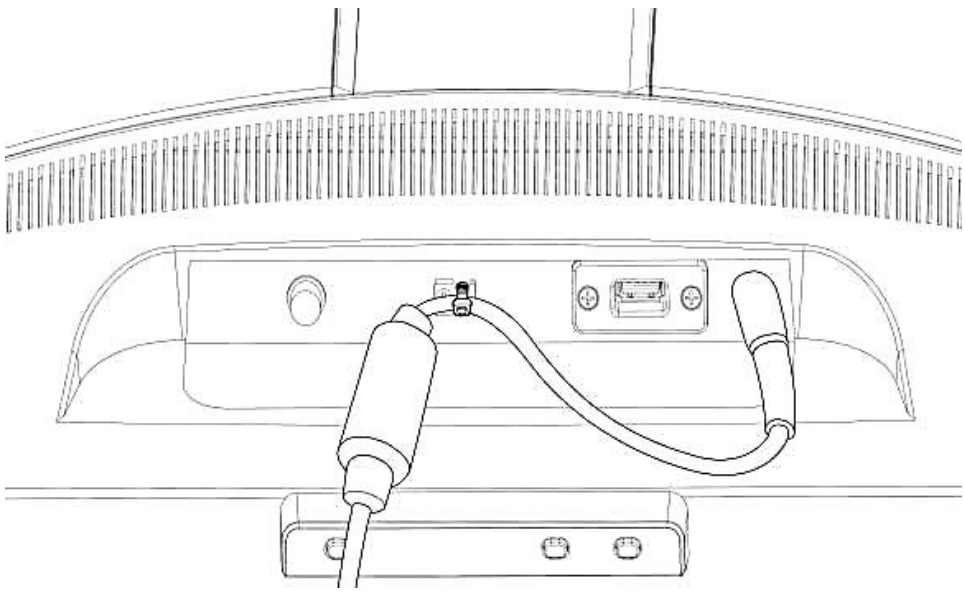
Testafstanden skal beregnes som summen af afstanden mellem LCD-panelet og spejlet og afstanden mellem spejlet og den undersøgte person.

La distance d'essai doit être calculée en faisant la somme de la distance entre l'écran LCD et le miroir et de la distance entre le miroir et le candidat.

NOTE

Efter installation af HDC-9100PF/N skal strømkablet fastgøres med en kabelbinder som vist på billedet, så strømkablet ikke falder af.

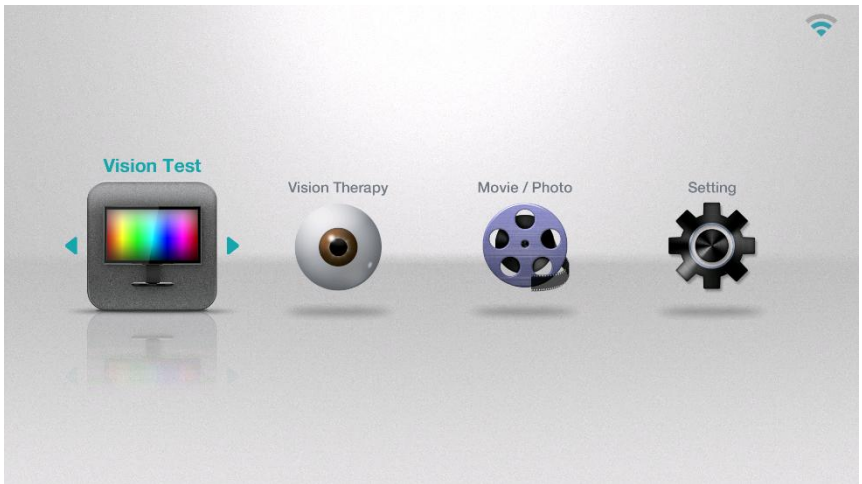
Après avoir installeret på HDC-9100PF/N, fikseret kabel-d'alimentation med en serre-câble comme inindiqué sur l'image afin que le câble d'alimentation ne se détache pas.



7.3 Konfiguration af indstillingerne

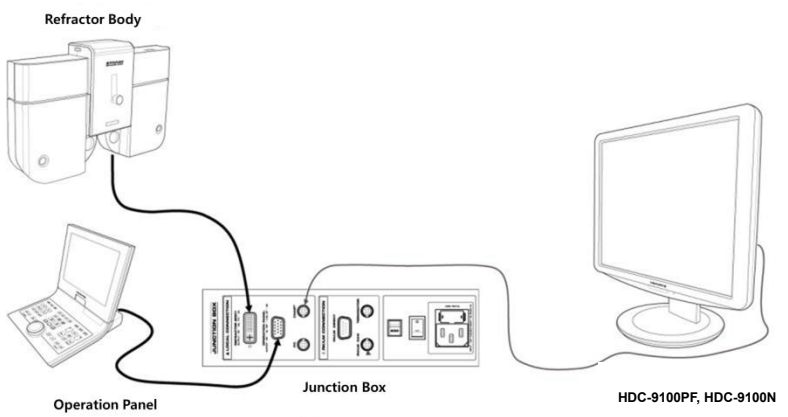
Når dette instrument er fuldstændigt installeret og klar til opstart, skal du tænde det og vente, indtil initialiseringen er fuldført.

Hvis systemet startes op uden problemer, vises standarddiagrammet på displayet. Nu er det tid til at køre menutilstanden og konfigurere de interne indstillinger, så de passer til installationen og brugerens præferencer. Tryk på MENU-knappen på fjernbetjeningen, og systemmenuen vises på displayet som vist nedenfor.



7.4 Interface med den digitale refraktor

Dette instrument muliggør interface med Huvitz Digital Refractor. I tilfælde af model HDR-7000 / HDR-9000 understøtter det ikke kun kablet kommunikation, men også trådløs kommunikation via IR med dette instrument. Se installationsmanualen til den digitale refraktor for detaljerede oplysninger om interface-vejledningen.

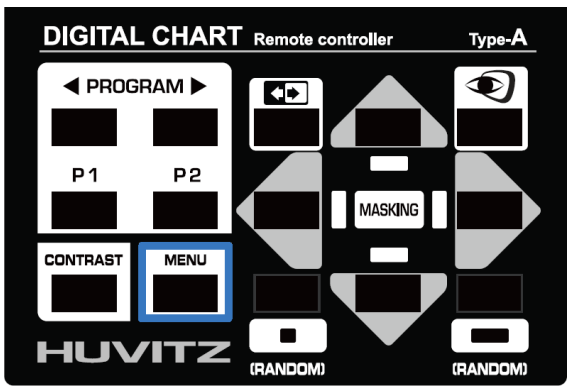


[Eksempel på kabelbaseret installation med HDR-7000]

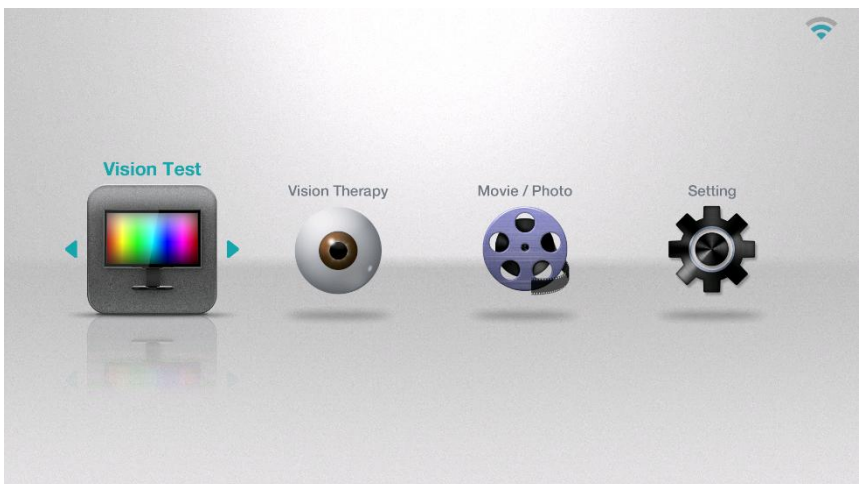
8. Brug af menutilstand og funktioner

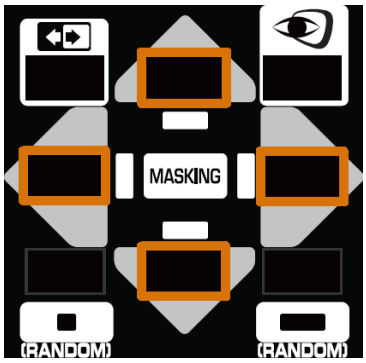
8.1 Udførelse og betjening af menutilstanden

Menutilstanden indeholder funktioner til indstilling af indstillinger relateret til diagrammet og andre justeringsfunktioner. For at aktivere menutilstanden skal du trykke på MENU-knappen på fjernbetjeningen.



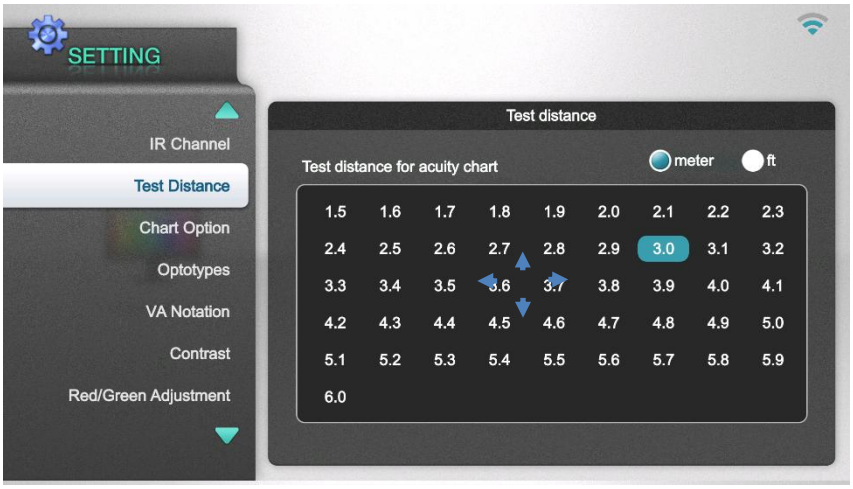
① Valg og udførelse af menu





Knap	Fungere
	Ændrer valget af menugruppen mellem venstre og højre side
	Ændrer valget af menuelementet i en menugruppe lodret

② Valg og indstilling af værdien af optionen



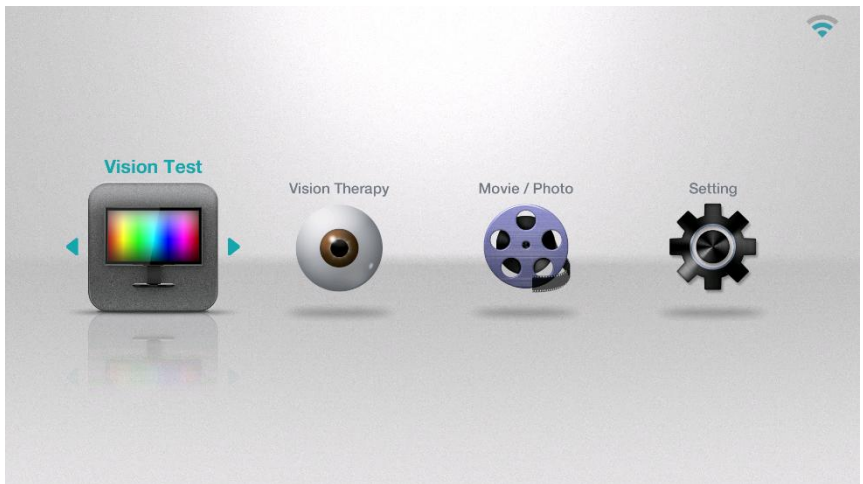
Brug pileknappen til at gå til menuen eller indstillingen, og indstil værdien med knap.

③ Gå til den øverste menu

Hvis du ikke kan finde tilbageknappen, kan du gå til den øverste menu med knap

8.2 Brug af menutilstanden

Menutilstanden indeholder funktioner, der er anført nedenfor.



- Synstest
  Synsfarvetest, kontrasttest, nuancetest

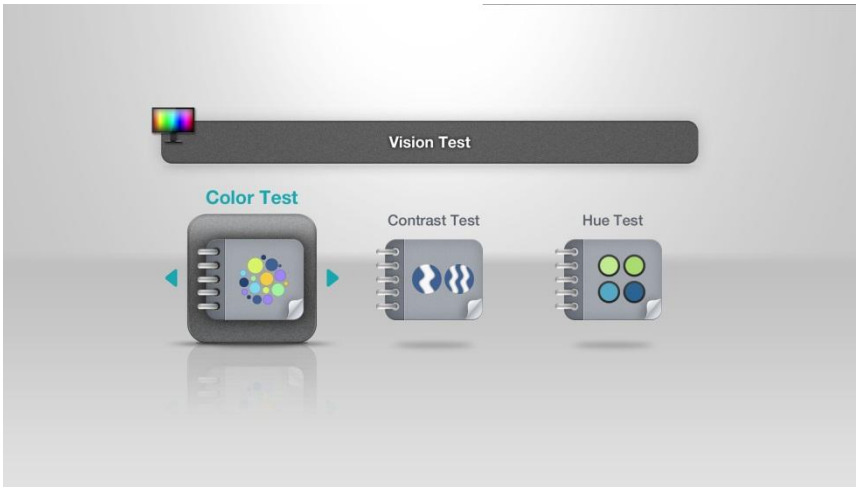
- Synsterapi
  Vergens, forfølgelse, sakkadisk, sporing, Amsler-gitter, stereopsis

- Film / Foto
  Administration af brugerdefinerede film/fotos

- Indstilling
  Ændre værdi for diagramindstilling

8.2.1 Synstest

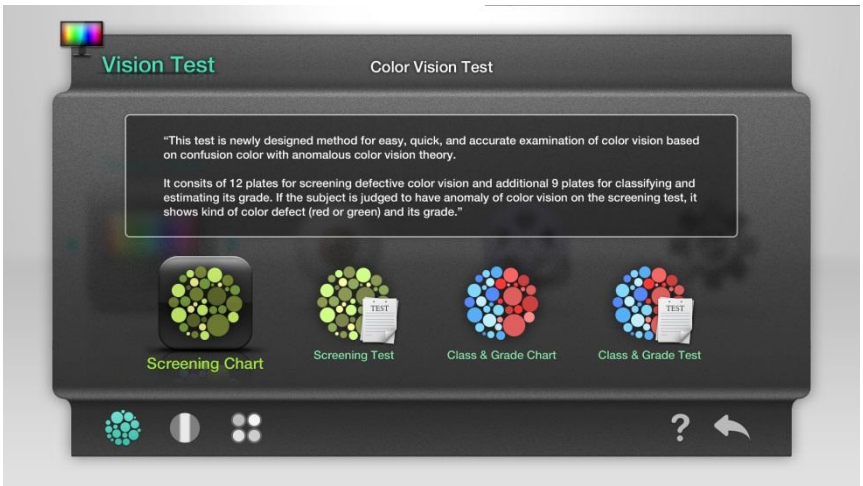
Synstesten består af en farvetest, en kontrasttest og en farvetonetest.



- Farvesynstest

Denne test er en nyudviklet metode til nem, hurtig og præcis undersøgelse af farvesyn baseret på teorien om forveksling af farver med anomal farvesyn.

Den består af 12 plader til screening af defekt farvesyn og yderligere 9 plader til klassificering og estimering af dens grad. Hvis forsøgspersonen vurderes at have en anomali i farvesynet på screeningtesten, viser den typen af farvedefekt (rød eller grøn) og dens grad.



NOTE

Farvesynstesten skal udføres i et rum indendørs, hvor du tydeligt kan se LCD-skærmen. Og indstil afstand på 1,5 m. Når eksaminanden kan læse et tal på 3 sekunder og tegne en buet linje på 10 sekunder, Disse betragtes som korrekte svar. Men i tilfælde af børns eller mentale handicap er det okay ikke at begrænse tiden.

HDC-9100 farvesynstesten ville ikke give det samme resultat på grund af LCD-panelets egenskaber. Brug HDC-9100-testresultatet som vejledning for den undersøgte, og kontakt om nødvendigt en øjenspecialist.

Test de vision des couleurs doit être exécuté dans une pièce intérieure où vous pouvez voir clairement l'écran LCD. Et mettre le afstand à 1,5m. Lorsque le candidat peut lire le nombre en 3 secondes et tracer une ligne courbe en 10 secondes, celles-ci sont considérées comme des réponses correctes. Mais dans le cas d'une déficience mentale ou infantile, c'est bien de ne pas limiter le temps.

Afprøvningen af HDC-9100 Colour Vision er et produkt, der giver mig et resultat, der er raison de la propriété du panneau LCD. Udnyt resultatet af test HDC-9100 med en vejledning til kandidaten, som er nødvendig, konsulterer en øjenlæge.

- Screeningsdiagram

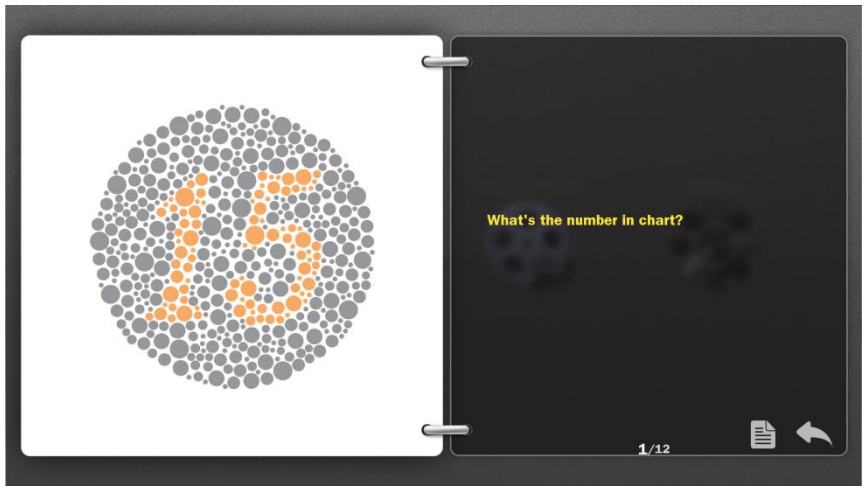
  Vi tilbyder 12 slags diagrammer til at finde defekt farvesyn. Du kan ændre diagrammet med knappen på fjernbetjeningen.

  Diagrammet vil se forskelligt ud afhængigt af defekt farvesyn.

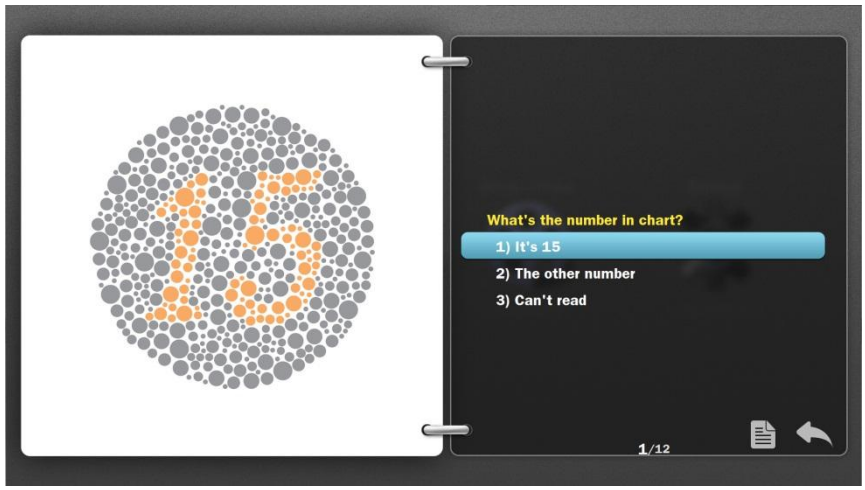
titel	Normal	1,2 farve defekt	3 farver defekte	Farvesvaghed/-blindhed
diagram – 1	15	15	15	15
diagram – 2	5	3	5	X
diagram – 3	75	16	75	X
diagram – 4	8	5	8	X
diagram – 5	48	13	48	X
diagram – 6	6	X	6	X
diagram – 7	20	X	20	X
diagram – 8	7	X	7	X
diagram – 9	X	5	X	X
diagram – 10	66	66	X	X
diagram – 11	Åh	X	Åh	X
diagram – 12	Åh	X	Åh	X

- Screeningstest

Start testen for at finde defekte synsfarver.



Efter at have bedt den eksaminand om at læse nummer eller linje som billedet ovenfor, tryk knappen. Så vises spørgsmålet og de mulige svar.



Vælg det rigtige svar ved at trykke på knap. Ved brug af knap.

Hvis du vælger det papirformede ikon, afbryder programmet testen og går til resultatsiden. På resultatsiden vises det nummer, som den undersøgte valgte, og det nummer, der ses, når den undersøgte havde defekt farvesyn, som på næste billede.

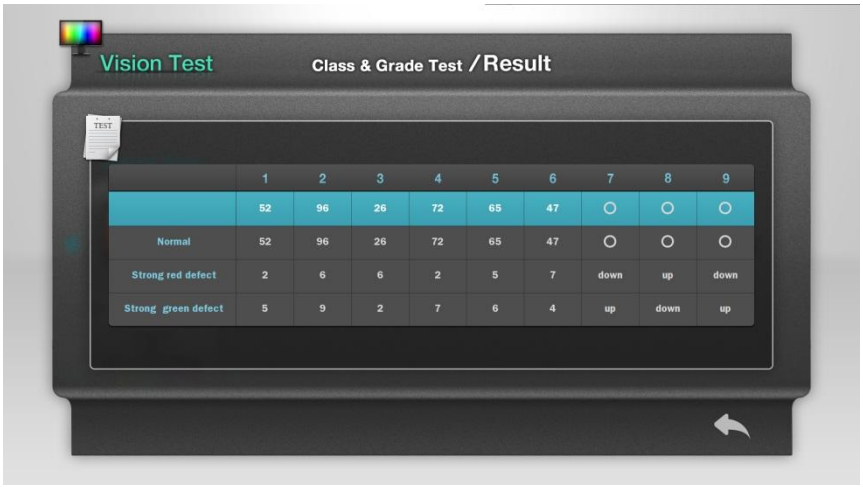


- Klasse- og karakterskema

  Det viser et skema, der klassificerer niveauet af farvesans. Bedøm niveauet af farvesyn ved at læse skemaet. Indholdet i skemaet er som på billedet nedenfor.

Titel	normal	1 stærk	2 stærke	1 midt	2 midterste	1 svag	2 svage
diagram – 13	52	2	5	52	52	52	52
diagram – 14	96	6	9	96	96	96	96
diagram – 15	26	X	X	6	2	26	26
diagram – 16	72	X	X	2	7	72	72
diagram – 17	65	X	X	X	X	5	6
diagram – 18	47	X	X	X	X	7	4
diagram – 19 (kantsten)	op/ned	ned	op	op/ned	op/ned	op/ned	op/ned
diagram – 20 (kantsten)	op/ned	X	X	op	ned	op/ned	op/ned
diagram – 21 (kantsten)	op/ned	X	X	X	X	ned	op

- Klasse- og karaktertest
  Start testen for at vurdere den defekte farve. Hvis den testede ikke består den første test, vises den anden test ikke på skærmen. Og du vil se resultatet med det samme.



- Kontrasttest



"Denne test er designet til at måle evnen til at genkende objekter i omgivelserne med svag belysning eller lignende farver. En almindelig skarphedstest bruger et skarphedsdiagram, der består af sorte, mørke bogstaver med en hvid baggrund med høj belysning, hvilket gør dem tydelige. Patienten kan derfor have problemer med at identificere objekter, hvis han har et godt syn i skarphedstesten, men lav kontrastfølsomhed."

Den består af et kontrastbogstavdiagram for at undersøge det laveste niveau af kontrasttærskel, der kan genkendes for bogstavet, og en kontrastfølsomhedstest for at undersøge kontrastfølsomhed sammen med rumlig frekvens ved hjælp af retningsbestemte sinusbølgegitre for at overveje kognitive forskelle i visuelle celler.

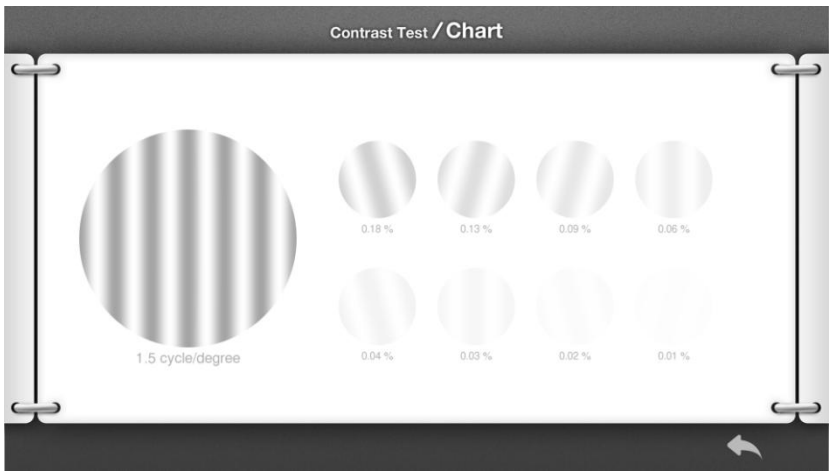
- Kontrastbogstavtest

  Kontrasttest ved brug af bogstav



  Afstanden til den første test er indstillet til 1,5 m. Diagrammet kan ændres via knappen på fjernbetjeningeni enheder på 0,5 m, og via Knappen Diagrammet kan ændres i enheden 0,1 log.

- Kontrastfølsomhedsdiagram

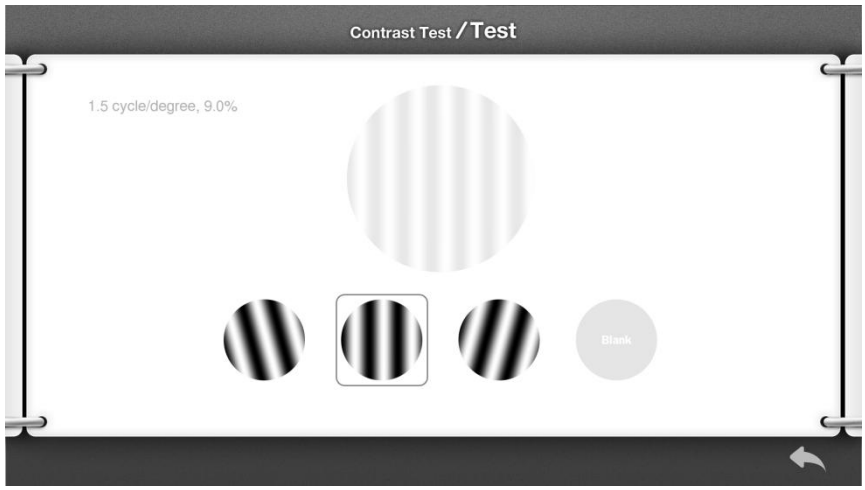


  Diagramsiden kan ændres af knappen, og du kan kontrollere kontrastfølsomhedscyklussen/graden for det næste niveau.

  Du kan aktivere tilbageknappen ved at knappen og kan vende tilbage til menuen ved at knap eller knap.

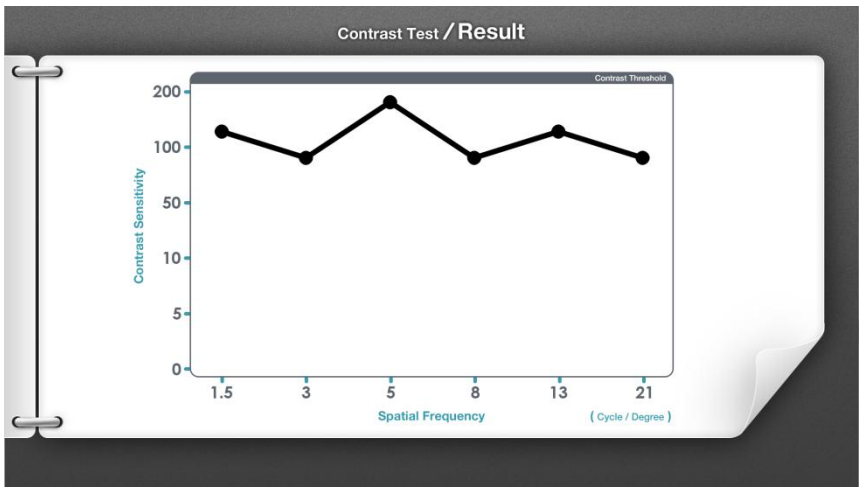
- Kontrastfølsomhedstest

  Udfør kontrasttesten ved hjælp af fortegnsmønsteret.



  Flyt til mønsteret ved at knappen, og vælg efter knap.

  Efter testens afslutning vises grafen som vist på billedet nedenfor.

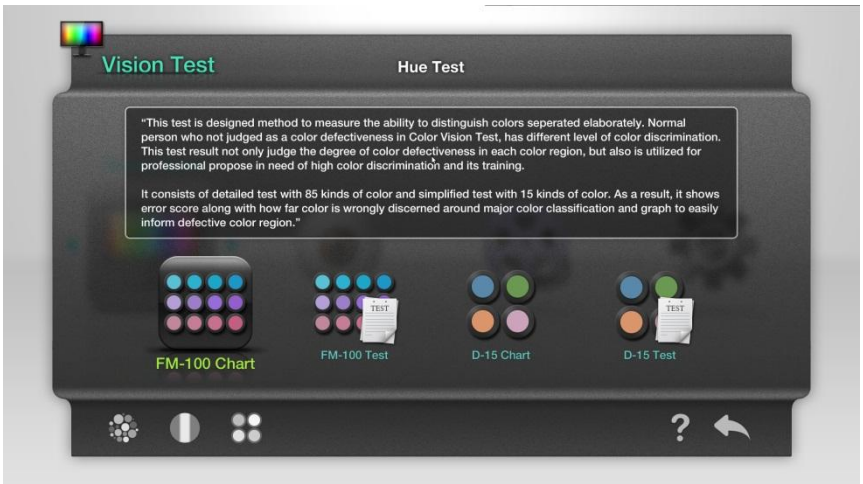


NOTE
Kontrastfølsomhedstesten skal udføres indendørs, hvor LCD-skærmen tydeligt kan ses. Indstil afstanden til 1,5 m. **Le test de sensibilité au contraste doit être exécuté dans une pièce intérieure où vous pouvez voir clairement l'écran LCD. Et régler la afstand à 1,5m**

- Farvetonetest

Denne test er udviklet til at måle evnen til at skelne farver adskilt fra hinanden. En normal person, der ikke vurderes som farvefejlagtig i en farvesynstest, har et forskelligt niveau af farvediskrimination. Dette testresultat vurderer ikke kun graden af farvefejlagtighed i hvert farveområde, men bruges også til professionelle, der har brug for høj grad af farvediskrimination, og til træning i denne.

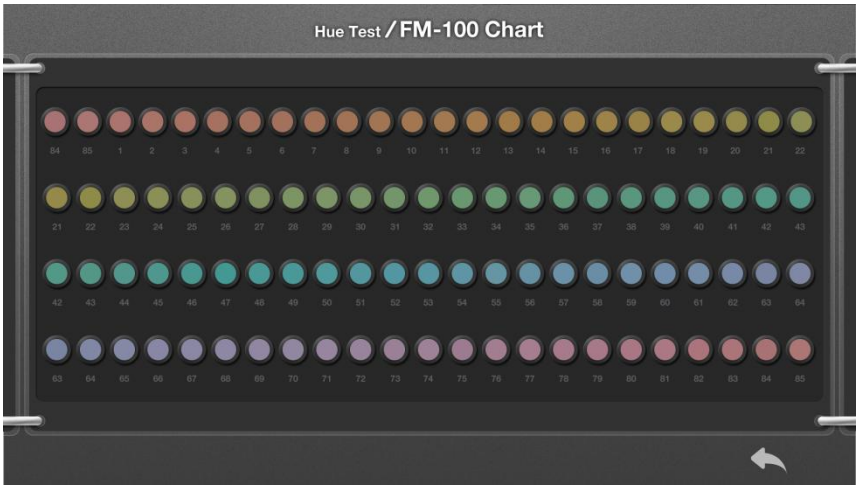
Den består af en detaljeret test med 85 forskellige farver og en forenklet test med 15 forskellige farver. Som et resultat viser den fejlscoren sammen med, hvor forkert farven er opfattet omkring den primære farveklassificering, og en graf viser den nemt de defekte farveområder.



- FM-100-diagram

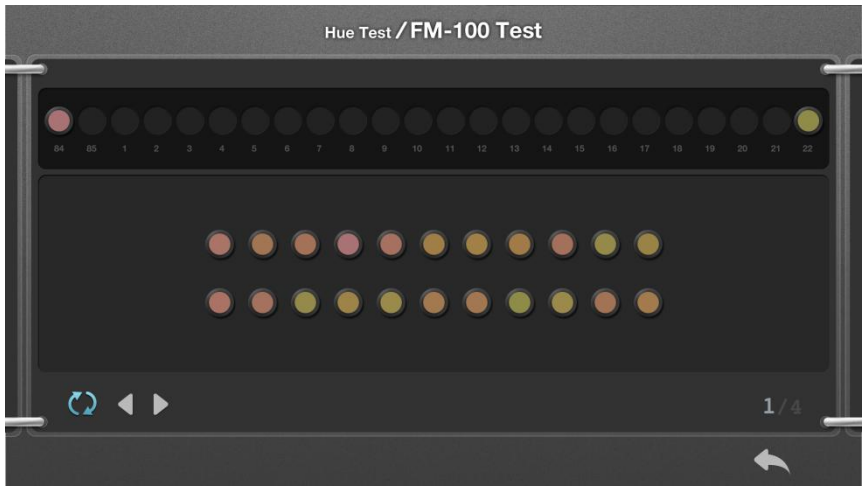
Kontroller den farve, der blev brugt i FM-100-testen.

Aktivér returikonet ved at trykke på knappen. Du kan vende tilbage til menuen ved at knap eller knap.



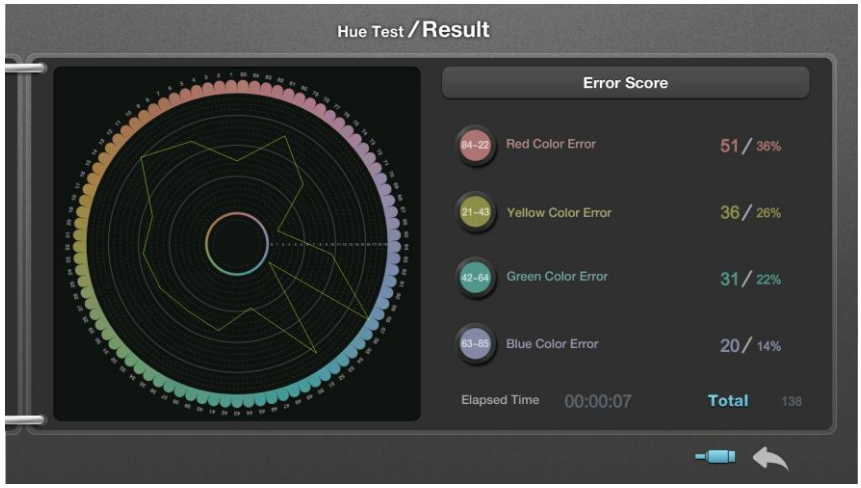
- FM-100-test

Udfør FM-100 testen. Lad søjlerne arrangeres på samme måde som på den øverste side. Vælg farve med knap.



Og i den position, hvor du vælger først, hvis du trykker på knap eller knappen, annulleres valget. Du kan også ændre farvepositionen med musen.

Efter alle testene kan du se resultatet.



Hvis resultatet er tæt på 0, betyder det, at søjlerne var velordnet.

NOTE

▪ Når du udfører FM-100-testen eller D-15-testen, er det praktisk at bruge musen.
▪ Tilslut musen til USB-porten på bagsiden af HDC-9100. (se brugermanual 6.1. Mani Body ⑧ USB-port)
▪ Resultatskærmen kan gemmes ved at tage musen ud af USB-stikket og tilslutte den eksterne lagringsenhed (USB).
▪ HDC-9100 FM-100-testen vil ikke give det samme resultat på grund af LCD-panelets egenskaber.
Brug HDC-9100 testresultatet som vejledning for eksaminanden.

▪ Lorsque vous exécutez le test FM-100 or test D-15, il est pratique d'utiliser la souris.

▪ Tilslut USB-porten til HDC-9100. (voir le manuel d'utilisation 6.1. Mani Body⑧USB-port)

▪ L'écran de résultat peut être enregistré en débranchant la souris du connecteur USB og en connectant un stockage ekstern (USB).

▪ Testen af HDC-9100 FM-100 er produceret som et første resultat af en raison de la propriété du panneau LCD.

Udnyt resultatet af test HDC-9100 til en vejledning til kandidaten.

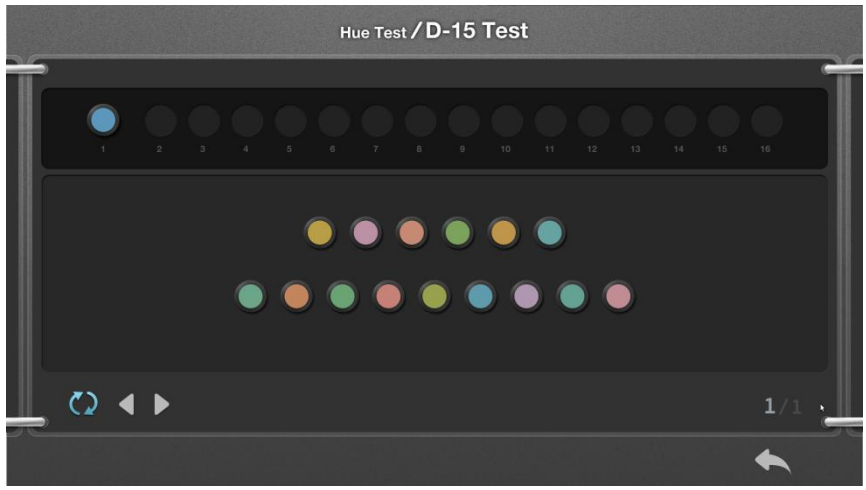
- D-15-diagram

  Tjek den farve, der blev brugt i D-15-testen.



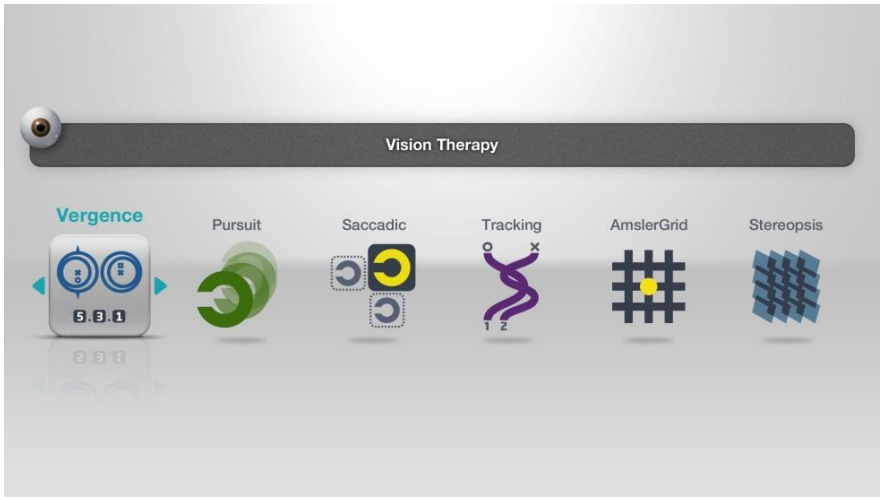
- D-15-test

  Udfør D-15-testen. Testproceduren ligner FM-100-testen.

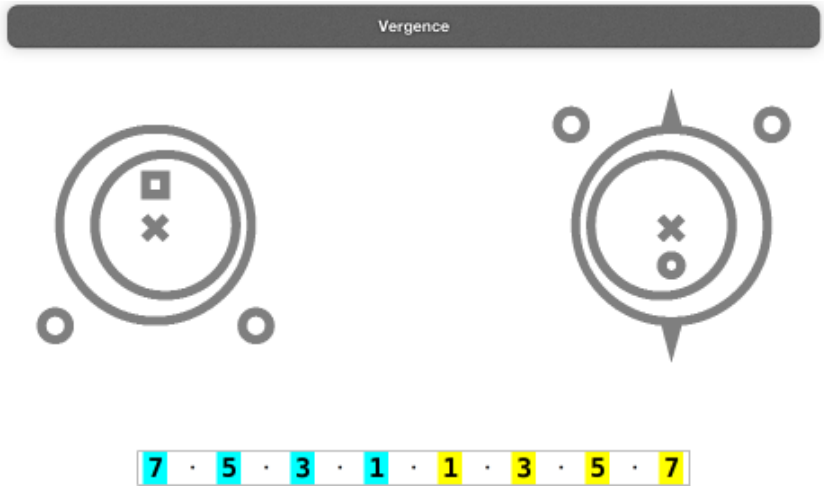


8.2.2 Synsterapi

Vi tilbyder følgende typer synsterapi.



- Vergenstræning

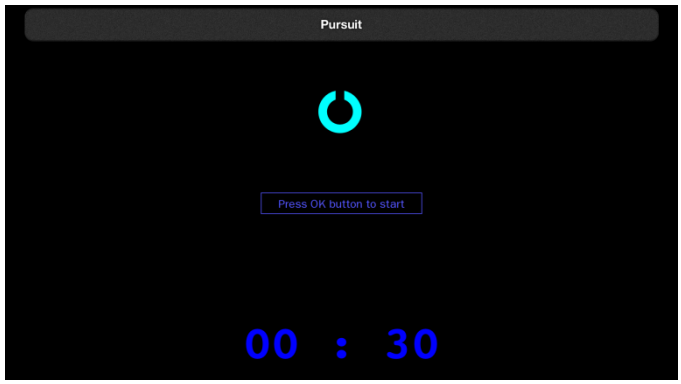


Vergenstræning kan bidrage til at forbedre øjets evne ved at stimulere det.

- Forfølgelsestræning

  Denne træning kan bidrage til at forbedre øjets evne ved at stimulere øjet gennem at spore objekter i bevægelse.

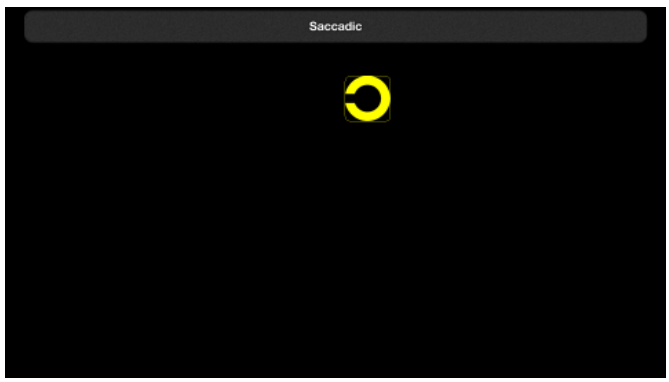
  Når det næste billede vises, tryk på knappen igen.



  Når du matcher retningen på Landolt-ringen med fjernbetjeningen, vil en anden Landolt-ring vises tilfældigt.

- Sakkadisk træning

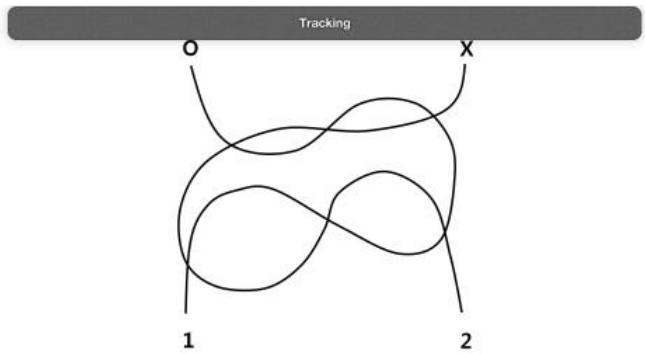
  Denne træning er hurtig til at opfatte pop op-objekter.



  Når du hurtigt som muligt matcher Landolt-ringens retning med fjernbetjeningen, vil en anden Landolt-ring dukke op tilfældigt.

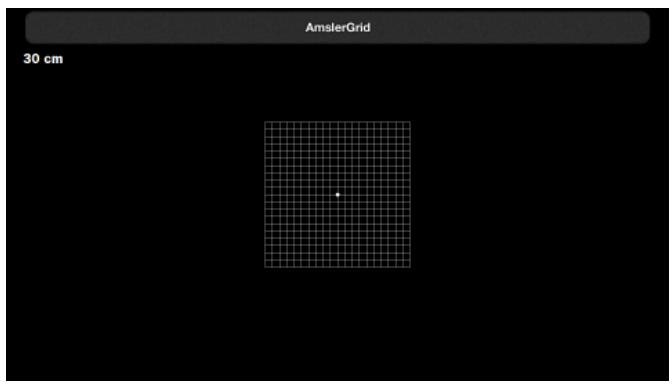
- Sporingstræning

  Du kan forbedre øjenkoncentrationsevnen ved at følge linjerne i forskellige mønstre.



- Amsler Grid

  Du kan kontrollere, om øjet var defekt eller ej, via Amsler-gitteret.



- Stereopsis-træning

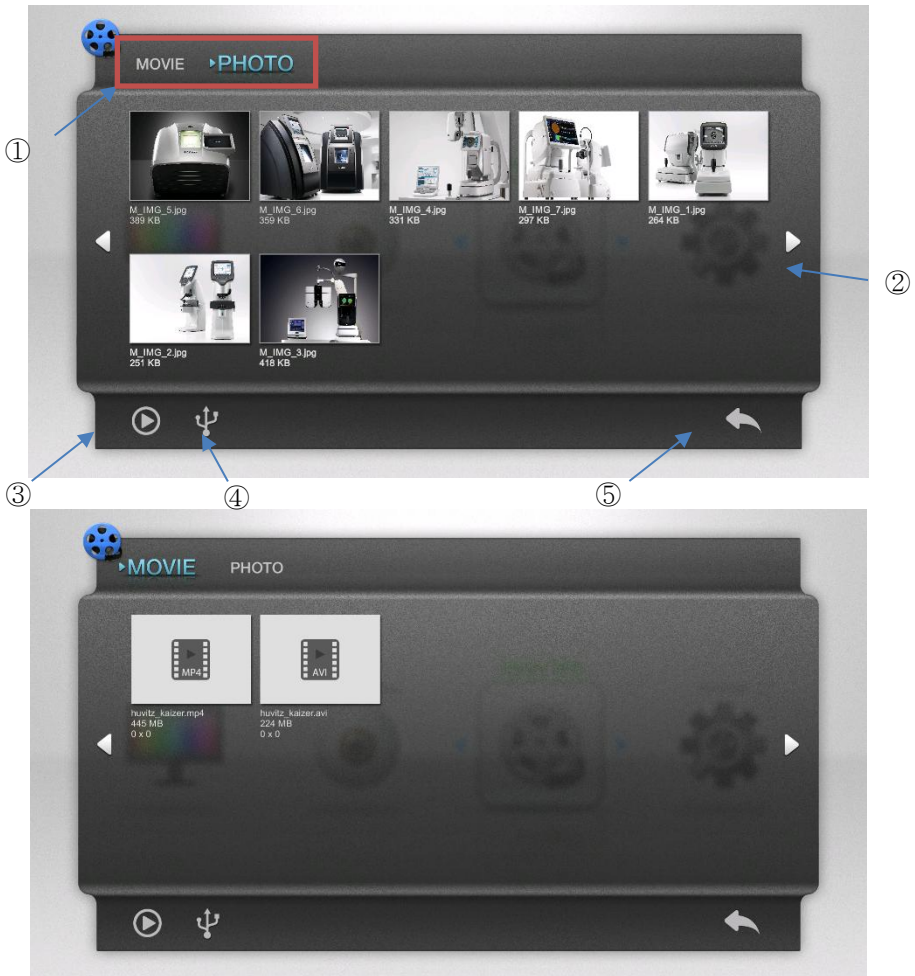
  Denne træning kan hjælpe med at afhjælpe øjentræthed.



8.2.3 Tilstand til film/foto

I tilstanden for film/foto tilbyder vi funktioner, der kan vise film og foto fra HDC-9100 eller USB-hukommelse.

Efter valg med fjernbetjening, når du trykker på knappen, kan du se en gul kantlinje. Gul kantlinje betyder, at filen er valgt.



① I ikonet "Film/Foto" kan du vælge filmhåndteringstilstand eller fotohåndteringstilstand med venstre/højre-knappen.

② Der er ikoner i venstre og højre side. Hvis ikonets farve er blå, betyder det, at der er næste side.

③ Vis den valgte fil.

④ Vælg ekstern lagring (USB) eller vælg intern lagring på HDC-9100.

⑤ Escape the Mode for film/foto

NOTE

▪ Oplysningerne i HDC-9100's interne lager kan ikke ændres. Hvis du vil bruge din egen film eller dit eget foto, skal du bruge en ekstern lagringsenhed (USB).

▪ Hvis navnet på den eksterne lagringsenhed (USB) består af et ikke-engelsk bogstav, kan HDC-9100 ikke læse det.

▪ Videofiler på eksterne lagerenheder (USB) kan kun vises på under 2 GB.

▪ HDC-9100 kan kun læse film af typen avi, mp4 og mkv.

▪ Det kan tage lang tid på grund af filens størrelse. Vent venligst et øjeblik.

▪ Les informations de la mémoire interne du HDC-9100 ne peuvent pas être modifiées. Hvis du vil bruge den rigtige film eller et billede, kan du bruge et eksternt minde (USB).

▪ Si le nom du stockage externe (USB) était composé d'une lettre n'ayant pas la même signification que l'anglais, le HDC-9100 ne peut pas le lire.

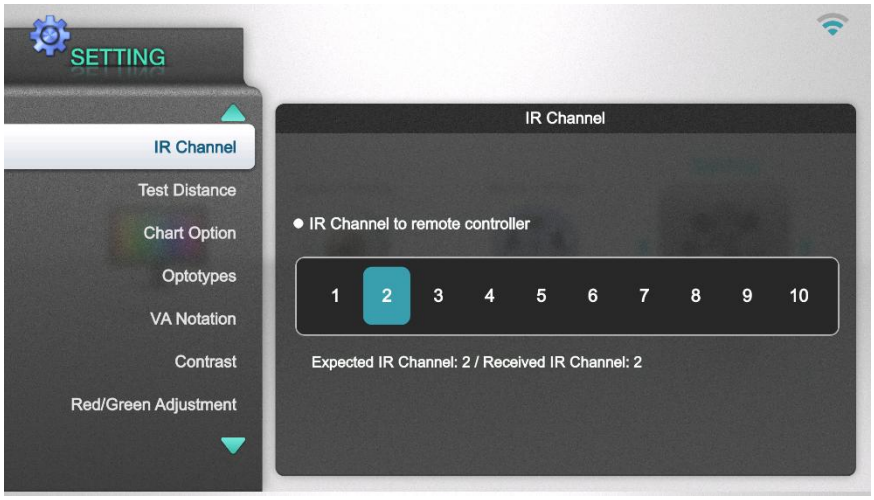
▪ Les fichiers vidéo sur un periphérique de stockage externe (USB) ne peuvent être visualisés que sous 2 GB

▪ HDC-9100 er ikke tilgængelig for videoer af typen avi, mp4, mkv..

▪ La longueur du fichier peut être longue. Alors s'il vous plaît attendez et minut.

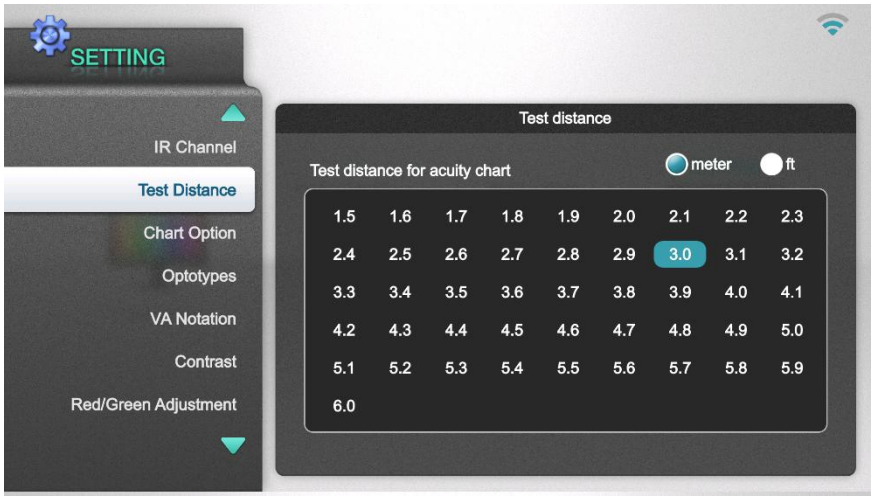
8.2.4 Indstilling

- IR-kanal



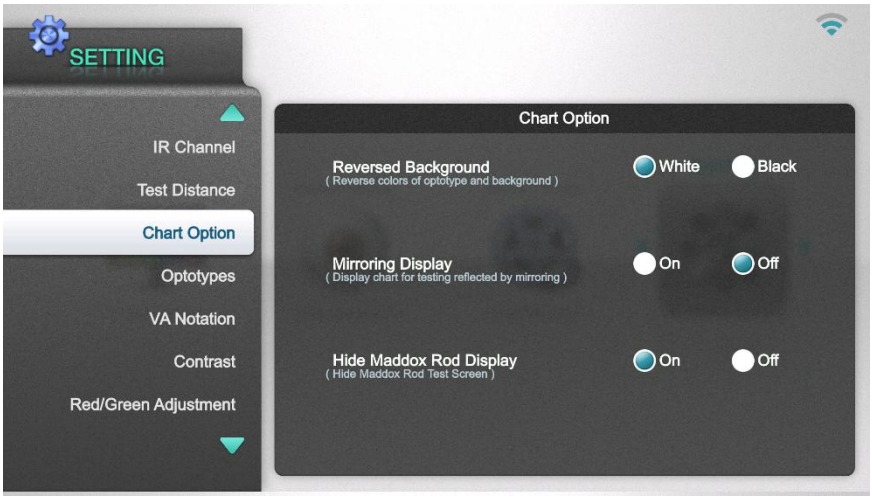
- ✓ Skift IR-kanal på fjernbetjeningen
- ✓ Efter udskiftning af hoveddel, skift IR-kanal på fjernbetjeningen.
- ✓ Rækkefølgen for ændring af IR-kanal på fjernbetjeningen er 1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→1.
  Du kan skifte kanal ved at trykke på knap og knappen på samme tid.
- ✓ Hvis du udfører den tidligere procedure, kan du se den ændrede værdi for den modtagede IR-kanal på skærmen.

- Testafstand



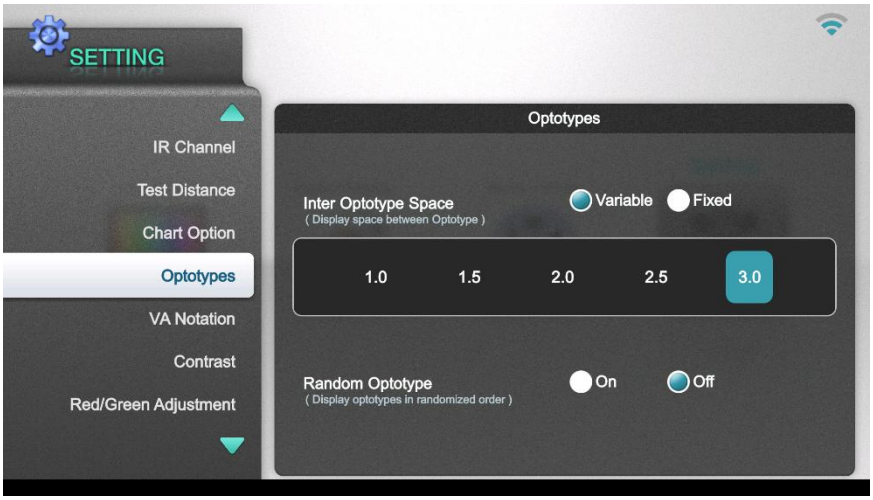
- ✓ I denne menu kan du indstille længdeenheden til meter eller fod.
- ✓ Når du indstiller testafstanden til over 5,8 meter eller over 19,0 fod, bruger du ikke 0,03-diagrammet.

- Diagramindstilling



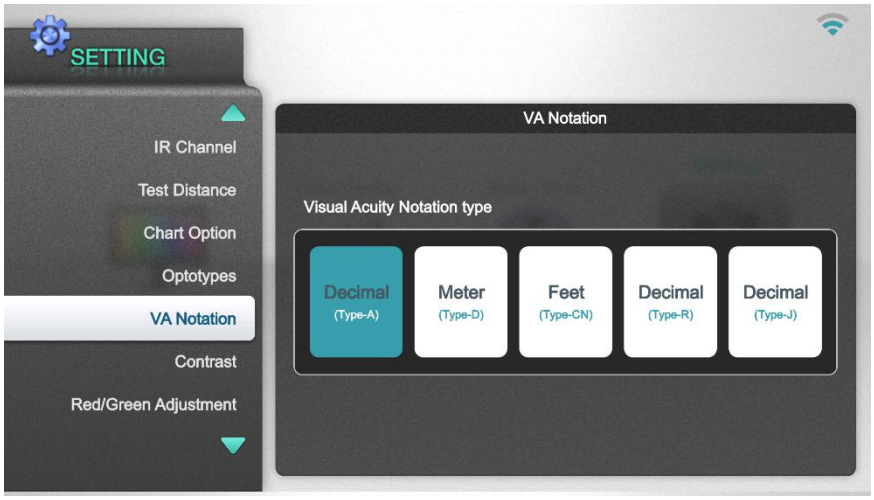
✓ Du kan indstille, om du vil bruge funktionen Omvendt baggrund, funktionen Spejlingsvisning og funktionen Skjul Maddox Rod-visning.

- Optotyper



✓ Juster værdien af optotypeplads.
✓ For at forhindre hukommelse af bogstaver i diagrammet kan du aktivere funktionen Tilfældig Optotype.

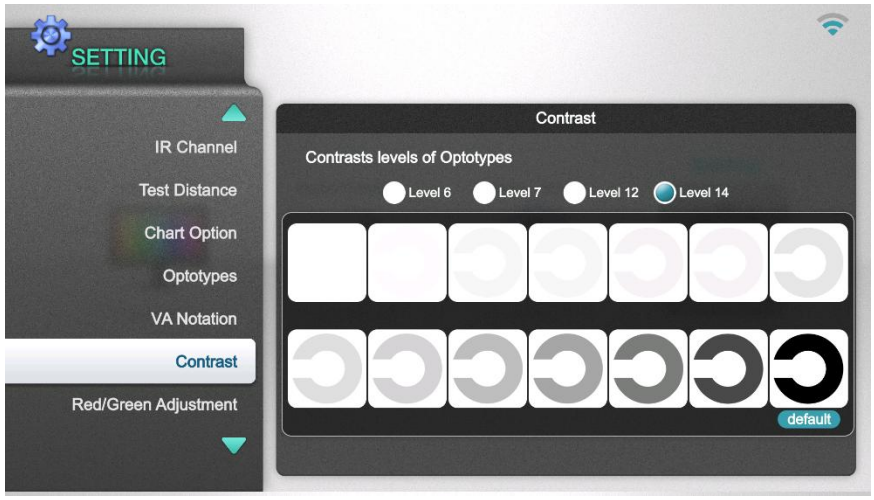
- VA-notation



✓ Indstil notationstypen for synsskarphed.
✓ Type-R og Type-J understøtter russiske tegn og hiragana.

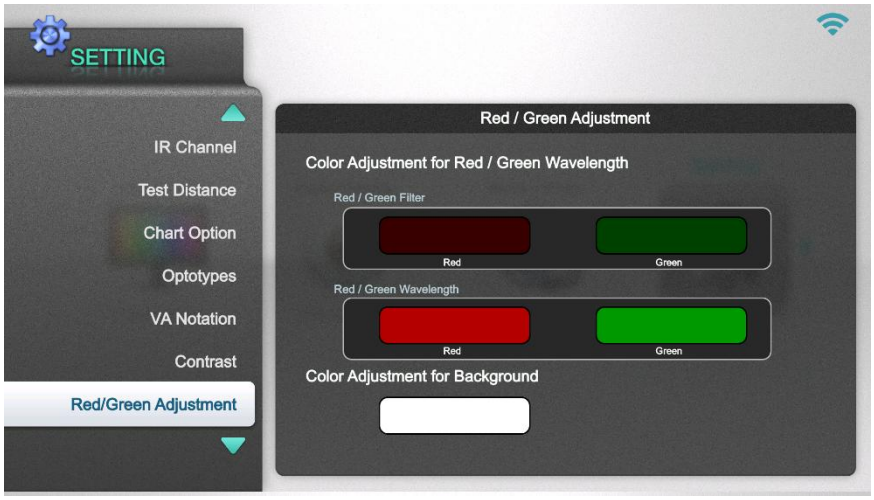
- Kontrast

Denne menu styrer baggrundens lysstyrke og farvekontrast.
Dette muliggør valg af niveauværdi for at forstøve den ændrede mængde.

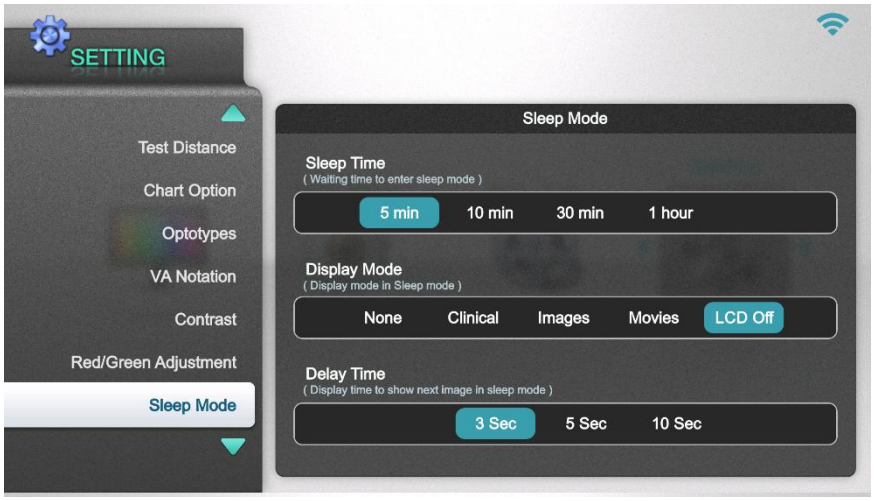


- Rød/Grøn justering

Juster farve og balance på det rød/grønne diagram og vergensdiagrammet.



- Dvaletilstand



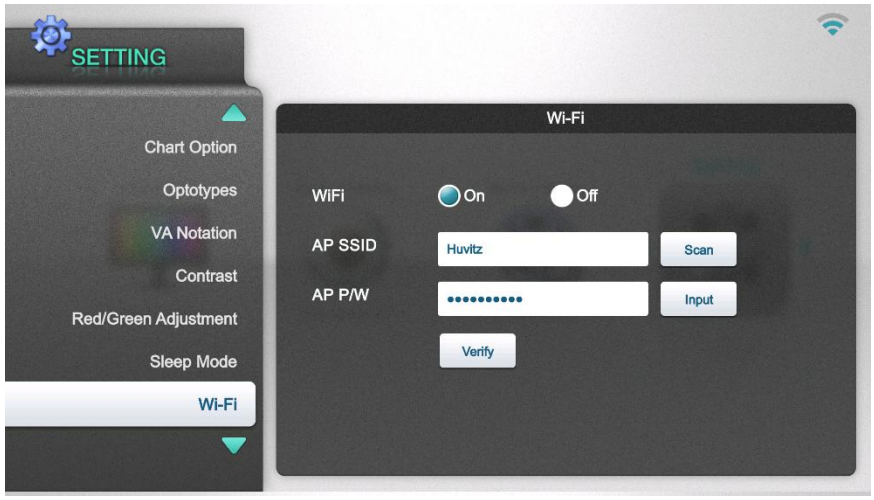
NOTE

- **I menutilstand fungerer dvaletilstand ikke.**
- **Når enheden er indstillet til film, er en flimrende skærm ikke en funktionsfejl.**
- **Filen på den eksterne lagring (USB) bruges ikke som pauseskærm.**

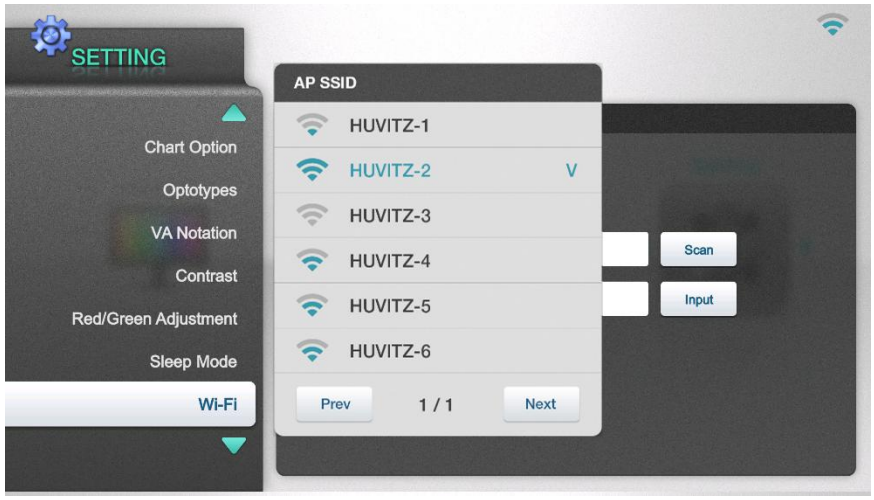
- **Energiøkonomien er en funktionsmenu.**
- **Lorsque l'appareil est réglé pour les film, l'écran scintillant n'est pas un dysfonctionnement.**
- **Les fichiers sur le stockage externe (USB) ne sont pas utilisés comme économiseurs d'écran.**

- Wi-Fjeg

HDC-9100 kan tilsluttes Huvitz Digital Refractor via Wi-Fi-netværk uden direkte kabelforbindelse.



Du kan søge efter AP'er i nærheden ved at trykke på knappen "Scan" eller indtaste AP'en direkte med knappen "Input".
Hvis du bruger knappen "Scan" til at søge efter et AP i nærheden, vises en pop op-liste over tilgængelige AP'er, og du kan vælge dem.



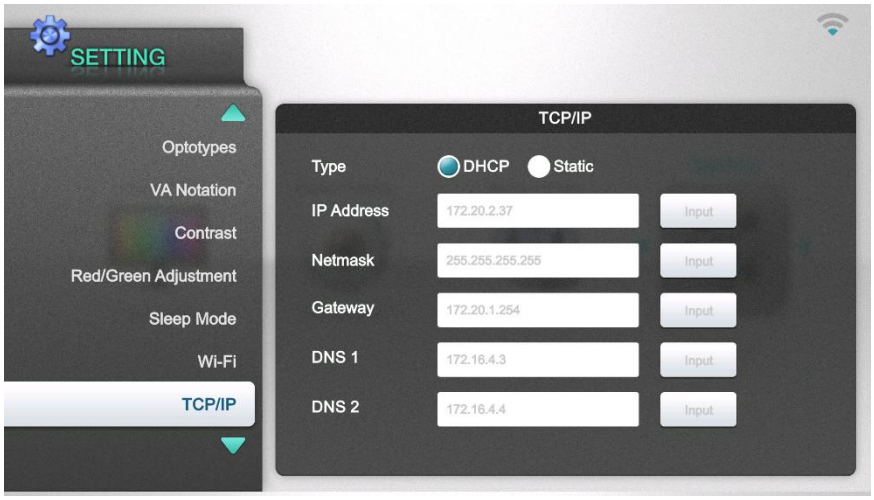
NOTE

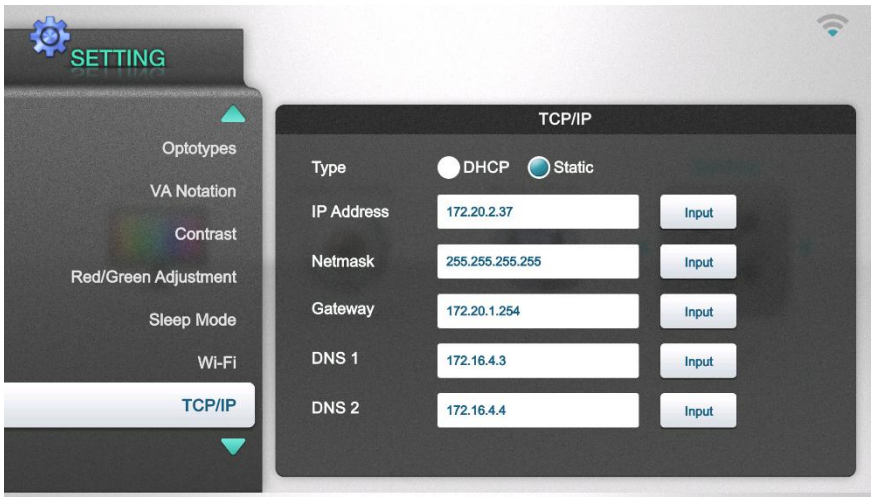
▪ Hvis du bruger den trådløse funktion, anbefales det at installere et AP eller en trådløs repeater i optikerrummet.
▪ Hvis AP-signalstyrken er svag, er kommunikationen mellem enheder muligvis ikke gnidningsløs

▪ Si vous utilisez la fonction sans fil, il est recommandéd'installer un point d'accès or un répéteur sans fil dans la salle d'optométrie.
▪ "Si la force du signal AP est faible, la kommunikation entre les appareils peut ne pas être fluide."

- TCP/IP

Du kan indstille DHCP/statisk tilstand på denne skærm.





NOTE

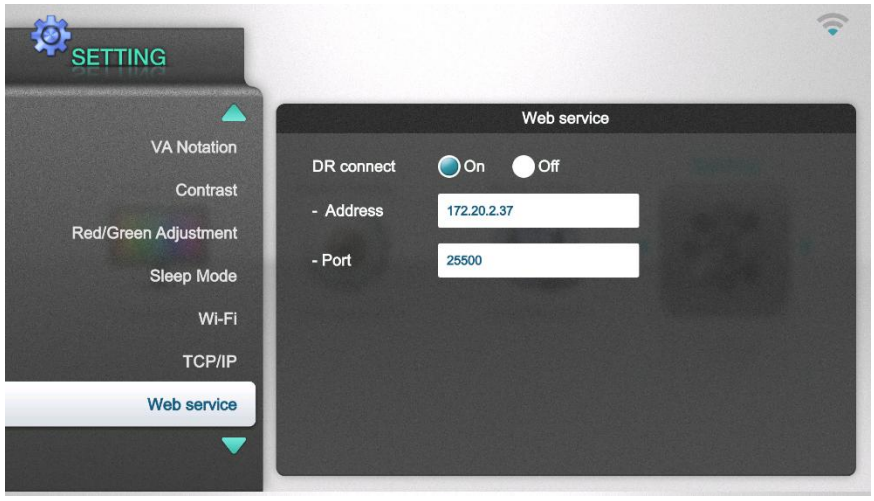
▪ Hvis Wifi i Indstillinger er slået fra, er TCP/IP deaktiveret, og inputfeltet er tomt.
▪ Når du konfigurerer en statisk IP-adresse, skal du først kontrollere IP-adressens båndbredde i DHCP-tilstand.

▪ Si le Wi-Fi er desactivé i paramètres, TCP / IP er desactivé og le champ de saisie est vide.
▪ Konfiguration af IP-adresse, der er udviklet til at kontrollere, om den passer til IP-adressen i mode DHCP.

■ Webtjeneste

Denne skærm kan indstille Huvitz Digital Refractor-forbindelsen via Wi-Fi.

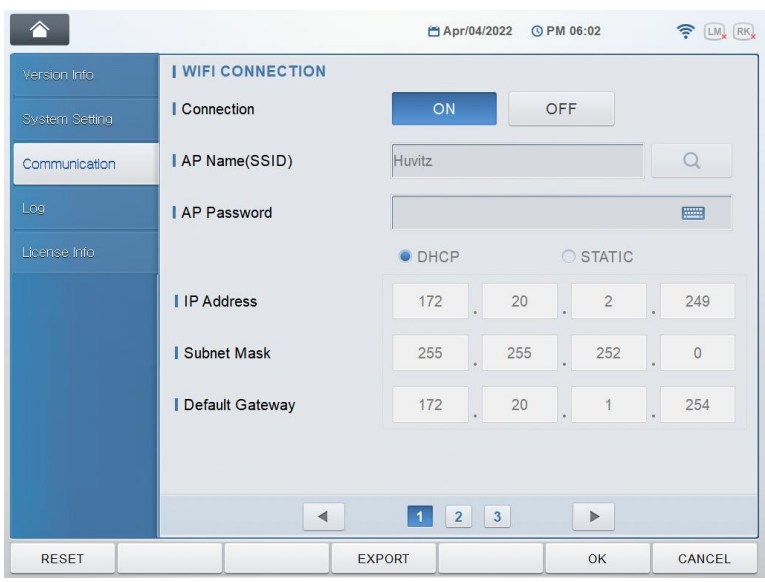
✓ DR-forbindelse
: Tænd/sluk for forbindelsen med HDR eller CDR.



■ ETC

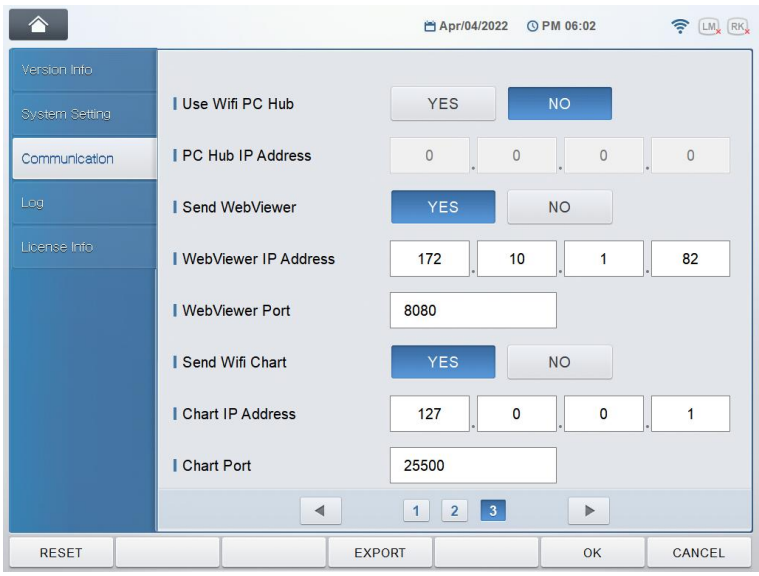
Når du bruger HDR- og Wi-Fi (AP)-forbindelser, skal du tilslutte som følger.
(Hvis forbindelsen er forkert, fungerer produktet muligvis ikke normalt.)

✓ Wi-Fi
: TIL



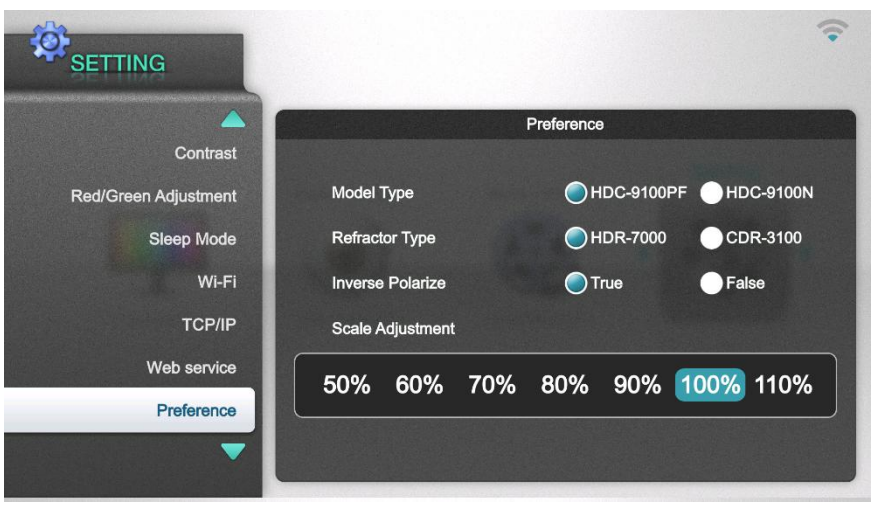
✓ Send Wifi-diagram
: TIL (Hvis den er slukket, skal HDC-9100 indstilles på samme måde. DR-tilslutning – Slukket)

✓ Diagram IP-adresse
Søkortets IP-adresse skal indtastes som HDC-9100 Web service - DR connect - Adresse.



■ Præference

Vælg modeltype, refraktortype og invers polarisering.
Skalajustering.



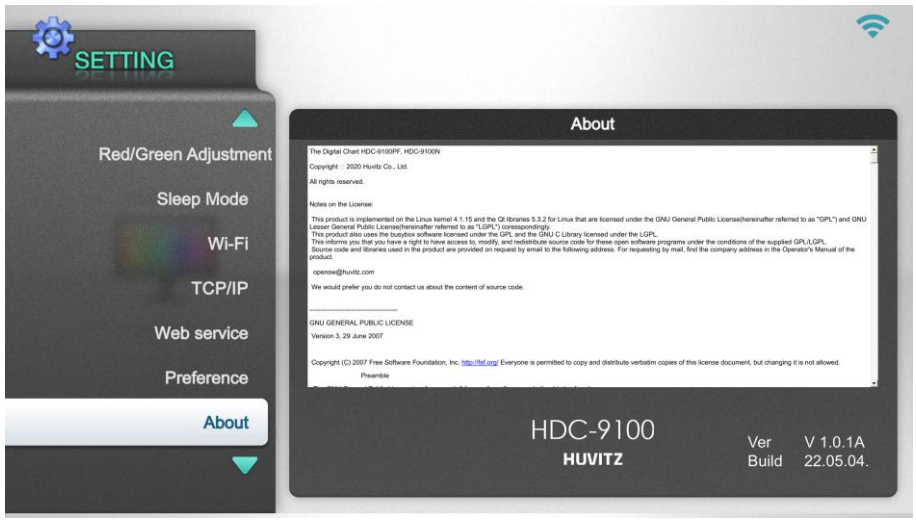
NOTE

▪ Når du tilslutter Huvitz Digital Refractor via CAN-porten på HDC-9100, skal du vælge den refraktortype, der er passende for den model, der skal tilsluttes.
▪ CAN-kabel leveret af Huvitz skal anvendes.
▪ Se installationsmanualen til den digitale refraktor for detaljerede oplysninger om grænsefladen.

▪ Lors de la connexion au réfracteur numérique Huvitz à l'aide du port CAN du HDC-9100, vous devez selectner le type de réfracteur approprié pour le model à connector.
▪ Le câble fourni par Huvitz doit être utilisé.
▪ Reportez-vous au manuel d'installation du réfracteur numérique pour des informations détaillées sur la procédure d'interfaçage.

■ Om

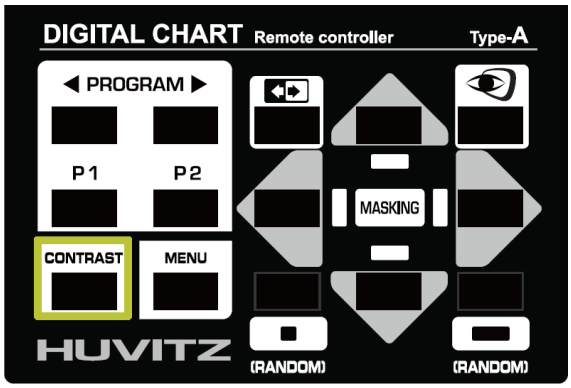
Vis licensoplysninger og dato for opdatering af HDC-9100.



8.3 Andre funktioner

8.3.1 Justering af kontrastfølsomheden

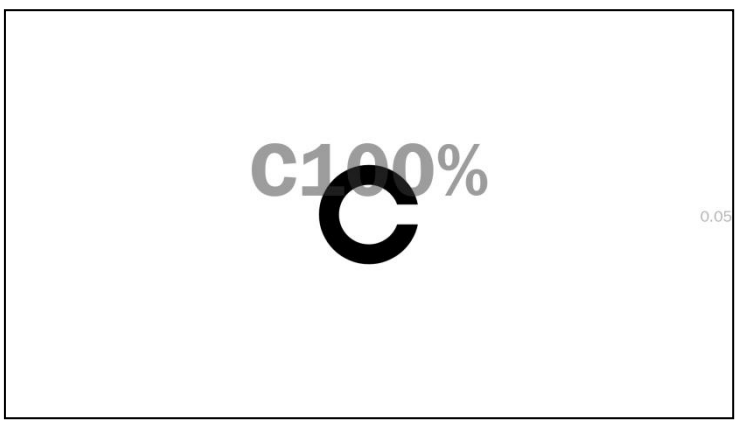
Under en undersøgelse kan operatøren justere kontrasten på diagrammet af forskellige årsager. Det er muligt enten ved at trykke på knappen "KONTRAST" på fjernbetjeningen.



Når der trykkes på knappen til justering af kontrast, vises den justerede kontrastværdi midlertidigt på skærmen.

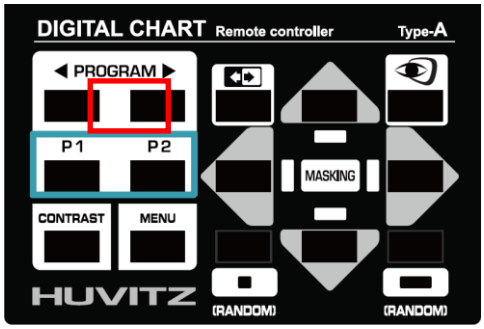
Kontrasten justeres trin for trin, hver gang operatøren trykker på knappen "KONTRAST".

I konfigurationen kan du opdele den ændrede mængde ved at vælge Niveauværdi i Kontrasttilstand.



8.3.2 Indtast brugerdefineret program

Knapperne PGM1 og PGM2 på fjernbetjeningen udfører et brugerdefineret program. Som standard indeholder PGM1 systemet, der leverer den programmerede sekvens, men PGM2 er tom. Brugerne kan nulstille og indtaste deres egen optometriske sekvens i både PGM1 og PGM2.



Metode til at indtaste program i P2

①Når du trykker på P2-knappen 3 gange, viser skærmen “Programmering af PGM2”

②Vælg et diagram og gem med højre knap◀PROGRAM▶.

③Vælg et andet diagram og gem det med metoden②.

④Vælg flere diagrammer i den opadgående metode.

⑤Når du er færdig med at vælge og gemme, skal du afslutte med P2-knappen.

Metode til at bruge programmet til P2

①Tryk én gang på P2-knappen, hvorefter det diagram, der blev gemt først, vises.

②For at se det andet diagram skal du trykke på den højre knap◀PROGRAM▶.

③Når du trykker på den højre knap◀PROGRAM▶Diagrammerne vises i den rækkefølge, de er gemt.

Hvis du trykker på venstre knap◀PROGRAM▶, Det tidligere diagram vil dukke op igen.

④Tryk på knappen til diagrammet, som ikke er gemt i programmet. Og hvis det er tilfældet, tryk på den højre knap.◀PROGRAM▶

Programmet fortsætter fra det diagram, der blev udgået.

8.3.3 Ændring af fjernbetjeningens kanal

Fjernbetjeningens IR-kanal skal altid være identisk med hovedenhedens. Når hovedenhedens IR-kanal er ændret ved hjælp af fjernbetjeningen, får fjernbetjeningen ikke adgang til hovedenheden umiddelbart efter lagring og afslutning af menutilstand.

For at ændre fjernbetjeningens IR-kanal er det praktisk at skifte i tilstanden "IR-kanal".
For yderligere oplysninger, se afsnit 8.2.4 i brugermanualen.

Rækkefølgen for ændring af IR-kanal på fjernbetjeningen er 1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→1. Du kan skifte kanal ved at trykke på knap og knappen på samme tid.
Hvis du ikke har ændret kanalen i indstillingerne, kan du ikke se med det blotte øje. Så tjek fjernbetjeningens reaktion, når du trykker på knappen til kanalskift. Hvis hovedenheden reagerer ved tryk på knappen, er kanalsynkroniseringen fuldført.

9. Optometrisk test ved hjælp af den digitale horoskop

9.1 Cylinderaksetest

Titel	Tilfreds
Formål	For at bestemme den korrigerende astigmatiske akse groft.
Diagram	
Aux.-objektiv	Ingen
Procedure	① Luk det ene øje, der ikke skal undersøges. ② Tilføj sfærisk linsestyrke så meget, som patienten kan læse tal rundt om i journalen. ③ Spørg patienten, om der ses tykkere i nogen retning. ④ Hvis alle retninger ses lige, er der ingen bygningsfejl. Ellers er det den tykkeste retning, der giver den astigmatiske akse.

9.2 Cylinderkrafttest

Titel	Tilfreds
Formål	For at bestemme den korrekte cylindereffekt
Diagram	
Aux.-objektiv	Ingen
Procedure	① Luk det ene øje, der ikke skal undersøges. ② Tilføj cylinderkraft, indtil patienten ser alle retninger jævnt. ③ Hvis den tykkeste retning ændres ved at tilføje cylinderkraft, skal cylinderaksen justeres sammen. - Plus aksen, hvis den tykkeste retning ændrer sig med uret. - Minus aksen ellers.

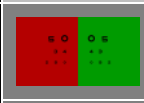
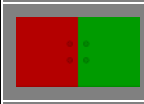
9.3 Binokulær cylinderaksetest

Titel	Tilfreds
Formål	For at bestemme den korrigerende astigmatiske akse groft.
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	① Tilføj sfærisk linsestyrke så meget, som patienten kan læse tal rundt om i journalen. ② Spørg patienten, om der ses tykkere i nogen retning. ③ Hvis alle retninger ses lige, er der ingen bygningsfejl. Ellers er den tykkeste retning den, der får den astigmatiske akse..

9.4 Test af kikkertcylinderens styrke

Titel	Tilfreds
Formål	For at bestemme den korrigerende cylindereffekt
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	① Tilføj cylinderkraft, indtil patienten ser alle retninger jævnt. ② Hvis den tykkeste retning ændres ved at tilføje cylinderkraft, skal cylinderaksen justeres sammen. - Plus aksen, hvis den tykkeste retning ændrer sig med uret. - Minus aksen ellers

9,5 Rød/Grøn test

Titel	Tilfreds	
Formål	For at bestemme den korrigerende sfæriske effekt	
Diagram		
Aux.-objektiv		Ingen
		Polar
		Kryds-cylinder (fastgjort til 90°)
Procedure	① (Luk det ene øje, der ikke skal undersøges). ② Tilsæt ca. 0,5 D til forstøvning, hvis det er nødvendigt. ③ Spørg patienten, hvilken side der ser klarest ud, på den grønne eller på den røde. Tilføj plus eller minus styrke, indtil patienten ser begge sider ens. - Tilføj pluskraft, hvis bogstaverne på den grønne side er tydeligere. - Tilføj minuskraft, hvis bogstaverne på den røde side er tydeligere. ③ (Krydscylinder) Spørg patienten, om de vandrette og lodrette linjer er lige tykke. - Øg den sfæriske effekt med 0,25D, hvis de vandrette linjer er tykkere. - Reducer den sfæriske effekt med 0,25D, hvis de lodrette linjer er tykkere.	

9.6 Krydscylindret test for akse

Titel	Tilfreds
Formål	Forfining af den korrektive cylinderakse
Diagram	
Aux.-objektiv	Jackson krydscylinder (±0,25 eller ±0,50)
Procedure	① Luk det ene øje, der ikke skal undersøges. ② Placer JCC-linsen foran øjet, således at dens akser er skrævende i 45 graders vinkel i forhold til korrigeringscylinderens akse. ③ Find den nøjagtige cylinderakse ved at gentage cirkulationen af JCC-linsen og spørge patienten, hvilket billede der er skarpest eller mindst sløret, indtil de to billeder har samme skarphed. - Plus aksen, hvis udsynet før cirkulation er skarpere. - Minus aksen, hvis udsynet efter cirkulation er skarpere.

9,7 Krydscylindretest for effekt

Titel	Tilfreds
Formål	For at forfine den korrigerende cylinderkraft
Diagram	
Aux.-objektiv	Jackson krydscylinder (±0,25 eller ±0,50)
Procedure	① Luk det ene øje, der ikke skal undersøges. ② Placer JCC-linsen foran øjet, således at dens akser skræver over i en 90-graders vinkel i forhold til den korrektionscylinderakse.. ③ Find den nøjagtige cylinderstyrke ved at gentage cirkulationen af JCC-linsen og spørge patienten, hvilket billede der er skarpest eller mindst sløret, indtil de to billeder har samme skarphed.. - Reducer cylindereffekten med -0,25, hvis udsynet før cirkulation er skarpere. - Øg cylindereffekten med -0,25, hvis udsynet efter cirkulation er skarpere.

9,8 Kikkertbalancetest

Titel	Tilfreds
Formål	At udligne den akkommodative stimulus for to øjne
Diagram	 
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer polariseringsfiltrene foran øjnene, 135 grader til højre og 45 grader til venstre. ③ Dug begge øjne med +0,5D. ④ Spørg patienten, om den øverste linje og den nederste linje er lige tydelige.. - Tilføj +0,25D til højre, hvis den øverste linje er tydeligere - Tilføj +0,25D til venstre, hvis bundlinjen er tydeligere

9,9 Dominant øjentest for patienter med fori

Titel	Tilfreds
Formål	At bestemme det dominerende øje hos patienten med heterofori
Diagram	
Aux.-objektiv	Rød/Grøn
Procedure	①Åbn begge øjne. ②Placer det røde filter foran det højre øje og det grønne filter foran det venstre øje. ④ Spørg patienten, hvilken bjælke der er sammen med den midterste prik, rød eller grøn.

9.10VOrth 4-punkts test

Titel	Tilfreds
Formål	For at kontrollere fusion og undertrykkelse
Diagram	
Aux.-objektiv	Rød/Grøn
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer det røde filter foran det højre øje og det grønne filter foran det venstre øje. ③ Spørg patienten, hvor mange måltavler han eller hun ser.

9.11Polariseret krydstest

Titel	Tilfreds
Formål	Til måling af lateral og vertikal fori
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer polariseringsfiltrene foran øjnene, 135 grader til højre og 45 grader til venstre. ③ Tilføj prisme foran øjnene, indtil patienten ser de vandrette og lodrette linjer justeret.

9.12Fikseringsforskelstest

Titel	Tilfreds
Formål	For at måle fikseringsforskellen
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer polariseringsfiltrene foran øjnene, 135 grader til højre og 45 grader til venstre. ③ Tilføj prisme foran øjnene, indtil patienten ser linjerne justeret

9.13Tilfældighedstest

Titel	Tilfreds
Formål	For at kontrollere aniseikonierne og måle de laterale og vertikale forier
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer polariseringsfiltrene foran øjnene, 135 grader til højre og 45 grader til venstre. ③ Kontroller sammenfaldet af højre og venstre parentes

9.14Schober-testen

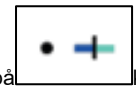
Titel	Tilfreds
Formål	Til måling af lateral og vertikal fori
Diagram	
Aux.-objektiv	Rød/Grøn
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer det røde filter til højre og det grønne filter til venstre. ③ Placer prismen foran øjnene, indtil patienten ser krydset i midten af cirklerne.

9.15Von Graefe-testen

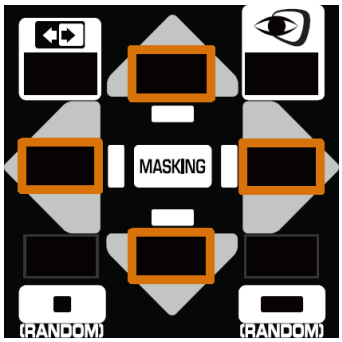
Titel	Tilfreds	
Formål	At måle forien	
Diagram		
Aux.-objektiv		6 BU delt prisme foran højre øje
		10 BI delt prisme før venstre øje
Procedure	① Åbn begge øjne ② Placer det korrekte prisme foran øjet. ③ Placer prismen foran øjnene, indtil patienten ser de to stænger flugte	

9.16Maddox-stangtest& Thorington-testen

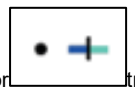
Titel	Tilfreds	
Formål	At måle forien	
Diagram		
Aux.-objektiv	Vertikal Maddox-stangtest	Lodret Maddox-stang til højre
	Horisontal Maddox-stangtest	Vandret Maddox-stang til venstre
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer den rigtige linse foran øjet. ③ Placer prismen foran øjnene, indtil patienten ser prikken og bjælken flugte	

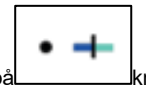
Hvis du trykker på  knappen, vil LED-lyset på det øverste LCD-panel tændes.

Du kan styre LED-lyset med retningsknappen på fjernbetjeningen som vist nedenfor.

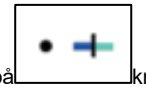


Knap	Fungere
	Valg mellem den øverste LED-lampe og den højre LED-lampe.
	Justering af LED-lysets lysstyrke

Hvis en knap undtagen for  trykkes, slukkes LED-lyset automatisk.

Ved at trykke på  knappen, kan du tænde LED-lyset igen.

Hvis du vil slukke LED-lyset, mens diagrammet () projiceres, tryk på  knap.

Ved at trykke på  knappen, kan du tænde LED-lyset igen.

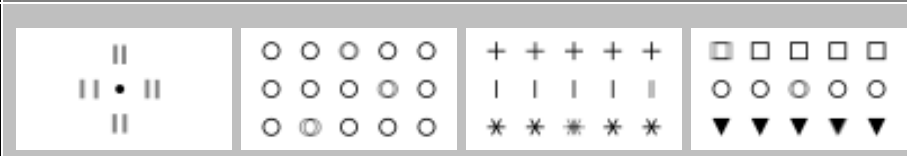
9.17Zeiger-testen

Titel	Tilfreds
Formål	At måle forien
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	① Åbn begge øjne. ② Placer polariseringsfiltrene foran øjnene, 135 grader til højre og 45 grader til venstre. ③ Tilføj prisme foran øjnene, indtil patienten ser linjerne og graderingerne justeret.

9.18Stereotest

Titel	Tilfreds
Formål	For at kontrollere det stereoskopiske syn
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	①Åbn begge øjne. ②Placer polariseringsfiltrene foran øjnene, 135 grader til højre og 45 grader til venstre. ④ Spørg patienten, om patienten kan se journalen som stereopsis.

9.19Minutters stereotest

Titel	Tilfreds
Formål	At måle den fine dybdeopfattelse af stereoskopisk syn.
Diagram	
Aux.-objektiv	Polar
Procedure	①Åbn begge øjne. ②②Placer polariseringsfiltrene foran øjnene, 135 grader til højre og 45 grader til venstre. ③Spørg patienten, om hvilke søjler (hvilke symboler) er forskellige i dybden.

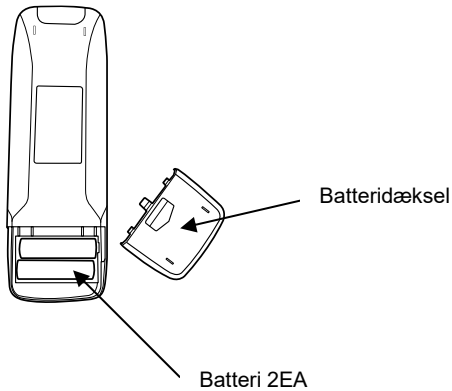
10. Opretholdelse

10.1 Udskiftning af batteri i fjernbetjening

① Åbn dækslet ved at skubbe på dækslet.

② Skift det gamle batteri til et nyt. Og luk dækslet.

NOTE
Sørg for at (+) og (-) vender i den rigtige retning. Batteriets specifikation er LR6 (AA) 1.5V.
S'il vous plaît assurez-vous que la direction de (+), (-). Specifikationen for batteriet er LR6 (AA) 1,5V.



10.2Rensning

① Tør den ydre overflade og LCD-panelet med et blødt stof.

② Når du ikke bruger denne enhed, skal den opbevares med støvdæksel.

10.3Bortskaffelse

NOTE

Når du bortskaffer enheden og tilbehørssættet, skal du overholde gældende lovgivning og genbrugsplan.
Bortskaffelse af litiumbatterier kan forårsage miljøforurening.
Når du bortskaffer emballagematerialet, skal du overholde gældende lovgivning og genbrugsplan.

Respectez la loi et le plan de genbrug gældende lors de la mise au rebut de l'appareil og de son kit d'accessoires.

Eliminering af batteri eller lithium forårsager forurening af miljøet.

Lorsque vous jetez le matériel d'emballage, respektez la loi et le plan de recyclage en vigueur.

11. Fejlfinding

11.1LCD-skærmen er ikke tændt

① Kontroller strømadapteren. Når forbindelsen mellem adapteren og hoveddelen ikke sidder ordentligt fast, kan enheden ikke tændes korrekt.

② Kontroller strømadapteren, som er tilsluttet. Hvis stikkontakten har en afbryder, skal du kontrollere, om afbryderen er tændt.

③ Trykke ⏻ tænd/sluk-knappen nederst på LCD-panelet, tændes strøm-LED'en med et bip.

④ Kontroller, om logoet vises på LCD-panelet.

⑤ Hvis problemet fortsætter efter at have gennemgået ovenstående procedure, skal du kontakte den lokale forhandler, hvor du købte dette instrument.

11.2Diagrammet viser et ødelagt billede

① Hvis diagrambillederne ikke vises normalt, kan SSD-kortet være beskadiget. Kontakt den lokale distributør for udskiftning.

11.3Hovedorganet er ikke ansvarlig over for fjernbetjeningen

① Kontroller, om fjernbetjeningen er installeret med standardbatterier. Se etiketten på bagsiden af fjernbetjeningen for oplysninger om batteristørrelse og -type.

② Udskift batterierne med nye. Batterierne kan være afladede.

③ Kontroller fjernbetjeningens IR-kanal. Kanalen skal være identisk med hovedenhedens.

- ✓ Prøv hvert kanalnummer ved at ændre nummeret i opsætningsmenuen.
  (Se afsnit 8.3.4 i brugermanualen)

④ Hvis problemet fortsætter efter at have gennemgået ovenstående procedure, skal du kontakte den lokale forhandler, hvor du købte dette instrument.

11.4Skærmen er for lys eller for mørk

① Knappen "Kontrast" eller "Baggrundsjustering" trykkes muligvis ikke korrekt ned. Start menutilstanden, og indstil de korrekte indstillinger.
(Se afsnit 8.2.4 i brugermanualen)

② En anden årsag til uhensigtsmæssig lysstyrke kan være ydre påvirkninger fra omgivelserne. Juster lysstyrken ved at se nummeret①.

③ Hvis problemet fortsætter efter at have gennemgået ovenstående procedure, skal du kontakte den lokale forhandler, hvor du købte dette instrument..

11,5Synsskarphedstest resulterer i overkorrektion eller underkorrektion

① Kontroller testafstanden i opsætningsmenuen. Testafstanden skal stemme overens med den faktiske afstand fra testpersonen til søkortdisplayet.

② Testafstanden kan ændres. Mål derfor testafstanden igen, og kontroller den i indstillingsmenuen.
(Se afsnit 8.2.4 i brugermanualen)

11.6Synsskarphedstest resulterer i overkorrektion eller underkorrektion

① Når det er muligt at justere lysstyrken i inspektionsrummet. Juster lysstyrken korrekt.

② Kontroller bølgelængdebalancen på rød/grøn-diagrammet. Den omgivende belysning kan påvirke resultatet af duokrom-testen. Kør farvejusteringsmenuen, og prøv at justere rød/grøn-balancen.
(Se afsnit 8.2.4 i brugermanualen)

11.7Rød/grøn filter filtrerer ikke fuldstændigt

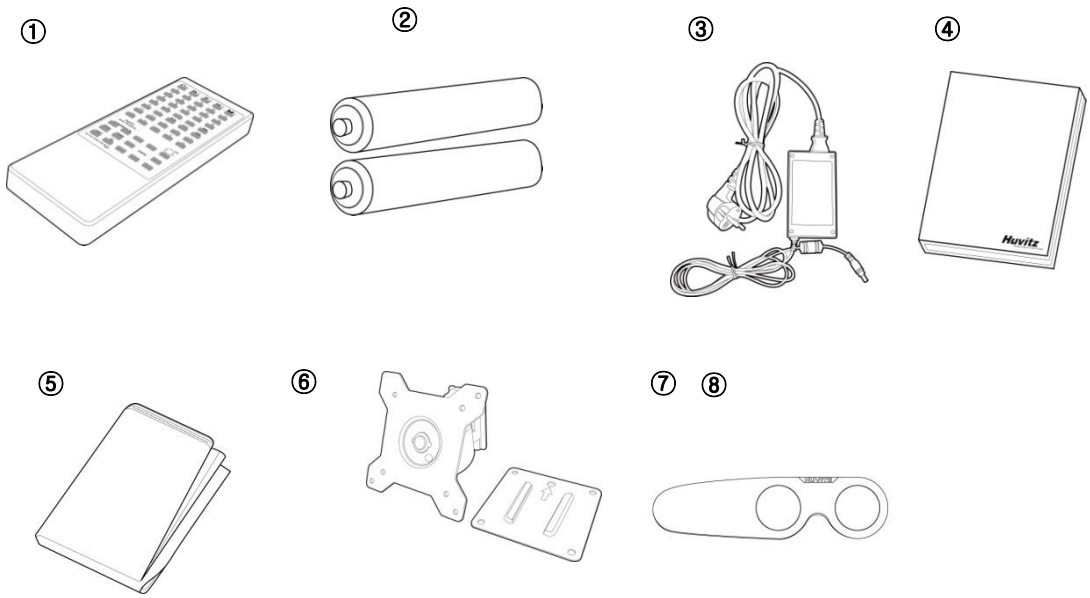
① Kontroller og juster det rød/grønne filter i farvejusteringsmenuen. (Se afsnit 8.2.4 i brugermanualen)

11.8Polariseringstesten virker ikke

① Kontroller, om beskyttelsesfilmen på LCD-panelet er fjernet. Filmen eller andre lignende materialer kan blokere polariseringstesten.

② Kontroller LCD-panelets synsvinkel med de undersøgende øjne. Vinklen bør justeres afhængigt af den undersøgtes højde.

12. Komponentliste



① Fjernbetjening

② Fjernbetjeningens batteri (AA)

③ Adapter og strømkabel

④ Brugermanual

⑤ Støvdæksel

⑥ Vægbeslag

⑦ Røde/grønne briller (valgfrit)

⑧ Polariseringsbriller (valgfrit)

13. Produktspecifikation

LCD-type	N-type (ikke-polariseret panel): 24 tommer Full HD TFT LCD PF-type (polariseret panel): 24 tommer Full HD TFT LCD
Opløsning	1920 x 1080 pixels
Hvid luminans	250 cd/m²
Diagramvinduets størrelse	24 tommer: 531,4 mm (H) x 298,9 mm (V)
Adapterens strømforbrug	100-250 V~, 1,5-0,75 A, 50-60 Hz Model: MDS-060AAS12BM
Produktets strømforbrug	12 V jævnstrøm, 4 A
Hoveddelsstørrelse	568 mm (B) x 336 mm (H) x 80 mm (D) / 6,1 kg
Fjernbetjeningens størrelse	64 mm (B) x 195 mm (H) x 21 mm (D) / 160 g
Testafstand	1,5 m ~ 6 m (0,1 m trin)
Ekstern indgang	USB (Memory Stick), CAN
Kontroller	▪ kablet (CAN) – HDR-7000 / HDR-9000 / CDR-3100 ▪ trådløs (IR) – Fjernbetjening / HDR-7000 / HDR-9000 ▪ WiFi (IEEE802.11b 2,4 GHz) – Fjernbetjening / HDR-9000 ▪ Bluetooth 3.0
Metode til fastgørelse af hoveddelen	Vægbeslag
Valgfri	▪ Røde/grønne briller ▪ Polariserende briller
Diagram	▪ Landolt-ring, alfabet, tal, tumbling E ▪ Figurer til børn, russisk bogstav, hiragana ▪ Funktionsdiagram (Rød/Grøn, Kryds-Cylinder, Binokulær Balance, Fusionsdæmpning, Phoria, Aniseikonia, Streopsis osv.)
Maskeringsfilter	▪ Prik, række, kolonne ▪ Rød/Grøn filter

Indstilling	▪ Skift IR-kanal på fjernbetjeningen (10 kanaler) ▪ Tilstand til film eller foto ▪ Dvaletilstand ▪ Omstrukturering af kontrast ▪ Rød/Grøn balance ▪ Farvejustering for rød/grøn filter ▪ Tilfældig funktion ▪ Justering af diagramplads ▪ Skift af baggrund på diagrammet
Prøve	▪ Farvesynstest ▪ HUE-test ▪ Kontrastfølsomhedstest
Osv.	▪ Vergens-, sakkadisk- og stereopsistræning ▪ Brugerdefineret program (understøttelse af 2 programmer)

14. EMC-oplysninger

Forholdsregler, der skal træffes for at forhindre uønskede hændelser for PATIENTEN og OPERATØREN på grund af elektromagnetiske forstyrrelser, er anført i kolonnen "Elektromagnetisk miljø - vejledning" i tabellerne nedenfor.

HDC-9100 er beregnet til brug i hjemmeplejemiljøer.

Detaljer om emissionsgrænser og immunitetstestniveauer baseret på miljøet og den tilsigtede anvendelse findes nedenfor.

1) Elektromagnetisk emission

Emissionstest	Overholdelse	Vejledning om elektromagnetisk miljø
Udstrålet forstyrrelse CISPR 11	Gruppe 1 Klasse B	HDC-9100's EMISSIONS-egenskaber gør den velegnet til brug i hjemmeplejemiljøer (CISPR 11 klasse B). HDC-9100 bruger kun RF-energi til sine interne funktioner. Derfor er dens RF-emissioner meget lave og vil sandsynligvis ikke forårsage interferens med elektronisk udstyr i nærheden.
Spændingsforstyrrelse på netterminalen CISPR 11	Gruppe 1 Klasse B	HDC-9100 er egnet til brug i alle bygninger, herunder private hjem og bygninger, der er direkte forbundet til det offentlige lavspændingsnetværk, der forsyner bygninger, der anvendes til private formål.
Harmonisk strøm IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/flimmer IEC 61000-3-3	Overholder	

2) Elektromagnetisk immunitet

Test af elektronisk interferensmodstand	**IEC60601-1-1-2 Testniveau**	**Overholdelsesniveau**	**Retningslinjer for elektromagnetisk miljø**
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	Udskriv inden 8kVdirekte kontakt 15 kVaf luftgabsudledning	Udskriv inden 8kVdirekte kontakt 15 kVaf luftgabsudledning	Gulvet skal være et træ-, cement- eller keramisk flisegulv. Hvis gulvet er lavet af kemiske forbindelser, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Immunitet over for udstrålet RF-elektromagnetisk felt IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz-2,7 GHz 80% AM ved 1 kHz	10 V/m 80 MHz-2,7 GHz 80% AM ved 1 kHz	HDC-9100 er egnet til brug i hjemmeplejemiljøer.
Immunitet overfor Nærhedsfelter fra trådløst RF-kommunikationsudstyr IEC 61000-4-3	28 V/m Maks. 385-5785 MHz i henhold til tabel 9 i IEC 60601-1-2	28 V/m Maks. 385-5785 MHz i henhold til tabel 9 i IEC 60601-1-2	RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes tættere end 30 cm på nogen del af HDC-9100, inklusive kabler specificeret af Huvitz.
Elektrisk hurtig transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningsledninger 100 kHz gentagelsesfrekvens	± 2 kV for strømforsyningsledninger 100 kHz gentagelsesfrekvens	Kvaliteten af den strøm, der leveres til HDC-9100, skal være egnet til bolig- eller erhvervsmiljøer.

Bølge IEC 61000-4-5	± 1 kV linje til linje ± 2 kV ledning til jord	± 1 kV linje til linje ± 2 kV ledning til jord	Kvaliteten af den strøm, der leveres til HDC-9100, skal være egnet til bolig- eller erhvervsmiljøer.
Immunitet over for ledningsbårne forstyrrelser induceret af RF-felter IEC 61000-4-6	3 V 0,15-80 MHz 6 V i ISM- og amatørbånd mellem 0,15 og 80 MHz 80% AM ved 1 kHz Strømforsyningsledning	3 V 0,15-80 MHz 6 V i ISM- og amatørbånd mellem 0,15 og 80 MHz 80% AM ved 1 kHz Strømforsyningsledning	Styrken af RF-feltet i frekvensområdet for lavspændingsforsyning i boliger fra 150 kHz til 80 MHz. Styrken af RF-feltet bør være mindre end 3 V, undtagen for ISM- og amatørradiobåndet.
Spændingsdyk/Spændingsafbrydelse i henhold tilIEC 61000-4-11	0 % UT: 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315° 0 % UT; 1 cyklus og 70 % UT; 25/30 Cyklusser Enkeltfaset: ved 0º 0 % UT; 250/300 cyklusser	0 % UT: 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315° 0 % UT; 1 cyklus og 70 % UT; 25/30 Cyklusser Enkeltfaset: ved 0º 0 % UT; 250/300 cyklusser	Kvaliteten af den leverede strøm skal være egnet til bolig- eller erhvervsmiljø. For at brugeren kan betjene udstyret kontinuerligt, selv når strømforsyningen afbrydes, Det anbefales, at uafbrydelig strømforsyning enheden (UPS) eller batteriet er forberedt.

Magnetfelt for forsyningsfrekvens (50/60Hz) i henhold tilIEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfeltet for strømfrekvensen skal stemme overens med den generelle værdi, der findes i bolig- eller erhvervsmiljøet.
Bemærk: UT er vekselspændingen for strømmen før brug af testniveau			

Producentens meddelelse – problemer med elektromagnetiske bølger

Problemer med elektromagnetiske bølger	
HDC-9100N/PF bør anvendes i nedenstående miljø med elektromagnetiske bølger. Køber eller bruger af HDC-9100N/PF skal bekræfte, om HDC-9100N/PF bruges i denne type miljø.	
Problemtest	**Spørgsmål om passendehed**
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

Producentens meddelelse – tolerance over for elektromagnetiske bølger

Tolerance over for elektromagnetiske bølger		
HDC-9100N/PF skal anvendes i det nedenfor angivne elektromagnetiske bølgemiljø. Kunden og brugeren af HDC-9100N/PF skal garantere, at HDC-9100N/PF vil blive anvendt i denne type miljø.		
Tolerancetest	**IEC 60601 testniveau**	**Hensigtsmæssighedsniveau**
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000 - 4 - 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	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 % *U*T(UT'er > 95 % fald)	For 0,5 cyklusser < 5 % UT (UT'er > 95 % fald) For 5 cyklusser, 40 % *U*T(UT's 60% fald) For 25 cyklusser, 70 % UT (UT's 30 % fald) I 5 sekunder, < 5 % *U*T(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.		

Tolerance over for elektromagnetiske bølger		
HDC-9100N/PF skal bruges i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køber eller bruger af HDC-9100N/PF skal bekræfte, om HDC-9100N/PF er beregnet til dette miljø.		
Tolerancetest	**IEC 60601 testbetingelser**	**Hensigtsmæssighedsniveau**
Ledningsevne RF elektromagnetisk felt IEC 61000 - 4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz 6 Vrms i ISM-båndet 6,765 MHz til 6,795 MHz 13,553 MHz til 13,567 MHz 26,957 MHz til 27,283 MHz 40,66 MHz til 40,70 MHz	3 Vrms 6 Vrms
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felt tolerance IEC 61000 - 4 - 3	3 V/m 80 MHz~2,7 GHz omfang	3 V/m

15. Serviceoplysninger

Sådan kontakter du service: Hvis der er problemer med udstyret, bedes du følge nedenstående trin:

- Se først afsnit 11, afhængigt af det problem, du oplever. Følg derefter de foreslåede fremgangsmåder.
- Hvis problemet fortsætter, bedes du først kontakte den lokale distributør i din provins eller dit land.
- Vi anbefaler kunderne at udfylde følgende formular efter køb og gemme denne manual som en permanent købsdokumentation.

Købsdato:

Distributør: _____

Adresse: _____

Kontakte: _____

Modelnr.: _____

Serienummer: _____

- Hvis du ikke kan komme i kontakt med din lokale forhandler, kan du kontakte Huvitz' serviceafdeling direkte ved hjælp af telefonnummeret og adressen 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