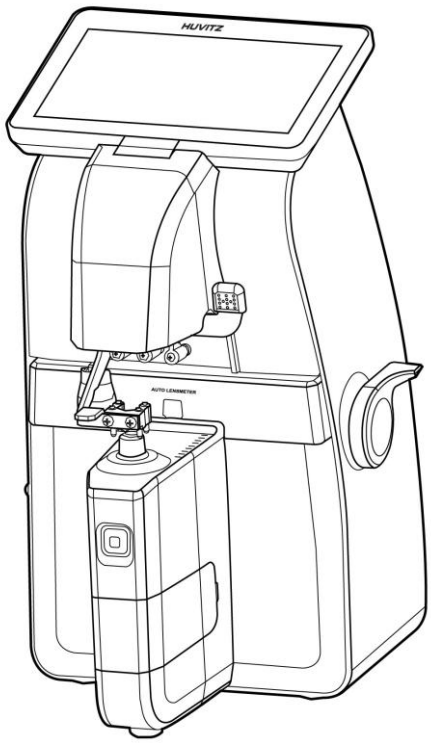
# DAN

Huvitz

## Auto-Lensmeter

# HLM-9000

**BRUGERMANUAL**



## Vigtig meddelelse

Elektroniske bølger fra mobiltelefoner, radioer, fjernbetjeninger osv. kan forårsage systemfejl på dette produkt. Hold dem væk fra produktet.

Vi mener, at indholdet i denne brugermanual er omhyggeligt gennemgået og generelt præcist. Huvitz kan dog ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller udeladelser, der skyldes brugen af oplysningerne i denne brugermanual.

Huvitz forbeholder sig retten til at ændre produkter eller produktfunktioner til enhver tid uden varsel, og disse ændringer afspejles muligvis ikke i dette dokument.

**9000DAN0003-A**
**(2024.01.19)**

ⓒ2023 Huvitz Co., Ltd.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republikken Korea

Ophavsretten til dette dokument tilhører Huvitz.
I henhold til ophavsretsloven må dette dokument ikke kopieres helt eller delvist uden tilladelse fra Huvitz Co., Ltd.

# TILFREDS

**1. INTRODUKTION ..... 6**

1.1. TILSIGTET ANVENDELSE ..... 6

1.2. KLASSIFIKATIONER ..... 6

1.3. GRUNDLÆGGENDE MÅLEPRINCIPPER ..... 6

1.4. OVERHOLDER STANDARDER ..... 6

**2.SIKKERHEDSOPLYSNINGER ..... 8**

2.1. INTRODUKTION ..... 8

2.2. SIKKERHEDSSYMBOLER ..... 9

2.3. MILJØSYMBOL ..... 13

2.4. SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER ..... 15

**3.FUNKTION ..... 18**

**4.BRUGSANVISNING ..... 19**

**5.ENHEDSKONFIGURATION OG DRIFTSFLOW ..... 20**

5.1. ENHEDSKONFIGURATION - HOVEDDELE ..... 20

5.2. ENHEDSKONFIGURATION – STANDARDTILBEHØR ..... 23

5.3. DRIFTSFORLØB ..... 24

**6.INSTALLATION OG KLARGØRING AF UDSTYR ..... 25**

6.1. INSPEKTION AF DELE ..... 25

6.2. OPSTARTSTEST ..... 25

6.3. PAUSESKÆRM ..... 26

**7.KNAPKOMPOSITION ..... 27**

7.1. KNAPSAMMENSÆTNING I HENHOLD TIL MÅLETILSTAND ..... 27

7.2. BRUG AF KNAPPER ..... 28

**8.SKÆRMKOMPOSITION ..... 30**

8.1. MÅLESKÆRM ..... 30

8.1.1. Specifikationer ..... 30

8.2. PROGRESSIV LINSESKÆRM ..... 32

8.2.1. Specifikationer ..... 32

8.3. AUTOMATISK DETEKTIONSTILSTAND ..... 33
8.3.1. Specifikationer ..... 33
8.4. KONTAKTLINSESKÆRM ..... 34
8.4.1. Specifikationer ..... 34
8.5. UV, BLÅ SKÆRM ..... 35
8.5.1. Specifikationer ..... 35
8.6. OPSÆTNINGSSKÆRM ..... 37
8.6.1. Specifikationer ..... 37

**9.MÅLING ..... 47**

9.1. GENERELT OBJEKTIV ..... 47
9.2. BRILLEGLAS ..... 50
9.3. PROGRESSIVE MULTIFOKALE LINSER ..... 52
9.3.1. Struktur af progressive multifokale linser ..... 52
9.3.2. Vurdering af progressive multifokale linser ..... 54
9.3.3. Måling af afstand til synsfelt ..... 55
9.3.4. Måling af nær synszone ..... 56
9.3.5. Fejlfinding under måling med progressive linser (automatisk detektionstilstand) ..... 58
9.4. GENERELLE MULTIFOKALE LINSER (BIFOKALE LINSER / TRIFOKALE LINSER) ..... 60
9.4.1. Struktur af generelle multifokale linser ..... 60
9.4.2. Måling på den generelle skærm ..... 61
9.4.3. Måling på progressiv skærm ..... 61
9.5. KONTAKTLINSER ..... 62
9.5.1. Tørmåling ..... 62
9.5.2. Vådmåling ..... 63
9.6. UV, BLÅ TRANSMISSION ..... 66
9.7. MARKERING AF MÅLEPUNKT ..... 67
9.7.1. Uden bygningsfejl ..... 67
9.7.2. Med bygningsfejl ..... 68
9.8. PRISME ..... 68
9.9. OVERFØRSEL AF MÅLEDATA VIA WIFI ..... 68
9.9.1. Indstilling af WiFi-miljø ..... 69
9.9.2. Tjek WiFi-netværkets status ..... 72
9.9.3. Overførsel af måledata ..... 72
9.10. TRANSMISSION AF MÅLEDATA VIA SERIEL FORBINDELSE ..... 75

9.10.1. Forbindelse ..... 75
9.10.2. Driftsprocedure ..... 75
9.11. UDSKRIFTSFORMAT ..... 76

**10.SELVDIAGNOSE OG VEDLIGEHOLDELSE/REPARATION ..... 77**

10.1. FØR DU TILKALDER EN SERVICETEKNIKER ..... 77
10.2. UDSKIFTNING AF PRINTPAPIR ..... 78
10.3. UDSKIFTNING AF SIKRING ..... 80
10.4. OPBEVARING ..... 80
10.5. BORTSKAFFELSE ..... 81
10.6. FORSKELLIGE MEDDELELSER ..... 82
10.7. SÅDAN RENGØRES ET NÅLEHUL ..... 83

**11.HOVEDSPECIFIKATION ..... 84**

**12.EMC-OPLYSNINGER ..... 86**

**13.SERVICEOPLYSNINGER ..... 90**

# 1

# Indledning

## 1.1. Tilsigtet anvendelse

En Auto Lensmeter HLM-9000 er beregnet til at måle linsers brydningsevne og giver linsernes sfæriske, cylindriske og aksemæssige værdier.

## 1.2. Klassifikationer

- Klassificering: Klasse I i henhold til bilag VIII (regel 13) i forordningen om medicinsk udstyr 2017/745
- Beskyttelse mod elektrisk stød: Klasse I
- Beskyttelse mod skadelig indtrængning af vand: Almindelig, IPX0
- Forureningsgrad: II
- Sikkerhedsgrad i nærvær af en brandfarlig anæstetikablanding med luft eller ilt eller med lattergas: Ikke egnet til brug i nærheden af en brandfarlig anæstetikablanding med luft eller med ilt eller med lattergas.
- Driftstilstand: Kontinuerlig

## 1.3. Grundlæggende måleprincipper

- Bølgefrontanalyseteknologi med Hartmann-sensoren
- Målelyset (grønt, 545 nm) lyser op på linsen under måling for linsebrydningsmålinger. Det er knyttet til billedsensoren gennem nålehullerne. Afhængigt af billedets størrelse og position beregner processoren linsens optiske parametre. Disse målinger relaterer sig til den aktuelle måleposition, og det bruges til at centrere måleobjektet og vise den målte værdi.

## 1.4. Anvendt standard

- IEC/EN 60601-1: MEDICINSK ELEKTRISK UDSTYR - Del 1: Generelle sikkerhedskrav
- IEC/EN 60601-1-2: Medicinsk elektrisk udstyr Del 1: Generelle sikkerhedskrav - Sideordnet standard: Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav og test
- ISO15004-1: Oftalmiske instrumenter - Grundlæggende krav og testmetoder

Generelle krav gældende for alle oftalmiske instrumentert

- ISO 8598-1:Optik og optiske instrumenter – Fokusmetre – Del 1: Instrumenter til generelle formål

## 1.5. Kontraindikationer

Ikke relevant, der er ingen kontraindikation.

## 1.6. Patientkrav

Ikke relevant, der er ingenpatientens krav.

# 2

# Sikkerhedsoplysninger

## 2.1. Introduktion

Sikkerhed er alles primære ansvar. Sikker brug af dette udstyr er en bekymring for installatør, bruger, operatør og administrator. Enhver person skal være bekendt med indholdet af denne brugermanual, før dette udstyr og dets tilbehør installeres, bruges, rengøres, repareres eller justeres. Det er mest tilrådeligt for brugeren at forstå alt indhold i denne brugermanual fuldt ud og betjene det sikkert på både patienter og bruger. Derfor er dette kapitel dedikeret til advarsler og sikkerhedsoplysninger. Alle brugere, operatører og administratorer skal være bekendt med alle oplysninger under "ADVARSEL" og "FORSIGTIG" i denne brugermanual og være særligt opmærksomme på dem.

**⚠ ADVARSEL**

"Advarsel" betyder en fare, der kan forårsage alvorlig personskade, død eller alvorlig materielle skader, hvis man ikke er forsigtig.

"Advarsel" betyder un fare qui peut causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels graves si vous ne faites pas opmærksomhed.

**⚠ NOTE**

"Bemærk" angiver vigtige oplysninger om installation, drift eller vedligeholdelse, der kan føre til en katastrofe ved uagtsomhed.

"Note" betyder de vigtige informationer om installationen, funktionaliteten eller vedligeholdelsen, som kan føre til en katastrofe i tilfælde af uagtsomhed.

**⚠ FORSIGTI**

"Forsigtighed" betegner en forbindelse med en katastrofe, der kan forårsage mindre skader eller materielle skader, hvis man ikke er forsigtig.

"Forsigtig" betyder une association avec une catastrophe qui peut causer des blessures mineures ou des dommages matériels si elle n'est pas prudente.

**⚠ INFORMATION**

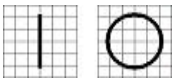
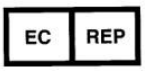
"Information" er at generere de nødvendige oplysninger på hver side, der er relevante i den givne fase.

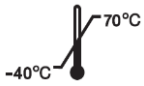
"Information" består af en génerer sur chaque side les information nécessaires à la fase

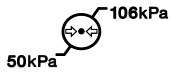
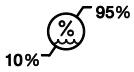
## 2.2. Sikkerhedssymboler

Den Internationale Elektrotekniske Kommission (IEC) har etableret et sæt skilte på medicinsk elektronisk udstyr ved at klassificere forsigtighed eller forbindelse til elektronisk fare. Disse klassifikationer og skilte er som følger.

- **Tegn der opfordrer til forsigtighed**

| | |
|---|---|
|  | I og O på tænd/sluk-knappen repræsenterer henholdsvis TIL og FRA.<br>(O sur l'interrupteur d'alimentation représentent henholdsvis ON og OFF.) |
|  | Dette symbol angiver en sikkerhedsbemærkning. Sørg for at du forstår funktionen af denne kontrol, før du bruger den. Kontrolfunktionen er beskrevet i den relevante bruger- eller servicemanual.<br>(Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.) |
|  | Den angiver produktionsåret og producenten.<br>(Il indique l'année de fabrication et le fabricant.) |
|  | Fabrikant<br>(Fabrikant) |
|  | Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab<br>(Repræsentant autorisé dans la Communauté européenne) |
|  | Identificerer det punkt, hvor systemets sikkerhedsjord er fastgjort til chassiset. Beskyttelsesjord forbundet til ledende dele af klasse I-udstyr af sikkerhedsmæssige årsager.<br>(Identificer le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux parties conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.) |
|  | Vekselstrøm<br>(Courant-alternativ) |

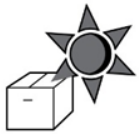
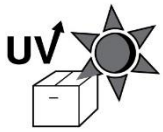
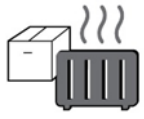
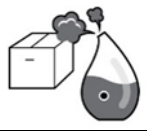
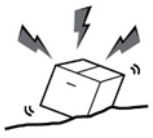
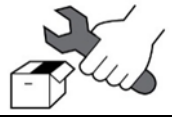
| | |
|---|---|
|  | Jævnstrøm<br>(Courant continu) |
|  | Temperaturbegrænsning<br>(Temperaturbegrænsning) |
|  | Holdes tørt<br>(Gæt venligst) |
| <br>UL60601-1<br>CAN/CSA C22.2<br>NR. 601.1 | MEDICINSK-GENERELT UDSTYR<br>KUN I OVERENSSTEMMELSE MED VEDRØRENDE ELEKTRISK STØD, BRAND OG MEKANISKE FARER<br>ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021,<br>CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1 (ændringsforslag 2:2022)<br>(EQUIPEMENT MÉDICAL-GÉNÉRAL<br>EN CE QUI CONCERNE LES CHOCS ÉLECTRIQUES, LES INCENDIES ET LES RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT À<br>ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021,<br>CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1 (Ændring 2:2022) |
|  | WEEE-mærket<br><br>Bortskaffelse af dit gamle apparat<br>Når dette symbol med en overstreget skraldespand på hjul er fastgjort til et produkt, betyder det, at produktet er omfattet af det europæiske direktiv 2002/96/EF.<br>Alle elektriske og elektroniske produkter skal bortskaffes separat fra det kommunale affald via de dertil indrettede indsamlingssteder, der er udpeget af regeringen eller de lokale myndigheder.<br>Korrekt bortskaffelse af dit gamle apparat vil hjælpe med at forhindre potentielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers sundhed.<br>4. For mere detaljerede oplysninger om bortskaffelse af dit gamle apparat, kontakt venligst din kommune, renovationsselskabet eller den butik, hvor du købte produktet.<br>(Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive européenne 2002/96 / CE. des déchets municipaux via des installationer de collecte désignées par le gouvernement eller les autorités locales.L'élimation correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine.4. veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.) |

| | |
|---|---|
| CE | CE-mærkning<br>(Mærke CE) |
| CE RoHS | CE til RoHS<br>Overholdelse af RoHS-direktivet 2011/65/EU<br>(CE i henhold til RoHS)<br>Conformité à la direktiv RoHS 2011/65 / UE) |
|  | Begrænsning af atmosfærisk tryk<br>(Limitation depression atmosphérique) |
|  | Fugtighedsbegrænsning<br>(Fugtighedsgrænse) |
|  | Stakretning<br>(Retning mod pilen) |
|  | Skrøbelig, håndter med forsigtighed<br>(Skrøbelig, manipulator med soin) |
|  | Holdes væk fra sollys<br>(Tenir à l'écart de la lumière du soleil) |
|  | Begrænsning af staklag<br>(Begræns søjlesofaen) |
|  | Brug ingen kroge<br>(Brug ikke nogen hækling) |
|  | Se instruktionsmanualen/hæftet<br>(Se reporter au manuel d'instructions / brochure) |
|  | COM-stikkabel Symbol<br>(Symbol for COM-stikkabel) |

| | |
|---|---|
|  | Serienummersymbol<br>(Symbol du numéro de serie) |
|  | Autoriseret repræsentant i Schweiz<br>(Repræsentant autorisé dans la Sussie) |
|  | For at angive, at dette produkt er medicinsk udstyr<br>(Pour indiquer que ce produit est un dispositif medicinsk) |

## 2.3. Miljøsymbol

Undgå at følge miljøer til drift eller opbevaring af dette udstyr.

| | |
|---|---|
|  | Et sted hvor udstyret kan blive udsat for vand.<br>Betjen ikke udstyret med våde hænder. |
|  | Et sted, hvor udstyret kan udsættes for direkte sollys. |
|  | Et sted, hvor udstyret kan udsættes for direkte ultraviolet stråling. |
|  | Hvor der er store temperaturudsving<br><br>Driftstilstanden er fra 10°C til 35°C (Fugtighed: 30 ~ 90%). |
|  | Et sted i nærheden af et varmeanlæg. |
|  | Et sted hvor udstyret kan blive udsat for vand.<br>Betjen ikke udstyret med våde hænder |
|  | Et sted, hvor udstyret kan blive udsat for for højt tryk eller vibrationer. |
|  | Et sted, hvor udstyret kan blive udsat for kemiske stoffer eller brandfarlig gas. |
|  | Pas på støv, især metaldele, der kan trænge ind i udstyret. |
|  | Produktet må ikke skilles ad.<br>Huvitz kan ikke holdes ansvarlig for nogen form for uagtsomhed i forbindelse med sådanne handlinger. |




Tilslut ikke strømforsyningen, før alle dele er fuldt samlet. Det kan føre til funktionsfejl.




Træk altid i netledningen, mens du holder i stikket og ikke i ledningen.

**Dette instrument kan modstå følgende forhold:**

**1. Betjening**

- Et omgivelsestemperaturområde på 10℃~ 35℃(10°C ~ 35°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

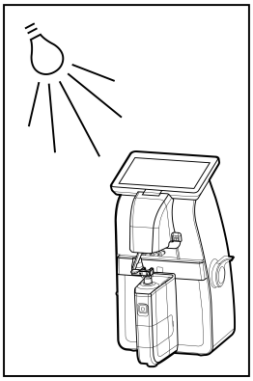
**3. Opbevaring**

- 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.
Udsæt ikke produkter eller emballage for miljøforhold ud over de ovenfor angivne.

**NOTE**

- Undgå at installere enheden et sted, hvor den er udsat for direkte sollys eller i nærheden af belysning. Sørg især for, at enheden ikke oplyses af en spotlight fra den øverste del af forsiden.
- Før du placerer apparatet på en lysreflekterende overflade, såsom en glasmontre eller et skinnende bord, skal du lægge et stykke klæde ovenpå. Reflekteret lys, såsom belysning, kan påvirke målingerne negativt.



## 2.4. Sikkerhedsforanstaltninger

Dette udstyr er udviklet og inspiceret i henhold til nationale og internationale sikkerhedsstandarder. Det garanterer en høj sikkerhedsklasse for dette udstyr. Producenten er juridisk forpligtet til at give brugerne en tilstrækkelig forklaring af sikkerhedsproblemer vedrørende udstyret. Præcis betjening er nødvendig for sikker drift. Læs derfor alle instruktioner grundigt, før du bruger udstyret. For mere specifik information, kontakt venligst vores kundeserviceafdeling eller autoriserede forhandlere.

1. Dette udstyr må ikke anvendes på steder med eksplosionsfare eller i nærheden af brandfarlige, eksplosive og/eller flygtige kemiske stoffer såsom alkohol og benzen.

2. Placer ikke udstyret på steder, hvor vand kan sprøjte, dryppe eller dryppe. Placer ikke genstande, der indeholder væske eller gas, oven på udstyret.

3. Dette udstyr skal betjenes af eller under opsyn af en veluddannet og kompetent person.

4. Reparation af dette udstyr skal udføres af servicepersonale hos Huvitz eller en person med tilsvarende certificering.

5. Kundens vedligeholdelse af dette udstyr må kun udføres i henhold til brugermanualen og serviceinstruktionerne. Enhver anden vedligeholdelse skal udføres af servicepersonale hos Huvitz eller en person med tilsvarende certificering.

6. Producenten er ansvarlig for sikkerheden, pålideligheden og færdiggørelsen af dette udstyr, når følgende krav er opfyldt: (1) Den elektriske installation i hvert rum er i overensstemmelse med specifikationerne i denne instruktion. (2) Dette udstyr anvendes, betjenes og vedligeholdes i henhold til denne instruktion og serviceinstruktion.

7. Producenten kan ikke holdes ansvarlig for skader forårsaget af uautoriserede ændringer. Sådanne ændringer er en trussel mod kundernes rettigheder, der er angivet i garantien.

8. Dette udstyr skal anvendes sammen med supplerende artikler leveret af Huvitz. Hvis en kunde har til hensigt at anvende supplerende artikler fra andre producenter, skal brugersikkerheden for disse artikler inspiceres og certificeres af Huvitz eller producenterne af disse artikler.

9. Kun personer med passende træning og uddannelse kan certificeres til at installere, bruge, betjene og vedligeholde dette udstyr.

10. Opbevar venligst brugermanualen og servicevejledningen et lettilgængeligt sted.

11. Tryk ikke for hårdt på kabelforbindelsen. Hvis kablet ikke tilsluttes, skal du kontrollere, om stikket er egnet til stikkontakten. Beskadigede kabelstik og stikkontakt skal repareres af en autoriseret servicetekniker.

12. Træk ikke i kablet. Hold altid fast i stikket og træk det ud, når du fjerner kablet.

13. Dette udstyr kan bruges til andre internationale formål til generel undersøgelse af linser i overensstemmelse med denne instruktion.

14. Foretag altid en visuel inspektion af udstyret og kontroller dets funktion før brug.

15. Bloker ikke luftpodning eller huller.

16. Sluk straks for strømmen og tag stikket ud, hvis der registreres røg, flammer, usædvanlig støj eller lugt fra udstyret.

17. Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i overensstemmelse med instruktionerne, kan det forårsage skadelig interferens med andre enheder i nærheden. Der er dog ingen garanti for, at der ikke vil opstå interferens i en bestemt installation. Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens med andre enheder, hvilket kan bestemmes ved at slukke og tænde udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at afhjælpe interferensen ved hjælp af en eller flere af følgende foranstaltninger:

    A. Omorienter eller flyt den modtagende enhed
    B. Øg afstanden mellem udstyret
    C. Tilslut udstyret til en stikkontakt på et andet kredsløb end det, som den/de andre enhed(er) er tilsluttet.
    D. Kontakt producenten eller en servicetekniker for at få hjælp

18. "Eksternt udstyr beregnet til tilslutning til signalindgang, signaludgang eller andre stik skal overholde den relevante IEC-standard (f.eks. IEC 60950 for IT-udstyr og IEC 60601-serien for medicinsk elektrisk udstyr). Derudover skal alle sådanne kombinationer - systemer - overholde standarden IEC 60601-1-1, Sikkerhedskrav til medicinske elektriske systemer. Enhver person, der tilslutter eksternt udstyr til signalindgang, signaludgang eller andre stik, har dannet et system og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene i IEC60601-1-1. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte en kvalificeret tekniker eller din lokale repræsentant." (Eller i nogle tilfælde, for eksempel LCD-skærm, "Denne enhed er kun beregnet til at blive tilsluttet medicinsk udstyr, der overholder standarderne i IEC 60601-serien.")

19. For at undgå risiko for elektrisk stød må dette udstyr kun tilsluttes en el-strømforsyning med jordforbindelse.

20. Placer ikke udstyret, så det er vanskeligt at betjene afbryderenheden (afbryderenhed: netledning, apparatindgang osv.)

21. En linsemålers nøjagtige og præcise ydeevne i løbet af dens levetid kan ikke antages. Kontrol før køb eller regelmæssigt med et sæt linser og nogle mørke solbrilletoner vil indikere en linsemålers egnethed.

.

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

23. Hvis emballagen utilsigtet åbnes før brug eller er beskadiget, bedes du kontakte A/S-centeret.

24. Overfør ikke data til andre enheder, hvis du finder virus på dem.

25. Tilslutning af den elektroniske grænseflade til et IT-netværk, der omfatter andet udstyr, kan resultere i tidligere uidentificerede risici for patienter, brugere eller tredjeparter.

26. Efterfølgende ændringer af IT-NETVÆRKET kan introducere nye RISICI og kræve yderligere analyse.
    Ændringer i IT-NETVÆRKET omfatter:
    1) ændringer i IT-NETVÆRKSkonfigurationen
    2) tilføjelse af elementer (hardwareplatforme eller softwareapplikationer) til IT-NETVÆRKET
    3) fjernelse af genstande fra IT-NETVÆRKET
    4) opdatering af hardwareplatforme eller softwareapplikationer på IT-NETVÆRKET
    5) opgradering af hardwareplatforme eller softwareapplikationer på IT-NETVÆRKET.

**⚠ FORSIGT**

Til brug af udstyr med en nominel spænding på mindre end 125 V AC, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m lang: Den ene ende med hospitalskvalitet, NEMA 5-15P. Den anden ende med apparatkobling. Til brug af udstyr med en nominel spænding på mindre end 250 V AC, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m lang: Den ene ende afsluttet med et HAR-stik (bladstik), NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'équipements à une tension nominale inférieure à 125 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type hospitalier, NEMA 5-15P Autre couple d'appareec. Pour l'utilisation d'équipement à une tension nominale inférieure à 250 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité terminée par un connecteur de lame (HAR), NEMA 6-15PEMA 6-15PEMA.

# 3

# Funktion

1. Hurtig og bekvem måling af brydning og centrum af en linse.
2. Ved måling af et brilleglas måles enkelt-/begge PD automatisk med refraktion af hvert glas.
3. Måling af UV- og blå transmission i en linse.
4. Bredt måleområde fra –25D til +25D.
5. Mere præcis måling med en enhed så lille som 0,01 D.
6. Hurtig og bekvem måling af progressive multifokale linser og generelle multifokale linser.
7. Forskellig og flot skærm gennem farve-LCD.
8. Giv kunderne måleresultater ved hjælp af udskrivningsfunktionen.

# 4

# Brugsanvisning

1. Undgå at slå på eller tabe udstyret. Stærkt tryk kan beskadige udstyret. Stærkt tryk kan påvirke udstyrets funktion. Håndter derfor altid med forsigtighed.

2. Installer udstyret på et stabilt sted uden vibrationer for at opretholde normal tilstand.

3. Direkte sollys eller stærk belysning kan påvirke måleresultaterne.

4. Rådfør dig med forhandlere, før du tilslutter dette udstyr til andre gear.

5. Hurtig opvarmning på et koldt sted vil forårsage kondens af vanddamp på de optiske dele og linsen inde i udstyret. I sådanne tilfælde skal du vente, indtil den kondenserede vanddamp forsvinder.

6. Hold altid udstyret rent for at opnå præcise resultater. Støv kan forårsage udstyrsfejl. Sluk altid for strømmen, og dæk med støvdækslet efter brug.

7. Brug ikke organiske stoffer som fortynder eller benzen til at tørre udstyret af, da de kan påvirke det. Brug en ren klud eller et håndklæde.

8. Brug af forkert batteri kan føre til eksplosion. Brug altid batterier af korrekt standard.

9. Tag stikket ud, og kontakt en forhandler, hvis der registreres røg, usædvanlig lugt eller støj under drift.

10. Sluk ikke pauseskærmen uden åbenlys grund. Dette udstyr beskytter sin skærm via en pauseskærm.

# 5

# Enhedskonfiguration og driftsflow

## 5.1. Enhedskonfiguration - Hoveddele

1. LCD-berøringsskærm

   : Viser skærmen for objektivmåling.

2. PD-sensor

   Bruges til at måle PD-værdi.

3. Linseholderhåndtag

   : Bruges til at betjene objektivholderen.

   - Sådan fastgøres et objektiv: Løft det én gang og sænk det forsigtigt.
   - Sådan frigøres et objektiv: Løft det, indtil det klikker.

4. Objektivdæksel

   En linse, der skal måles, placeres på linsedækslet.Dette er udgangspunktet for målingerne.

5. Printer

   Åbnes ved at skubbe håndtaget på siden af enheden for at udskifte printerpapiret.

6. UV, BLÅ dæksel

7. Markeringshåndtag

   :Bruges til at markere et objektiv ved at trykke håndtaget ned.

8. Linsetabel

   : Berørt ved bunden af linserammerne. (For at vise en uskåret linsediameter skal du placere linsen, så dens kant kommer i kontakt med linsebordet)

9. Linsebordhåndtag

   :Flytter linsebordet frem og tilbage.

10. MEM-knap (Gem-knap)

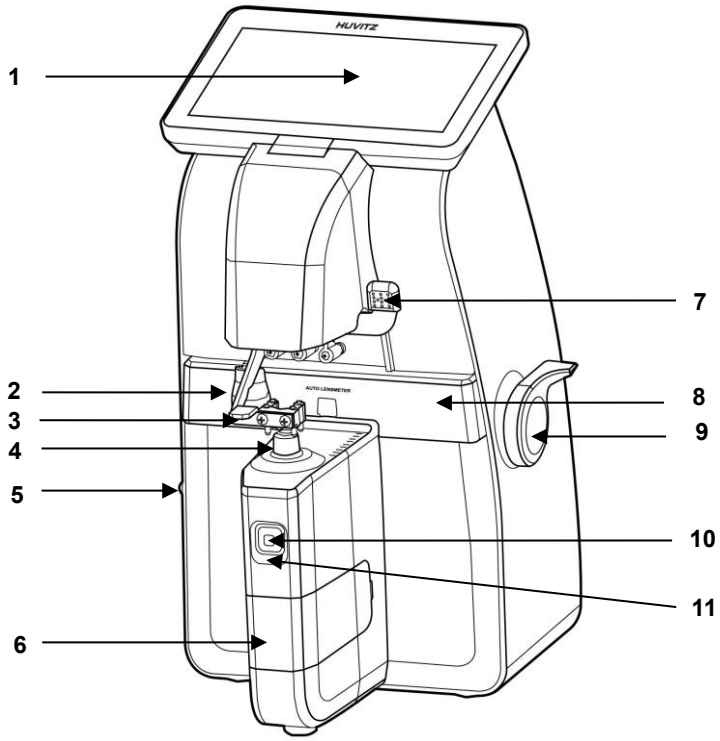
    Bruges til at aflæse målte data.

    Denne knap låser måledataene på skærmen, så de gemmes i hukommelsen.

11. LED-lampe

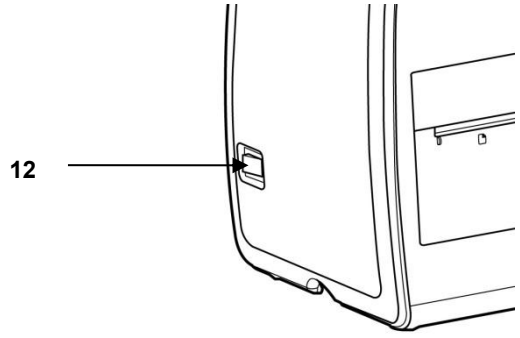
    :Indikerer tændt, slukket eller blinkende strøm til enheden.

    - LED TIL (Strøm tændt)
    - LED SLUK (Strømmen er slukket)
    - LED blinker (skærmsparetilstand aktiveret)




**[Navne på dele (I) - Forside]**

12. Afbryder
    : Tænd/sluk-knap.




**[Navne på dele (II) - Bagside]**

13. RS-232-stik

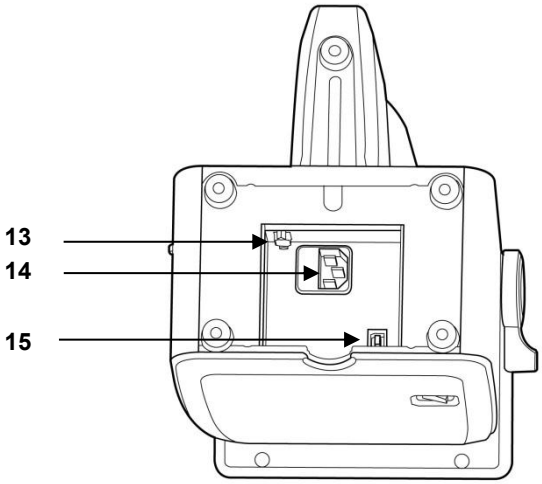
    En terminal, der forbinder til det eksterne udstyr

14. Strømstik

    Bruges til at tilslutte en aftagelig strømledning.

15. USB-stik

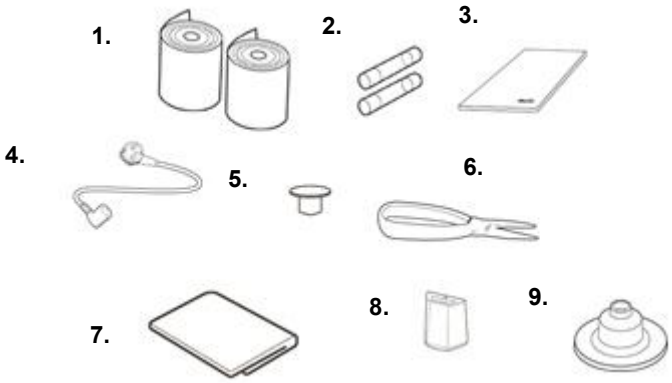
    Tilslutningsterminal til produktopgradering.




**[Navne på dele (III) – Bund]**

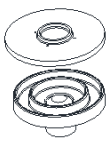
## 5.2. Enhedskonfiguration – Standardtilbehør

1. Printpapir: 2 ruller papir til printning
2. Sikring (250V 3,15A): (2)
3. Brugermanual: Betjeningsvejledning til brugere
4. Strømkabel (1,5 m)
5. Støvbeskyttelseshætte: en hætte, der forhindrer støv i at trænge ind (1)
6. Kontaktlinsepincet: et værktøj til at opsamle kontaktlinser
7. Støvdæksel: et plastikdæksel for at forhindre støv i at trænge ind
8. Lille PD-gummi: til måling af PD på brillestel til børn
9. Kontaktlinseholder (kontaktlinsehætte): (1)




**[Standardtilbehør]**

*valgfrit: Vådmålesæt til måling af bløde kontaktlinser



**[Vådmålesæt]**

## 5.3. Driftsforløb

| | | |
|---|---|---|
| Tænd | 6. Installation og klargøring af udstyr | Side 23 |
| ▼ | | |
| Måling (Trykke) | 7. Knapkomposition | Side 25 |
| | 8. Skærmkomposition | Side 28 |
| | 8.1. Måleskærm | Side 28 |
| | 8.2. Progressiv linseskærm | Side 30 |
| | 8.3. Automatisk detektionstilstand | Side 31 |
| | 8.4. Kontaktlinseskærm | Side 32 |
| | 8.5. UV, Blå skærm | Side 33 |
| | 8.6. Opsætningsskærm | Side 35 |
| | 9. Måling | Side 45 |
| | 9.1. Generelt objektiv | Side 45 |
| | 9.2. Brilleglas | Side 48 |
| | 9.3. Progressive multifokale linser | Side 50 |
| | 9.4. Generelle multifokale linser | Side 57 |
| | 9.5. Kontaktlinser | Side 59 |
| | 9.6. UV, blå transmission | Side 63 |
| | 9.11. Udskriftsformat | Side 74 |
| ▼ | | |
| Målepunktsmarkering | 9. Måling | Side 45 |
| | 9.7. Markering af målepunkt | Side 64 |
| ▼ | | |
| Dataoverførsel | 9. Måling | Side 45 |
| | 9.9. Overførsel af måledata via Wifi | Side 66 |
| | 9.10. Overførsel af måledata ved hjælp af seriel | Side 73 |
| ▼ | | |
| Sluk | 10. Selvdiagnose og vedligeholdelse/reparation | Side 75 |
| | 10.1. Før du tilkalder en servicemand | Side 75 |
| | 10.2. Udskiftning af printpapir | Side 76 |
| | 10.3. Udskiftning af sikring | Side 78 |
| | 10.4. Opbevaring | Side 78 |
| | 10.5. Bortskaffelse | Side 79 |
| | 10.6. Forskellige meddelelser | Side 80 |
| | 10.7. Sådan rengøres et nålehul | Side 81 |

# 6

# Installation og klargøring af udstyr

## 6.1. Inspektion af dele

1. Undersøg supplerende artikler.

   Åbn kassen, og sørg for, at alle genstande er der (printpapir, støvdæksel, linseklud, brugermanual osv.).

2. Fjern beskyttelsestapen.

   Fjern beskyttelsestapen på objektivholderen, objektivdækslet, markeringshåndtaget og UV-filteret samt det blå dæksel.

## 6.2. Opstartstest

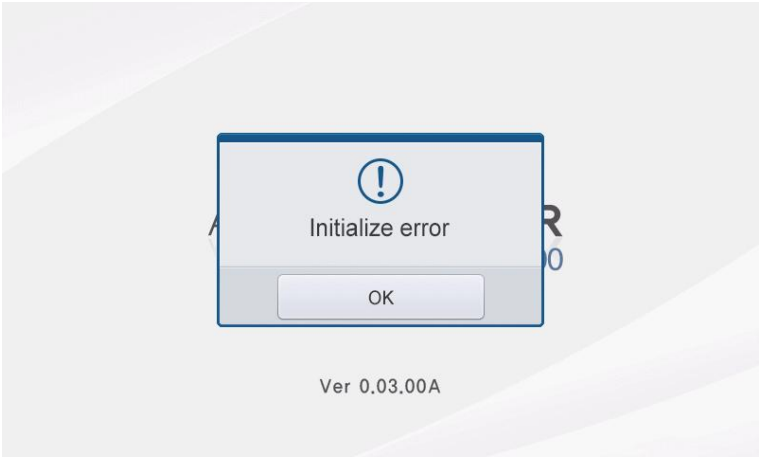
1. Tilslut strømkablet.

   Tilslut kablet til strømforsyningen på undersiden af udstyret for at levere strøm.

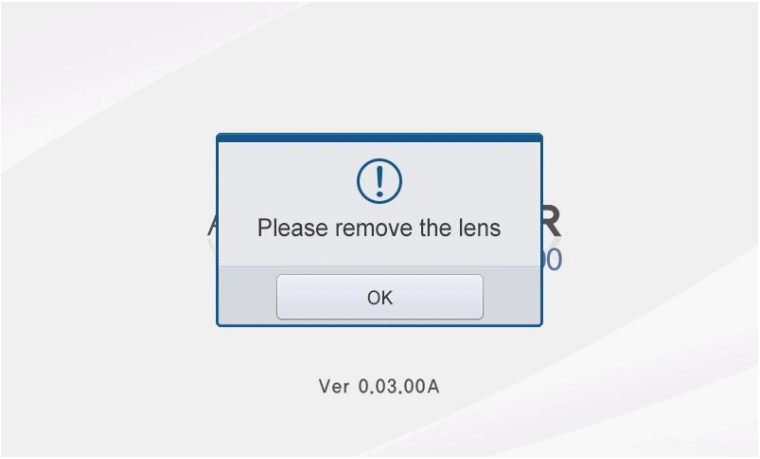
2. Undersøg den oprindelige tilstand.

   Sørg for, at udstyret fungerer korrekt, efter at du har tændt for afbryderen. Mens udstyret starter, skal du kontrollere, at der ikke er nogen genstande placeret på objektivdækslet. Hvis der opstår et problem under opstart, viser LCD-skærmen nedenstående meddelelse.

Når der vises en fejlmeddelelse som vist nedenfor, skal du kontrollere objektivdækslet eller hullet. Inspektionsprocessen under opstart er som følger:




**[Skærm der viser en initialiseringsfejl (1)]**




**[Skærm der viser en initialiseringsfejl (2)]**

a. Tænd for udstyret, og sørg for, at der ikke er nogen genstande på objektivdækslet.

b. Hvis der vises en meddelelse med teksten "Initialiseringsfejl", som vist i [Billede: Skærm der viser en initialiseringsfejl], skal du kontrollere, om der er genstande på objektivdækslet eller nålehullet, og fjerne dem, hvis der er nogen. Tryk på knappen "OK", og gå til måleskærmen. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en autoriseret sælger eller producent.

c. Hvis der vises en meddelelse, der siger "Fjern venligst objektivet", som vist i [Billede: Skærm der viser en initialiseringsfejl], skal du fjerne objektivet fra objektivdækslet og trykke på knappen "OK" for at gå til måleskærmen.

d. Hvis S, C og A ikke er 0, skal du rengøre nålehullet (se kapitel 10.7 'Sådan rengøres nålehullet'), slukke for udstyret og tænde det igen. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte den autoriserede sælger eller producent.

## 6.3. Pauseskærm

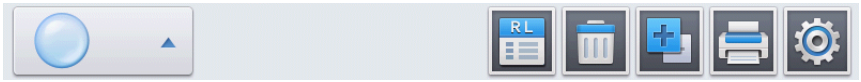
Pauseskærmen starter automatisk efter et par minutters inaktivitet. Pauseskærmen beskytter displayenheden ved konstant at ændre skærmen. Tryk på skærmen, eller tryk på MEM-knappen (gem-knappen) for at gå tilbage til måleskærmen. Sluk ikke pauseskærmen fra opsætningsskærmen uden nogen åbenlys grund.

# 7

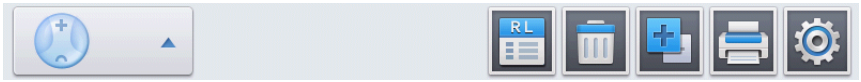
# Knapkomposition

## 7.1. Knapsammensætning i henhold til måletilstand

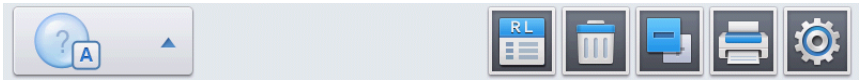
- Generelle knapper til skærmbilledet for linsemåling



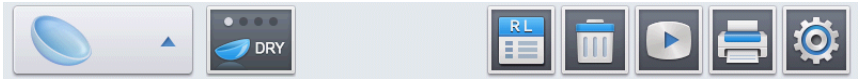
- Knapper til skærmmåling af progressive linser



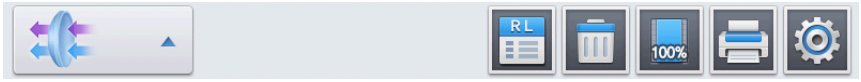
- Automatisk detektionstilstand (generel/progressiv linse) Måleskærmknapper



- Knapper til skærm til måling af kontaktlinser




- UV, BLÅ Linse Måleskærmknapper




**[Skærmændring i henhold til valg af knap]**

## 7.2. Brug af knapper



**Generelt objektiv**

Skærm til måling af generelle linser (inklusive linser til solbriller)



**Progressiv linse**

Skærm til at måle progressive multifokale linser



**Automatisk detektionstilstand**

DBestem hvilken type linse (generel eller progressiv), der aktuelt anvendes målt, og konverter derefter automatisk til måleskærmen for progressive linser, hvis objektivet er et progressivt objektiv.



**Kontaktlinse**

Skærm til at måle kontaktlinser



**UV, BLÅ Linse**

Skærm til måling af UV, BLÅ linse




**S->R**

Skift til venstre/højre linse eller venstre/højre på et brilleglas med enkeltøjelinse.




**H/V->S**

Skift fra venstre/højre brilleglas til enkeltøjeglastilstand.



**KLAR**

Initialiser data.



**TRNS**

Omvendt fortegn på cylinderværdi.



**TRYKKE**

Udskriv aktuelle data og slet dataoplysninger.



**OPSÆTNING**

Skift skærm til indstillinger.



**START / STOP**

Start/stop måling af aktuelle data på skærmen for kontaktlinsemåling, og gem gennemsnittet.




**KAL**

Juster strømtransmissionen til 100% på UV-, BLÅ måleskærm.




**CON-MODE**

Skift måletilstand for kontaktlinser (tør, våd 38%, 45%, 58%).

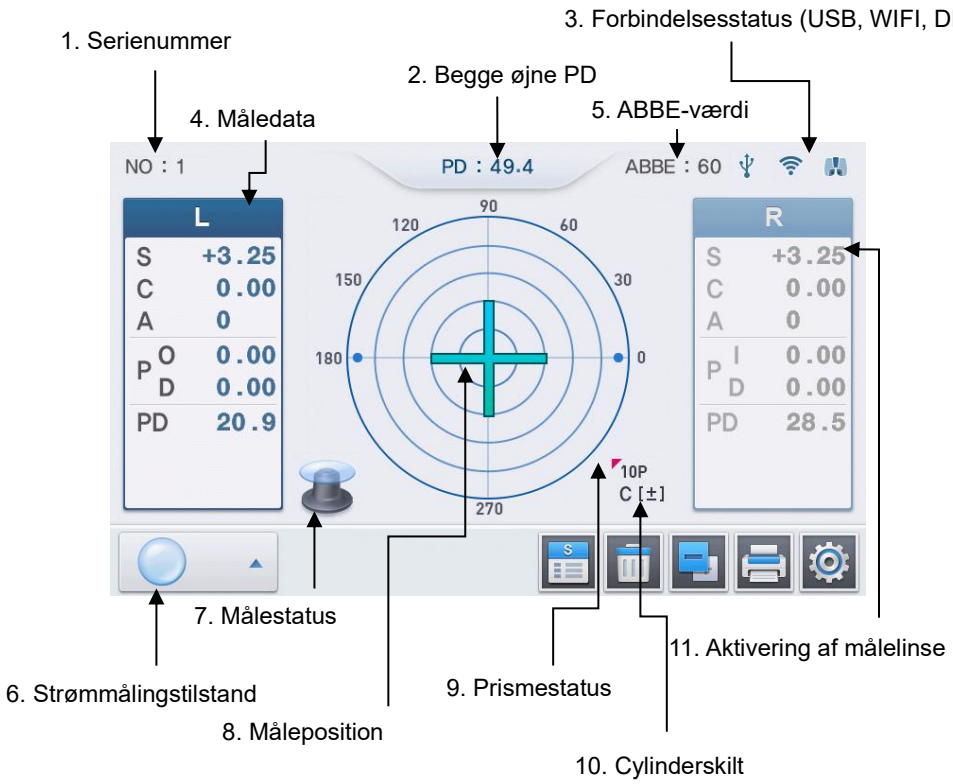
**MEM (Gem)-knap**

Gem den aktuelle måling.

# 8

# Skærmkomposition

## 8.1. Måleskærm




**[Grundlæggende skærmkomposition]**

### 8.1.1. Specifikationer

1. Serienummer

   Serienummeret er markeret til kundeidentifikation.

2. Begge øjne PD

   Begge øjnes PD, summen af venstre PD og højre PD er markeret.

3. Forbindelsesstatus (USB, WIFI, DR)

   Status for USB-, WIFI- og DR-forbindelser (phoropter) er markeret.

4. Måledata

   Måledata er markeret. Hver artikel betyder nedenstående.
   - S: Grundbrydning
   - C: Cylinder
   - A: Cylinderakse
   - P: Prisme X, Prisme Y
   - PD: RPD eller LPD
   - ADD (for bifokal linse): Progressiv styrke 1, Progressiv styrke 2

5. ABBE-værdi

   Aktuel ABBE-indstilling er markeret.

6. Strømmålingstilstand

   Angiver den type linse (generel, progressiv multifokal, automatisk detektionstilstand, kontakt eller UV, BLÅ), der aktuelt måles.

7. Målingsstatus

   En tegning af objektivdæksel uden objektiv indikerer, at der ikke er placeret et objektiv til måling, og en tegning af objektivdæksel med objektiv indikerer, at der er placeret et objektiv til måling.

**INFORMATION**

En buet linse angiver, at der er placeret en generel linse på linsedækslet.

8. Måleposition

   Den position, der aktuelt måles, er markeret med et kryds.
   - Centeret er justeret inden for 0,5 prismer.
   - Centeret er præcist justeret, og målepunktet kan markeres efter vinkeljustering.
   - : Angiver et sted, der måles.

9. Prismestatus

   Vælg mellem 5 prismer, 10 prismer, 15 prismer og 20 prismer på skærmen.

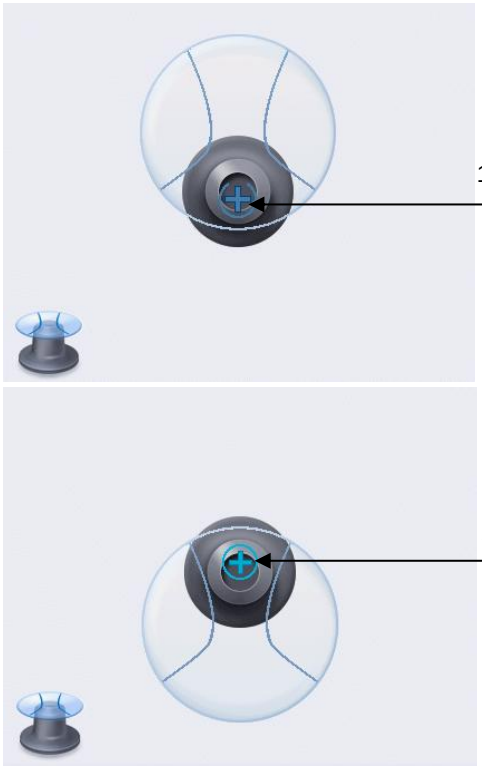
10. Cylinderskilt

    Det aktuelle cylindertegn er markeret som ±, + eller -.

11. Aktivering af målelinser

    Angiver den type linse (enkelt linse, venstre eller højre), der aktuelt måles.

## 8.2. Progressiv linseskærm



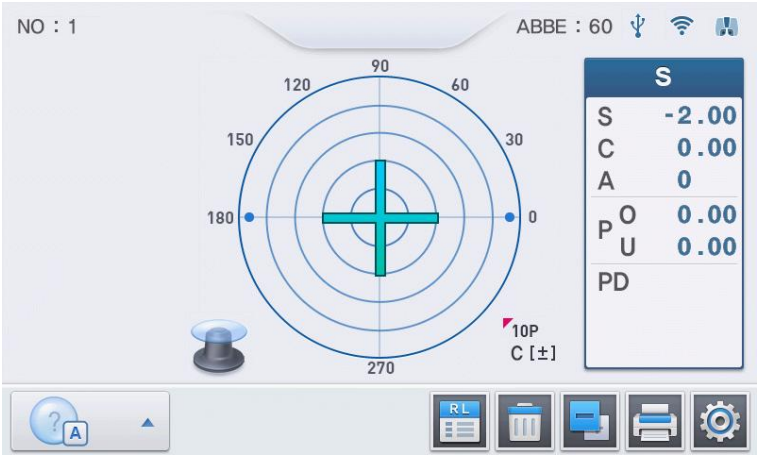

**[Komposition af progressiv linseskærm]**

### 8.2.1. Specifikationer

1. Afstandsvisningszone Måling Position
   Positionen for den aktuelle måling vises, mens der søges efter midten af afstandsvisningszonen.

2. Nær synszone Måleposition
   Positionen for den aktuelle måling vises, mens der søges efter midten af den nærmeste synszone.

## 8.3. Automatisk detektionstilstand

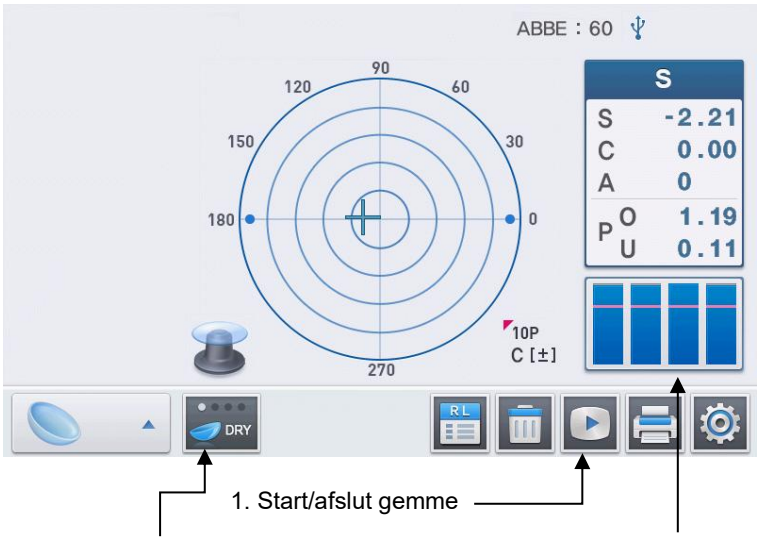



**[Automatisk detektion af skærmkomposition]**

### 8.3.1. Specifikationer

Bestem automatisk den type linse (generel eller progressiv), der aktuelt måles, og konverter derefter automatisk til måleskærmen for progressive linser, hvis objektivet er et progressivt objektiv.

## 8.4. Kontaktlinseskærm




**[Komposition af kontaktlinseskærm]**

### 8.4.1. Specifikationer

1. Start/afslut opsparing

   Start registrering af resultater fra fortløbende målinger. Knappen "Start lagring" ændrer form, så lagringen afsluttes, når du trykker på den. (Afslut: Gennemsnittet af alle måleresultater beregnes og gemmes.)

2. Pålidelighedsgraf

   Den vil vise størrelsen af de genkendte prikker proportionalt. Hvis en af prikkerne er lavere end basislinjen, vil den aktuelle måleværdi ikke blive taget i betragtning.

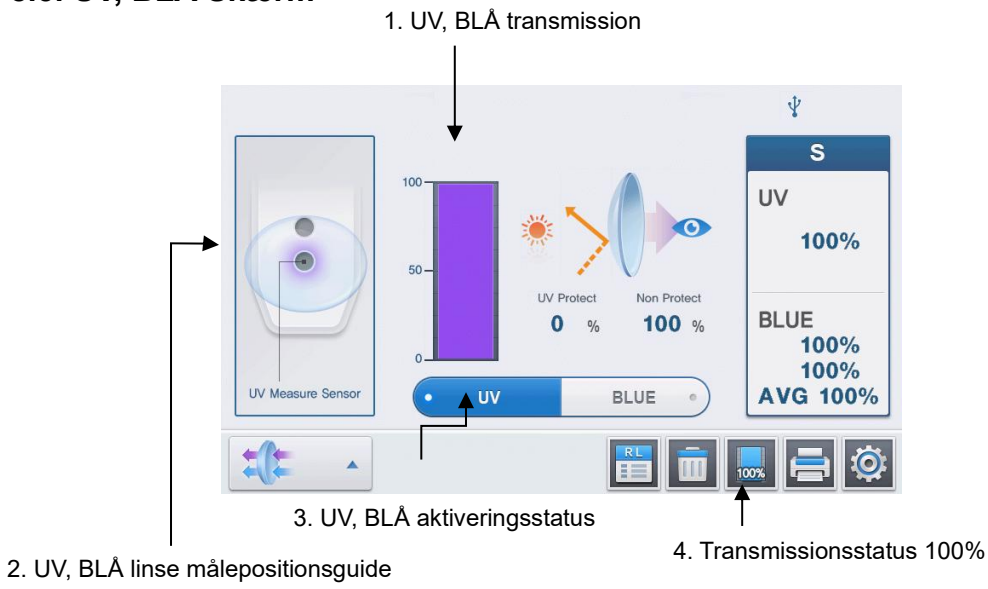
3. Valg af målemetode (tør/våd)

   Vælg målemetode for kontaktlinser. Tør er en normal metode som før. Våd måling kan vælge værdier for vandnedsænkning mellem 38%, 45% og 58%. For at bruge det skal du købe et vådmåleværktøj.

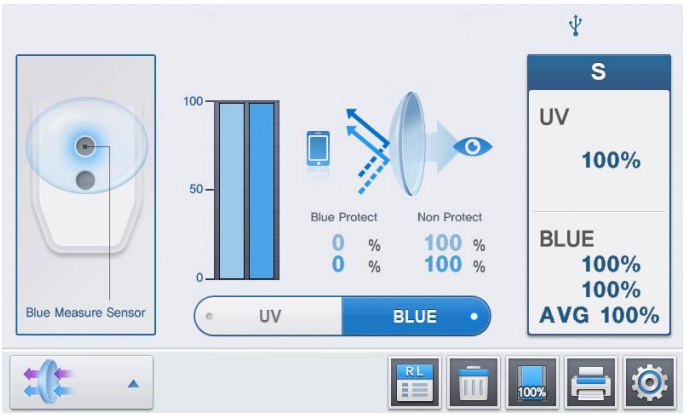
**INFORMATION**

Vådmåling understøtter kun SPH-objektiv.
Hvis der anvendes et lavstyrkeobjektiv, kan målingen inden for -1D ~ +1D muligvis ikke være korrekt.

## 8.5. UV, BLÅ Skærm




**[UV-skærmens sammensætning]**




**[BLÅ skærmkomposition]**

### 8.5.1. Specifikationer

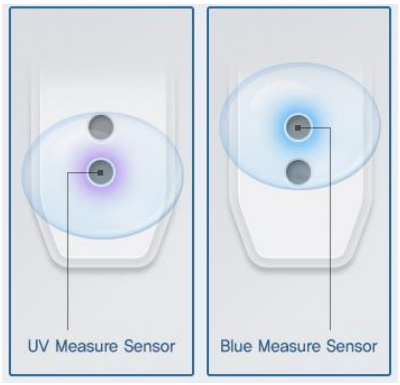
1. UV, BLÅ transmission

   UV- og BLÅ transmission fra linsen er angivet i et søjlediagram og en procentdel.
   BLÅ måling betjenes ved hjælp af to slags LED'er, og AVG viser gennemsnitsværdierne.

**INFORMATION**

To bølgelængder til BLÅ målinger er 420 nm og 450 nm.
(jf. UV-bølgelængder: 395 nm)

2. UV, BLÅ linse målepositionsguide




[UV] [Blå]

**[UV, BLÅ skærmkomposition]**

3. UV, BLÅ aktiveringsstatus

   Vælg at måle UV-transmission eller BLÅ transmission.

4. Transmissionsstatus 100%

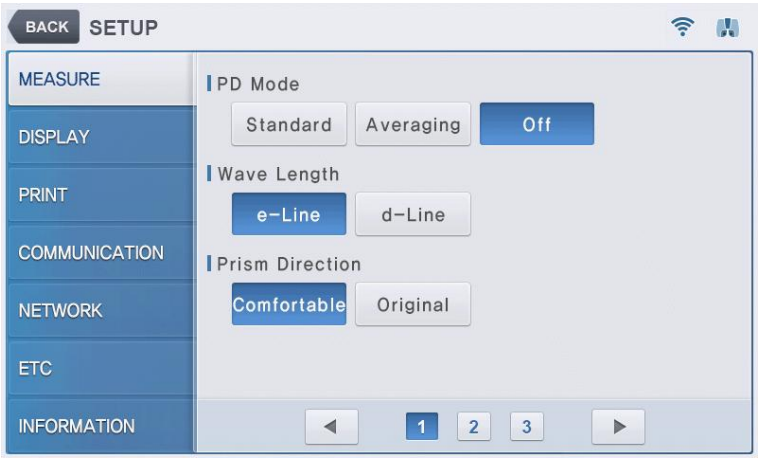
   Juster den aktuelle transmissionsstatus til 100 %.

**NOTE**

1. For at minimere fejlen skal du først trykke på knappen 'Transmissionsstatus 100%' og derefter sætte en målelinse i.
2. Målingen bør udføres i undersiden, og det kan reducere målefejlen.
3. Lysstofrør eller andre lamper kan påvirke det blå resultat.

## 8.6. Opsætningsskærm

### 8.6.1. Specifikationer




**[Opsætning af skærmkomposition - MÅL]**

**PD-tilstand**

Vælg at aktivere PD-funktionen.
- Standard: Aktiver funktionen.
- Gennemsnit: Indstilles til at udligne RPD og LPD, når forskellen mellem RPD og LPD er mindre end 3 mm.
- Fra: Deaktiver PD-funktionen.

**Bølgelængde**

- e-Line: Marker refraktion baseret på e-Line.
- d-linje: Marker brydning baseret på d-linjen.

**Prismeretning**

Indstil retningen for krydsmærkets bevægelse på måleskærmen.
- Komfortabelt: Indstil krydsmærket til at bevæge sig i linsens bevægelsesretning for brugervenlighedens skyld. (Prismevisning: Prismevinkel og krydsmærkets position på skærmen stemmer muligvis ikke overens under PB-indstilling.)
- Original: Indstil krydsmærket til at bevæge sig i den grundlæggende prismeretning.

**Lagringstilstand**

Vælg at aktivere en funktion til automatisk at gemme objektivdata, når objektivets centrum er justeret.
- Auto Full: Gem automatisk data fra både generelle og progressive linser.
- Auto Nrm: Gem automatisk data fra generelle objektiver.
- Auto Prg: Gem automatisk data fra progressive linser. (Data for både afstands- og nærsynszonen gemmes.)
- Manuel: Deaktiver funktionen.

**Sideallokering**

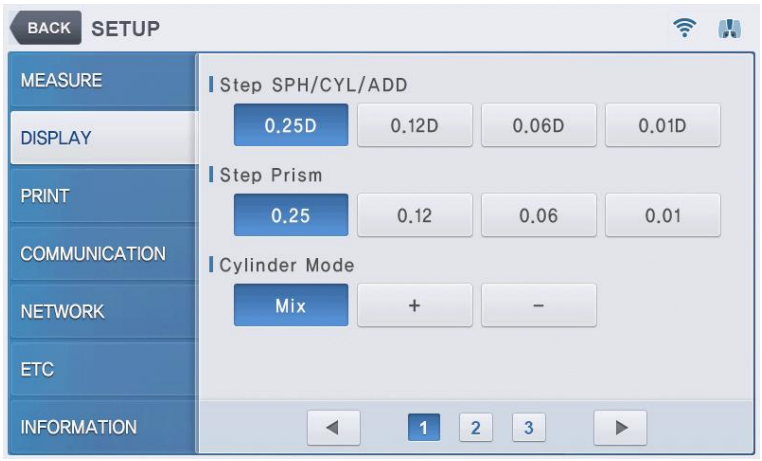
Vælg at aktivere automatisk bestemmelse af venstre/højre linsefunktion.
- Auto SRL: Aktiver funktionen.
(Initialtilstand er måletilstand med enkeltlinse.)
- Auto RLAktiver funktionen.
(Starttilstanden er måletilstand for højre linse.)
- Manuel: Deaktiver funktionen.

**Abbe**

Indstil Abbe-konstantværdien.
- Normal: Marker ABBE-konstant Normal. (=50~60)
- Mid: Marker ABBE konstant Mid. (=40~49)
- Lav: MærkeABBE konstant lav. (=30~39)

**Kontakt Rec.**

Vælg at starte/stoppe kontaktlinsemåling i den periode, brugeren har indstillet (enhed: sekund) i kontaktlinsemålingstilstand.
- Manuel: Brugeren starter målingen ved at trykke på knappen [START] og stopper den ved at trykke på knappen [STOP].
- Automatisk: Start/stop kontaktlinsemåling i den varighed, som brugeren har indstillet (enhed: sekund). (Indstilling af varighed for fortløbende måling kan foretages på skærmen BRUGEROPSÆTNING.)




**[Opsætning af skærmkomposition - DISPLAY]**

**Trin SPH/CYL/ADD**

Indstil S-, C- og ADD-værdiindikationsenheder.
- 0,25D: Indstil S-, C- og ADD-værdiindikationsenheden til 0,25.
- 0,12D: Indstil S-, C- og ADD-værdiindikationsenheden til 0,12.
- 0,06D: Indstil S-, C- og ADD-værdiindikationsenheden til 0,06.
- 0,01D: Indstil S-, C- og ADD-værdiindikationsenheden til 0,01.

**Trinprisme**

Indstil P (prisme) værdiindikationsenhed.
- 0,25: Indstil prismeværdiens indikationsenhed til 0,25.
- 0,12: Indstil prismeværdiens indikationsenhed til 0,12.
- 0,06: Indstil prismeværdiens indikationsenhed til 0,06.
- 0,01: Indstil prismeværdiens indikationsenhed til 0,01.

**Cylindertilstand**

Angiv, hvordan cylindertegn skal angives.
- Bland: Marker cylinderens tegn som (+), når den gennemsnitlige effekt er (+).
  Marker cylinderskilt som (-) når den gennemsnitlige effekt er (-).
- +: Marker cylindertegnet som (+) til enhver tid.
- -: Marker cylinderens skilt som (-) til enhver tid.

**Prismedisplay**

Angiv, hvordan prisme skal vises.
- Ingen visning: Vis ikke prismeinformation.
- XY: Vis prismeinformation ved hjælp af X- og Y-koordinater.
* Data repræsenteres af rektangulære koordinater, afhængigt af positionen viser den vandrette (X) akse I (Ind) eller O (Ud), og den lodrette (Y) akse viser U (Op) eller D (Ned) efter prismets retning og størrelse.
- PB: Vis prismeinformation ved hjælp af absolut afstand og vinkel.
* Data repræsenteres af polære koordinater og viser prismets retning og størrelse med afstanden (r) fra origo og retningen (θ).
- mm: Vis prismeinformation ved hjælp af (x, y) koordinater i mm-enheder efter centerafvigelse.

**Prismetilstand**

Indstil prismevisningsenhed.
- 5P: Display baseret på 5 prismer.
- 10P: Display baseret på 10 prismer.
- 15P: Display baseret på 15 prismer.
- 20P: Display baseret på 20 prismer.

**Blå visningstrin**

Angiv, hvordan Blå Trin skal vises.
- 0-100: Visning baseret på 0~100.
- 50-100: Visning baseret på 50~100.
(Mindre end 50% viser kun data, grafen vises ikke på skærmen.)

**Nr. Visning**

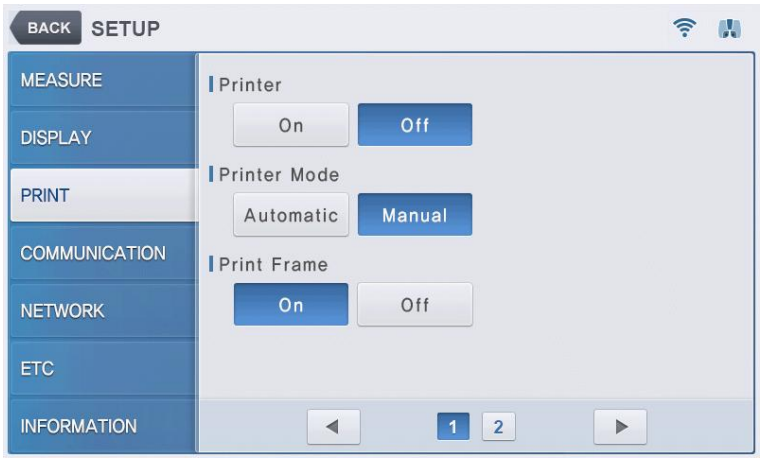
Vælg, om kundens serienummer skal vises på skærmen.
- Til: Visning på skærmen.
- Fra: Vises ikke på skærmen.

**Målevisning**

Angiv, hvordan data skal vises.
- SCA: Indstil data til at blive vist som S, C, A.
- SE: Indstil data til at blive vist som SE

**Sprog**

Vælg sprog for at vise brugerindstillingsmenuen.
- Engelsk: Vis menu på engelsk.
- Kinesisk: Vis menu på kinesisk.
- Fransk: Vis menu på fransk.
- Tysk: Vis menu på tysk




**[Opsætning af skærmkomposition - PRINT]**

**Printer**

Angiv, om udskrivningsfunktionen skal bruges.
- Til: Aktiver funktionen.
- Fra: Deaktiver funktionen.

**Printertilstand**

Vælg at bruge en funktion til automatisk at udskrive efter måling.
- Automatisk: Resultaterne udskrives automatisk efter måling af højre og venstre linse, og linsen er fjernet fra linsedækslet.
- Manuel: Deaktiver funktionen.

**⚠ INFORMATION**

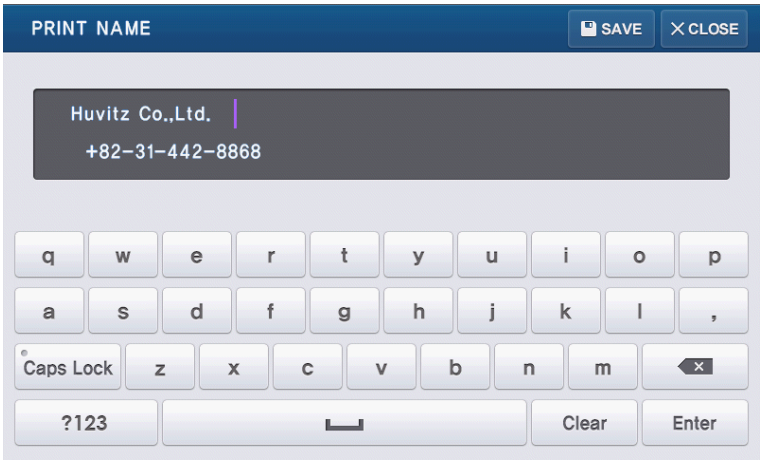
Perfekt automatisk måling kan bruges, når funktionerne 'Lagertilstand', 'Printertilstand', 'RS 232C' og 'Printer' er aktiveret.

**Udskriv ramme**

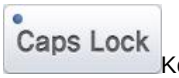
Vælg, om brilletegningen skal medtages på papir, når du udskriver.
- Til: Aktiver funktionen.
- Fra: Deaktiver funktionen.

**Navn**

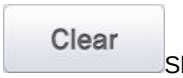
Indtast navn og telefonnummer for at udskrive.




**[Skærm til indtastning af navn og telefonnummer]**



Konverter mellem store/små bogstaver.



Slet alle tekster.

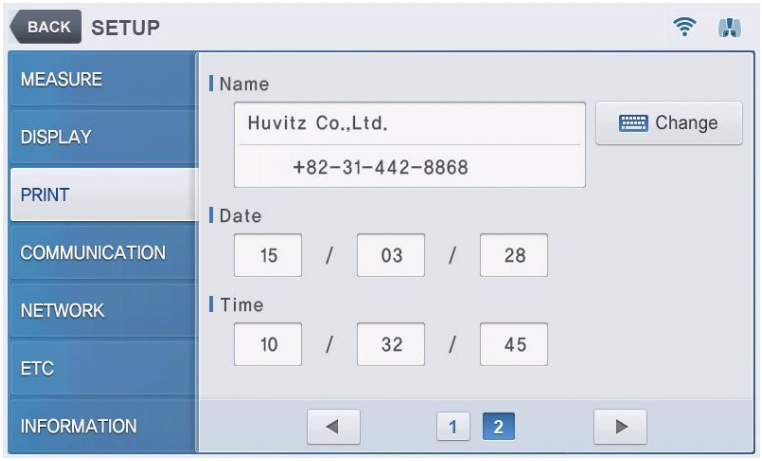

: (Backspace) sletter et bogstav foran markøren.



Ændrer markørens position fra første linje til og fra anden linje.



Gem ændrede tekstbeskeder (navn og telefonnummer).



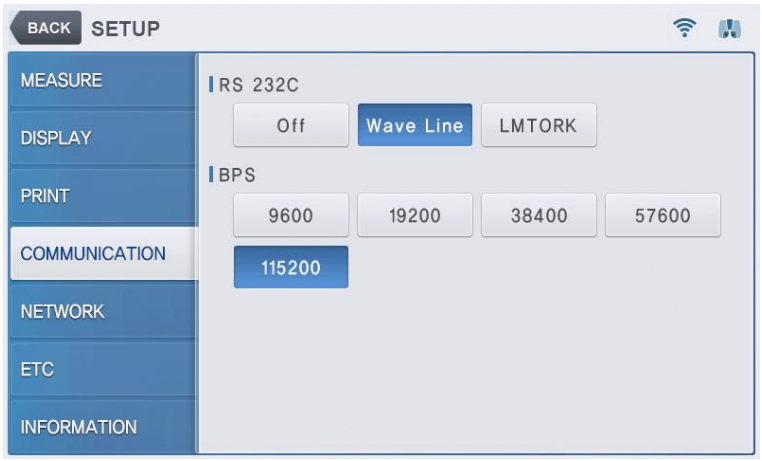

**[Skærm til indstilling af dato og klokkeslæt]**

**Dato**

Vælg og skift dato (år/måned/dag).

**Tid**

Vælg og skift tid (time/minut/sekund).




**[Opsætning af skærmkomposition - KOMMUNIKATION]**

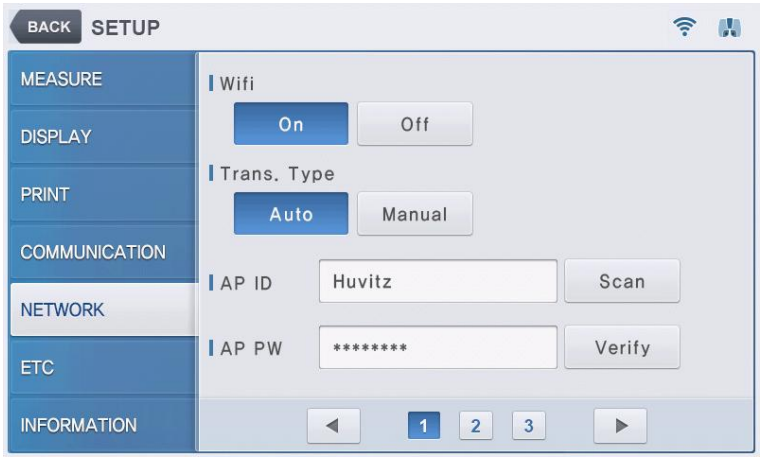
**RS-232C**

Indstil RS-232C (ekstern) kommunikationsprotokol.
- FRA: Deaktiver funktionen.
- Bølgelinje: Aktiver kommunikationsprotokolfunktion i én retning mellem HLM og HRK, HDR.
- LMTORK: Aktiver tovejskommunikationsprotokolfunktion mellem HLM og HRK, HDR.

**BPS**

Indstil kommunikationshastighed med udefra.

- 9600: Indstil kommunikationshastigheden til 9600.
- 19200: Indstil kommunikationshastigheden til 19200.
- 38400: Indstil kommunikationshastigheden til 38400.
- 57600: Indstil kommunikationshastigheden til 57600.
- 115200: Indstil kommunikationshastigheden til 115200.




**[Opsætning af skærmkomposition - NETVÆRK]**

**Wi-Fi**

Vælg at aktivere/deaktivere dataoverførselsfunktionen via trådløs kommunikation ved hjælp af Wifi.
- Til: Aktiver funktionen.
- Fra: Deaktiver funktionen.

**Trans. type**

Vælg dataoverførselstype for trådløs kommunikationsdataoverførsel via Wifi.
- Auto: Overfør data til alle aktuelt tilsluttede enheder uden at konsultere brugeren, og vis resultatet. (Tilsluttede enheder kan vælges ved hjælp af IP-adressen på brugeropsætningsskærmen -> NETVÆRK -> Side 2, 3, og der kan maksimalt vælges fire IP-adresser.)
- Manuel: Viser forbindelsesoplysninger for valgte enheder, og brugeren vælger manuelt, hvilke enheder der skal overføres data til.

**AP-ID**

Indtast et navn på det adgangspunkt, der kræves under WPA2-PSK-godkendelsesprocessen for at oprette forbindelse til Wi-Fi-netværket.

**AP-ID - Scanning**

Søg automatisk efter adgangspunkt(er), der aktuelt er tilgængelige på enheden, og vælg fra listen.

**AP PW**

Indtast en adgangskode til det adgangspunkt, der kræves under WPA2-PSK-godkendelse for at oprette forbindelse til Wi-Fi-netværket (bogstaverne i adgangskoden vises som * på skærmen).

**AP PW – Bekræft**

Det aktuelt indtastede navn og adgangskode til adgangspunktet vil blive verificeret. Wi-Fi-forbindelsen vil blive afbrudt under verifikationen.
- Bekræfter adgangskode…: Adgangskoden bekræftes.
- AP-adgangskoden er okay!: Den indtastede adgangskode er korrekt, og enheden kan oprette forbindelse til adgangspunktet.
- AP-adgangskoden er ugyldig!: Adgangskoden er forkert.
- UKENDT FEJL: Der opstod en fejl under forbindelsesprocessen, fordi signalstyrken var for lav, eller adgangspunktet er ustabilt.

**⚠ FORSIGTI**

Trådløst adgangspunkt, der skal tilsluttes denne enhed, skal være indstillet til WPA2-PSK som sikkerhedsindstilling. Adgang kan være begrænset, hvis adgangspunktet er indstillet til anden trådløs sikkerhed.

Virksomheden er ikke ansvarlig for problemer, der måtte opstå ved adgang med adgangspunktet uden sikkerhed.

Le point d'accès sans fil à connecter à cet appareil doit être réglé sur WPA2-PSK en ce qui concerne le paramètre de sécurité. L'accès peut être restreint dans le cas où l'AP est réglé sur une autre sécurité sans fil.

La Société n'est pas ansvarlige du problème qui peut survenir lors de l'accès avec l'AP avec une sécurité non définie.

**IP-RUMMENAVN/IP-adresse 1 ~ 5**

- Vælg modstanderens enhed(er) for at overføre trådløse kommunikationsdata via Wifi (maksimalt fire kan vælges blandt 1~10 tidligere registrerede IP-adresser.)
- RUM: Tryk på navnet på modstanderens enhed for at ændre dens navn, så den er nemmere at skelne.
- IP-adresse: Tryk på modstanderens enhed for at ændre dens IP-adresse.

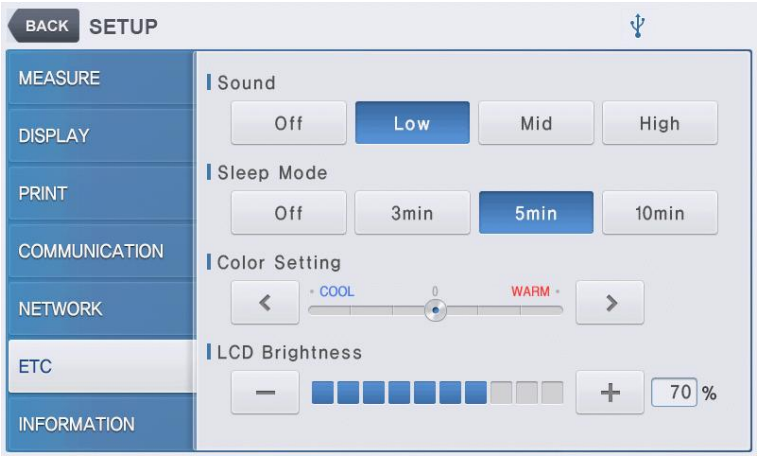
**IP-RUMMENAVN/IP-adresse 6 ~ 10**

- Vælg modstanderens enhed(er) for at overføre trådløse kommunikationsdata via Wifi (maksimalt fire kan vælges blandt 1~10 tidligere registrerede IP-adresser.)
- RUM: Tryk på navnet på modstanderens enhed for at ændre dens navn, så den er nemmere at skelne.
- IP-adresse: Tryk på modstanderens enhed for at ændre dens IP-adresse.

**⚠ FORSIGTI**

IP-adressen for den HDR, som denne enhed ønsker adgang til, skal bruge den statiske allokerede IP-adresse, der ikke bruger DHCP.
Adgang kan muligvis ikke finde sted, når DHCP-funktionen bruges til at forsøge at få adgang til den enhed, der bruger den tildelte IP-adresse.

L'IP du HDR auquel cet appareil veut accéder doit utiliser l'adresse IP d'allocation statique qui n'utilise pas le DHCP.
L'accès peut ne pas avoir lieu lorsque la fonction DHCP est utilisée pour essayer d'accéder au périphérique qui use l'IP allouée.




**[Opsætning af skærmkomposition - ETC]**

**Sund**

Aktiver/deaktiver lydfunktionen og juster lydstyrken.
- Fra: Deaktiver lyd.
- Lav: Aktiver lyd og indstil lydstyrken til lav.
- Mellem: Aktiver lyd og indstil lydstyrken til medium.
- Høj: Aktiver lyd og indstil lydstyrken til høj.

**Dvaletilstand**

Aktiver/deaktiver pauseskærmsfunktionen.
- Fra: Deaktiver funktionen.
- 3min: Indstil funktionen med 3 minutter
- 5min: Indstil funktionen med 5 minutter
- 10 min: Indstil funktionen med 10 minutter

**Farveindstilling**

Juster farvetemperaturen på LCD-skærmen.
- KØLIG ~ VARM

**LCD-lysstyrke**

Juster lysstyrken på LCD-skærmen.
- 10% ~ 100%




**[Opsætning af skærmkomposition - INFORMATION]**

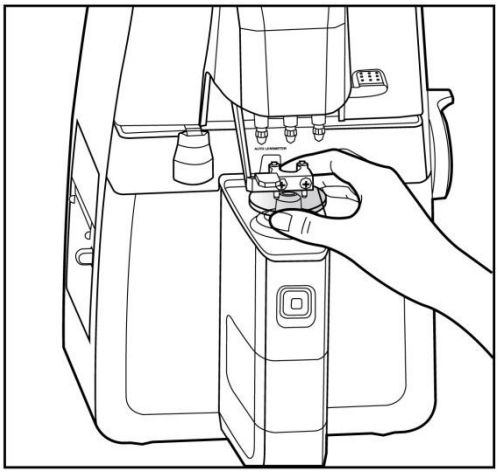
**Nr. Nulstil**

Nulstil kundens serienummer til 1.

# 9

# Måling

## 9.1. Generelt objektiv



**[Sådan måler du en generel linse]**

1. Nulstil målestatus ved at trykke på 'CLEAR'knap (). Indstil målelinsen i øverste højre hjørne af skærmen til 'S'. (Der vises dog 'R', hvis funktionen 'Sideallokering' er indstillet til Auto RL på brugeropsætningsskærmen.)

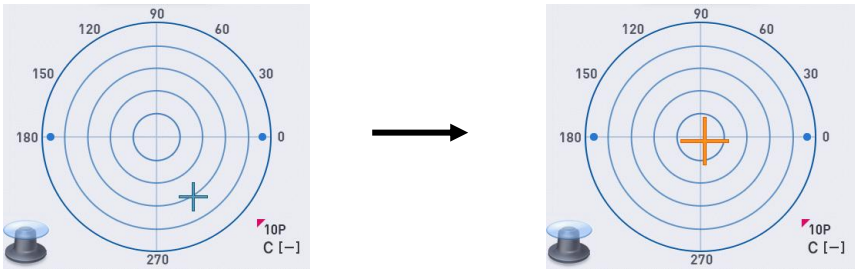
2. Placer et objektiv på objektivdækslet, og bevæg objektivholderen en smule opad og nedad.

3. Flyt linsen, så prismekrydsmærket er placeret i midten af den koncentriske cirkel.

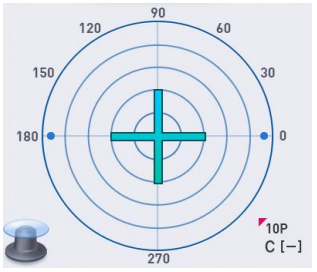
4. For en linse med styrke til astigmatisme, drej linsen, så astigmatismevinklen er 180°.

**⚠ INFORMATION**

Det er ikke nødvendigt at justere astigmatismevinklen til 180°, når linsen ikke har nogen astigmatismestyrke, eller når der ikke er behov for at markere astigmatismefokus og cylinderakse.




UD FOR MIDTER JUSTERING OK




MARKERING OK

**[Fokusjustering]**

5. Tryk på knappen 'MEM' for at gemme målingen. Dataene vil blive fikseret efter lagring. Ved at trykke på knappen 'MEM' igen, gemmes og fikseres den ændrede måling.

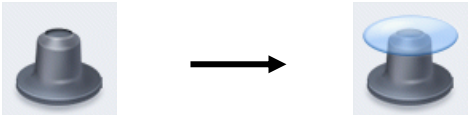
**INFORMATION**

Funktionen 'Lagringstilstand' gemmer automatisk målingen 1 sekund efter 'MARKERING OK' vises, når funktionen er aktiveret på brugeropsætningsskærmen.

6. Tryk på knappen 'UDSKRIV' for at udskrive målingen.

**INFORMATION**

Tegningerne nedenfor vises i nederste venstre hjørne af skærmen afhængigt af tilstedeværelsen af en linse.



Der er ikke placeret et objektiv. Der er placeret et objektiv.

**[Visning af målestatus]**

**INFORMATION**

En tegning af objektivdækslet uden objektiv vises i nederste venstre hjørne af skærmen, når der ikke er monteret et objektiv. Hvis der vises en tegning af objektivdækslet med et objektiv, selvom der ikke er monteret et objektiv på selve objektivdækslet, skal udstyret genstartes for at køre den automatiske opsætning og justere nulpunktet.

**INFORMATION**

En tegning af objektivdækslet med et objektiv vises i nederste venstre hjørne af skærmen, når et objektiv med strømforsyning er placeret.

**FORSIGTI**

Efter at have sat et objektiv på objektivdækslet, må du ikke trykke pludseligt nedad eller foretage hurtige bevægelser for at undgå at beskadige/ødelægge objektivet. Bevæg objektivet langsomt og forsigtigt.

Après avoir placé un objectif sur le capuchon de l'objectif, n'appliquez pas depression soudaine vers le bas ou ne faites pas de mouvement rapide pour éviter d'endommager / casser l'objectif. Déplacez l'objectif lentement et avec precaution.

## 9.2. Brilleglas



**[Måling af brilleglas]**

1. Tryk på 'S'->R' knap(

) for at gå ind i målemiljøet for brilleglas. 'L' og 'R' vises øverst på skærmen.

**⚠ FORSIGTI**

1. En aktiveret dataresultatskærm angiver den linse, der aktuelt måles, og en inaktiveret skærm angiver linsen på den modsatte side.
2. Ved måling skal linsens retning måles i samme retning som [Billede:Måling af brilleglas] ovenfor, kan forkert retning give forkert resultat.

1. L'écran de résultat des données activées indique l'objectif actuellement mesuré, et l'écran inactivé indique l'objectif latéral opposé.
2. Lors de la mesure, la direction de l'objectif doit être mesuree dans la même direction que [Billede: mesure de l'objectif de lunettes] ci-dessus, une direction incorrecte peut donner un résultat incorrect.

2. Placer det højre objektiv på objektivdækslet, og træk objektivholderen ned.

3. Når PD-funktionen er aktiveret, skal du placere PD-positionssensoren midt på brillestellet.

4. Tryk på 'MEM'-knappen for at gemme målingen.

5. Træk linseholderen op, og placer den venstre linse.

**FORSIGTI**

Venstre/højre linse bestemmes automatisk, hvis PD-funktionen er aktiveret, i henhold til PD-sensorens placering. Denne linsebestemmelsesfunktion prioriteres før linsevalgsfunktionen ved hjælp af knappen 'S->R' (), og valget foretaget ved hjælp af knappen 'S->R' () vil blive ignoreret.

L'objectif gauche / droit sera automatiquement determiné si la fonction PD est activée en fonction du positionnement de la censure PD. Cette fonction de détermination de l'objectif est priorisée avant la fonction de sélection d'objectif à l'aide du bouton «S-> R» (), et la sélection effectuée à l'aide du bouton «S-> R» () sera ignoreret.

**FORSIGTIGHED**

Når PD-funktionen ikke er tilgængelig eller deaktiveret, eller når sideallokeringsfunktionen er manuel, skal du trykke på 'S->R'knap() for at vælge en linse at måle.

Lorsque la fonction PD n'est pas disponible ou désactivée, ou lorsque la fonction d'attribution latérale est manuelle, appuyez sur le bouton «S-> R» () pour sélectionner un objectif à mesurer.

6. Juster fokus, indtil 'MARKERING OK' vises. Når PD-funktionen er aktiveret, skal du placere PD-positionssensoren midt på brillestellet.

7. Tryk på knappen 'MEM' for at gemme målingen, og tryk på knappen 'PRINT' () for at udskrive målingen.

**INFORMATION**

Når PD-værdien ikke ønskes, kan linsebordet bruges som vandret støtte uden at bruge PD-positionssensoren. I dette tilfælde skal PD-positionssensoren trækkes helt over for at undgå interferens mellem linsen og PD-positionssensoren.

**FORSIGTI**

Hvis funktionen 'Sideallokering' er aktiveret til Auto SRL eller Auto RL, mens PD-funktionen er deaktiveret, skal du sørge for, at ikonet 'ingen linse' vises i nederste venstre hjørne af skærmen, efter at målingen af højre linse er fuldført, før du placerer venstre linse for at Auto SRL- eller Auto RL-funktionen fungerer korrekt.

Si la fonction `` Allocation latérale '' est activée sur Auto SRL ou Auto RL alors que la fonction PD est désactivée, assurez-vous que l'icône `` pas d'objectif '' s'affiche dans le mønt inférieur gauche de l'écran de l'écran de l'fois placere l'objectif gauche pour Auto La fonction SRL eller Auto RL fonctionne korrektion.

**INFORMATION**

Når du måler PD på børnebrillestel, skal du skifte til "lille PD-gummi" før måling.

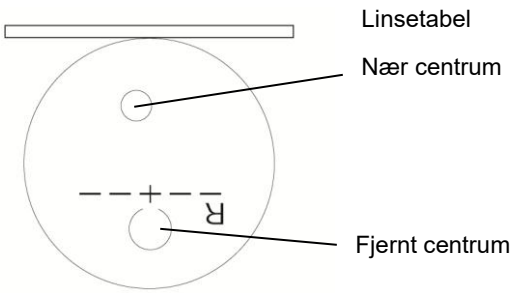
**NOTE**

For kun cylinderformede linser eller skarpt skæve stel kan PD-målingens nøjagtighed være nedsat.

## 9.3. Progressive multifokale linser

### 9.3.1. Struktur af progressive multifokale linser

< Et objektiv før behandling >




**[Struktur af enkelt progressivt glas]**

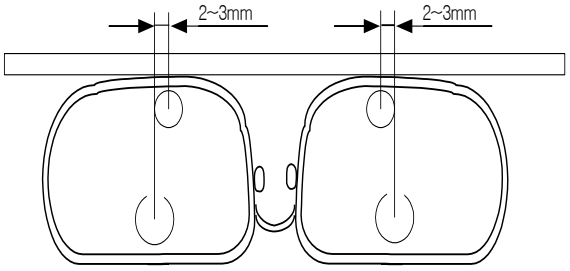
**INFORMATION**

En linses vandrette linje skal placeres parallelt med linsebordet.

**INFORMATION**

Som vist på [Billede: Struktur af enkelt progressivt objektiv] ovenfor, skal objektivets afstandssynszone placeres nær objektivbordet.

< Indrammet linse >




**[Struktur af indrammet progressivt glas]**

**INFORMATION**

Størrelserne på progressive multifokale linser varierer afhængigt af producenten.

**INFORMATION**

Nogle af de gamle progressive linser overholder ikke standarden på 2~3 mm mod midten af stellet.

**INFORMATION**

Løft ikke linsen under måling. Linseholderens fikseringsvinkel skal opretholdes. Under måling skal linsen bevæges til venstre-højre eller frem-tilbage. Hvis du løfter linsen, kan det resultere i forkert måling.

**INFORMATION**

Hvis linsemåleren betjenes med følsom måling, når den progressive linse er sat på med automatisk måling,

Den bedste måde at foretage progressiv måling på er at sætte linsen på i med brug af linseholder.

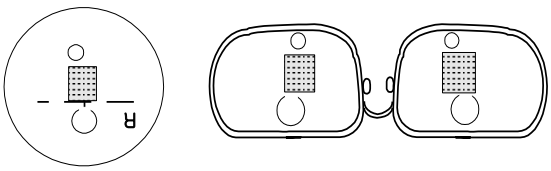
### 9.3.2. Vurdering af progressive multifokale linser

1. Sørg for, at ikonet nederst til venstre på skærmen er det samme som billedet til højre.
2. Placer objektivet på objektivdækslet, og vent i 1-2 sekunder.



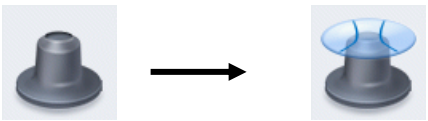
**INFORMATION**

Det anbefales at placere linseholderen på det markerede (▒) område (progressivt bånd).



**[Progressivt bånd for autonom vurdering]**

3. Ikonet nederst til venstre på skærmen ændres som vist nedenfor('ingen linse' -> 'progressiv linse'). Derefter konverteres skærmen automatisk til måleskærmen for progressive linser.



**[Ændring af statusikon]**

**INFORMATION**

Når den progressive effekt er mindre end 1D, fungerer den automatiske vurdering muligvis ikke. I sådanne tilfælde skal du trykke på knappen til den aktuelle måletilstand () for manuelt at skifte til måletilstand med progressive linser.

**INFORMATION**

Hvis objektivet ikke var placeret korrekt på2, vil den blive vist som et generelt objektiv på 3.
I sådanne tilfælde skal du flytte objektivet til progressivt bånd, og det vil blive konverteret til måleskærmen for progressive objektiver.

### 9.3.3. Måling af afstand til synsfelt

1. Flyt derefter linsen til afstandssynszonen. For et brilleglas skal du skubbe, indtil benet på linseholderen når den øverste ramme af brillerne.




2. Juster linsen til venstre-højre eller opad-nedad, så krydsmærket er placeret i midten af målområdet for afstandsvisningszonen.



3. Strømmen i afstandsvisningszonen gemmes automatisk, når krydsmærket når midten af afstandsvisningszonen, og den går videre til måling af nærvisningszonen.

**INFORMATION**

Det er vanskeligt automatisk at bestemme centrum for synsafstandszonen for et objektiv med progressivt bånd udvidet til synsafstandszonen. I sådanne tilfælde skal du flytte krydsmærket nær centrum for synsafstandszonen og trykke på 'MEM'-knappen på en del med lille effektvariation i synsafstandszonen for at indstille centrum for synsafstandszonen med magt.

**INFORMATION**

Både enkeltlinse og brilleglas skal placeres parallelt med linsebordet.

### 9.3.4. Måling af nær synszone

1. Flyt linsen til det nærmeste synsområde. For et brilleglas med en slettet markør skal du skubbe, indtil benet på linseholderen når den nederste ramme af brillen.




**INFORMATION**

For brilleglas anbefales det at trække linsen ud ved hjælp af linsebordet, mens den holdes parallel med linsebordet.

**INFORMATION**

Hvis den vandrette indikator er forkert, skal du flytte den en smule til højre for et højre objektiv eller til venstre for et venstre objektiv, da midten af den nærmeste synszone er flyttet 2~3 mm mod rammens centrum, som nævnt i den indrammede objektivstruktur.

2. Træk i linsen, indtil den vandrette indikator for den nærmeste synszone når målet for den nærmeste synszone. Den progressive værdi gemmes automatisk, når indikatoren når målet.




**INFORMATION**

**(Sag 1)**For brilleglas med lille stel skal du trække linseholderen op og trække lidt mere for at finde midten af den nærmeste synszone, da midten af den nærmeste synszone er i nærheden af den nederste ramme. ([Billede: Lille brilleglas])

**INFORMATION**

**(Sag 2)**For brilleglas med meget små stel er midten af den nære synszone nogle gange afskåret. I sådanne tilfælde skal du trykke på 'MEM'-knappen på det punkt, hvor den vandrette indikator er minimeret, mens du holder dig inden for den vandrette tolerance for at tvinge centrum af den nære synszone til at blive indstillet. ([Billede: Lille brilleglas])

Sag 1 Sag 2



**[Lille brilleglas]**

**INFORMATION**

Nogle af de gamle progressive linser overholder ikke standarden på 2~3 mm mod midten af stellet.

### 9.3.5. Fejlfinding under måling med progressive linser (automatisk detektionstilstand)

1. Når et progressivt glas ikke kunne bestemmes automatisk.

| | |
|---|---|
| **Årsag 1** | Objektivet er muligvis ikke placeret på progressivt bånd. |
| **Modforanstaltning** | Ikonet for det generelle objektiv vises i nederste venstre hjørne af skærmen. Flyt objektivet til det progressive bånd. Ikonet for det progressive objektiv vises, og måleskærmen konverteres automatisk. |
| **Årsag 2** | Hvis den progressive effekt er mindre end 1D, kan den ikke bestemmes automatisk. |
| **Modforanstaltning** | Flyt linsen tættere på den nærmeste synszone - dele med den største progressive udsving. Hvis det stadig ikke kan bestemmes automatisk, skal du trykke på knappen for den aktuelle måletilstand for manuelt at konvertere til den progressive måleskærm. |

2. Da et generelt objektiv blev defineret som et progressivt objektiv.

| | |
|---|---|
| **Årsag 1** | Et generelt objektiv med intens aberration kan fejlbedømtes som et progressivt objektiv. |
| **Modforanstaltning** | Målt i den generelle linsetilstand. |

3. Når det er svært at finde et synsfelt i afstanden.

| | |
|---|---|
| **Årsag 1** | Hvis det progressive område udvides til en afstandssynszone, er det vanskeligt at finde afstandssynszonen. |
| **Modforanstaltning** | Placer krydsmærket så tæt på centrum af målområdet for afstandsvisningszonen, og tryk på 'MEM'-knappen. |
| **Årsag 2** | Hvis afstandssynszonen er nær den øvre ramme, er den vanskelig at finde. |
| **Modforanstaltning** | Træk linseholderen op, og find midten af synszonen, mens du trækker i stellet. |

4. Når det er svært at finde et nært synsområde.

| | |
|---|---|
| **Årsag 1** | Hvis den nærmeste synszone er placeret nær bundrammen, er den svær at finde. |

| | |
|---|---|
| **Modforanstaltning** | Træk linseholderen op, og find midten af den nærmeste synszone, mens du trækker i rammen. |
| **Årsag 2** | Hvis det progressive område fortsætter efter den nærmeste udsigtszones centrum, er det svært at finde. |
| **Modforanstaltning** | Juster værdien, så den minimeres, og gem ved at trykke på 'MEM'-knappen, når den progressive effekt når maksimum. (Målingen kan afvige en smule fra de faktiske værdier.) |

5. Når progressiv måling er forkert. (Især når effekten i den nære synszone er mere end –4D højere.)

| | |
|---|---|
| **Årsag 1** | Det kan skyldes, at linsen blev samlet op under målingen. |
| **Modforanstaltning** | Træk linseholderen ned for at fiksere linsen og bevare vinklen. Flyt linsen til venstre-højre eller opad/nedad. |

6. Når det er vanskeligt at justere den vandrette position under måling af den nære synszone.

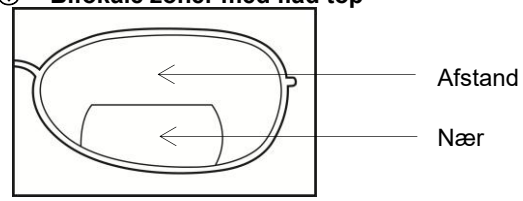
| | |
|---|---|
| **Årsag 1** | Det kan skyldes, at afstanden til midten af synszonen blev målt forkert. |
| **Modforanstaltning** | Mål afstanden til midten af synszonen igen. |

## 9.4. Generelle multifokale linser (bifokale linser / trifokale linser)

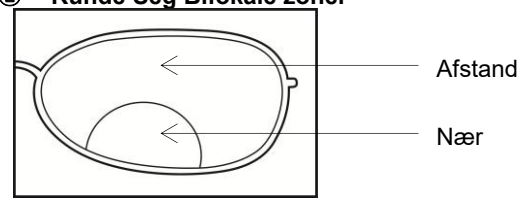
### 9.4.1. Struktur af generelle multifokale linser

**BIFOKAL LINSE**

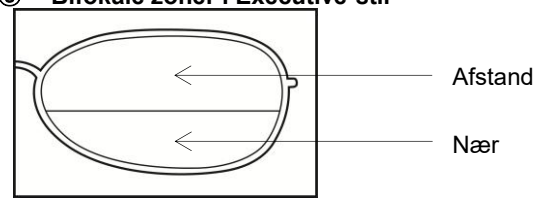
① **Bifokale zoner med flad top**




② **Runde Seg Bifokale zoner**

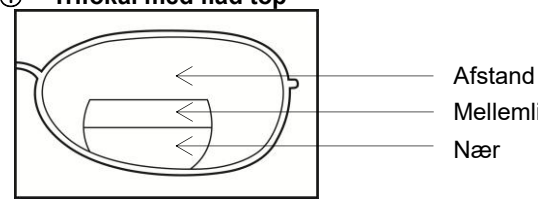



③ **Bifokale zoner i Executive-stil**

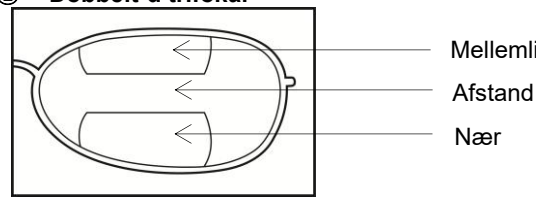



**TRIFOKAL LINSE**

① **Trifokal med flad top**

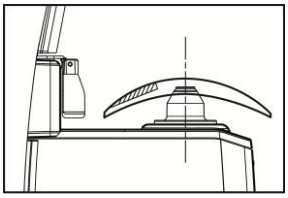



② **Dobbelt-d trifokal**

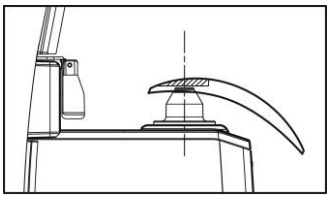


### 9.4.2. Måling på den generelle skærm

1. Placer et objektiv på det første fokuspunkt, og tryk på 'MEM'-knap.



2. Placer et objektiv på det andet fokuspunkt, og tryk på 'MEM'-knappen. Den første 'ADD'-værdi vises på skærmen.



3. Denne ADD-værdi er ikke en fast værdi. Hvis du er sikker på, at denne værdi er en sand værdi, skal du trykke på knappen 'MEM' igen.
4. Hvis du ønsker at indstille en anden ADD-værdi, skal du trykke på knappen 'ADD' ().
5. Placer objektivet på det tredje fokuspunkt, og tryk på'MEM'-knap. Den anden 'ADD'-værdi gemmes.

**INFORMATION**

Det er ikke nødvendigt at justere linsen igen, når du måler multifokal linse.
Mål nærstyrken uden at fjerne multifokallinsen fra linsestøtten.

### 9.4.3. Måling på progressiv skærm

1. For at konvertere til måleskærmen for progressive linser skal du trykke på knappen Aktuel måletilstand (), og vælg Progressiv måletilstand ().

2. Flyt linsen til det første fokuspunkt.
   Progressiv måling vil blive udført automatisk.
3. Flyt objektivet til det andet fokuspunkt, og den progressive værdi måles automatisk.

**INFORMATION**

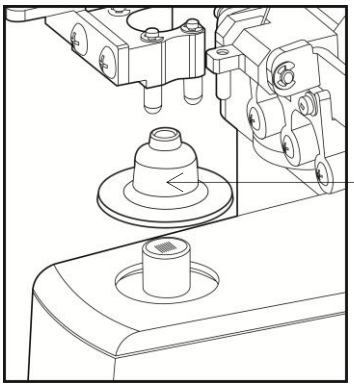
Hvis automatisk måling ikke fungerer på alle trin, eller hvis du vil måle manuelt, skal du trykke på knappen 'MEM' for at gå videre til næste trin.

## 9.5. Kontaktlinser

Tryk på knappen Måletilstand(  ), og vælg Måletilstand for kontaktlinser (  ).

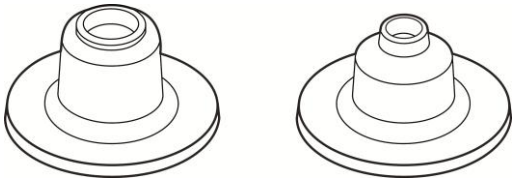
### 9.5.1. Tørmåling

1. Udskift linsestøtten til kontaktlinser.




**INFORMATION**

- Der findes to typer linseholdere som vist nedenfor. Brug dem efter formålet.
- Normal linsestøtte og kontaktlinsestøtte kan opdeles i hulstørrelsen øverst.



<Til normale linser> <Til kontaktlinser>

2. Fjern fugt fra kontaktlinsen med en ren linseklud.
   Bløde kontaktlinser kan nemt gå i stykker. Fjern derfor fugt med en let berøring.

3. Placer linsen på kontaktlinseholderen. Den konvekse overflade skal vende opad.

4. Juster, så krydsmærket på skærmen er placeret i midten af den koncentriske cirkel.
   Tryk eller træk let i enden af kontaktlinsen med en pincet eller hænder.

**INFORMATION**

- Hvis der bliver fugt på kontaktlinsen, kan det forårsage fejl i måledataene.

- Hvis du måler inden for 5 sekunder efter at have fjernet fugten fra kontaktlinserne, kan du øge målenøjagtigheden.

5. For fortløbende måling, tryk på 'START'-knappen( ), og tryk på 'STOP'-knappen ( ) efter et par sekunder.

**INFORMATION**

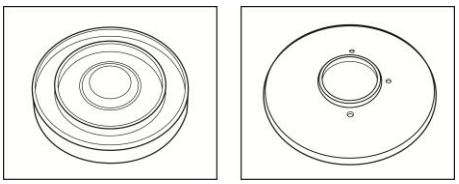
Målevarigheden kan indstilles på brugeropsætningsskærmen. Aktivering af funktionen 'AUTO REC' i indstillingerne vil også eliminere behovet for at trykke på knappen 'STOP' ( ) for at stoppe fortløbende måling, fordi den stopper automatisk efter den indstillede varighed.

6. Tryk på knappen 'UDSKRIV' ( ) at udskrive.

### 9.5.2. Vådmåling

**INFORMATION**

- Konfiguration af vådmålesæt.
  (jf. Måleområde: -9,5D ~ +4,5D)



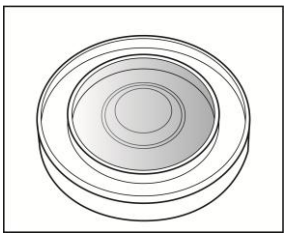
< Sæthus > < Sætdæksel >

- Placer vådmålesættet efter at linsestøtten er fjernet.
  Kontroller om aflæsningen på sættet i normal tilstand er “S 0D ±0,25”.

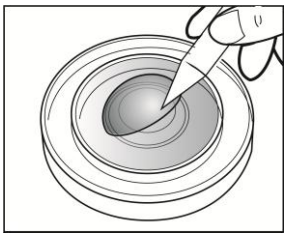
- Hvis aflæsningen har en tolerance større end “S 0D ± 0,5”, betragtes sættet som beskadiget, og aflæsningen er ikke pålidelig.

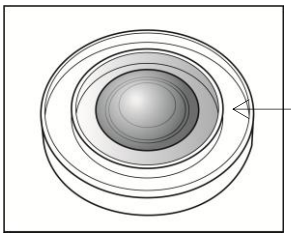
- Tilsidesætter C & A-værdier.

1. Fyld den inderste cirkel af vådmålesættet med saltvandsopløsning.

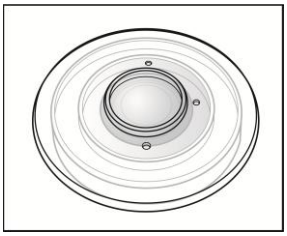


2. Placer en linse i midten af sættet.
   Sørg for, at der hældes nok saltvandsopløsning i, så den er helt forseglet med låget.

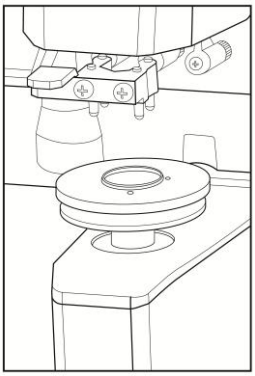





3. Placer et dæksel i den rigtige position (den fremstående del skal vende opad)
   Sættet skal være helt forseglet uden bobler.



4. Fjern linsestøtten, og placer sættet.

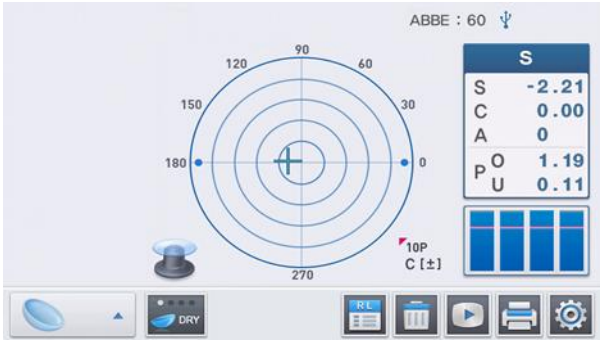


5. Sæt apparatet i måletilstand for kontaktlinser.
Tryk på knappen 'TØRRING' for at vælge den korrekte procentdel af vandindholdet.
Vælg funktionsprocenten for linsen, og fortsæt med målingen.
(38%

, 45%

, 58%

)
Måling for endagslinser vælger 58% uanset vandindholdet.



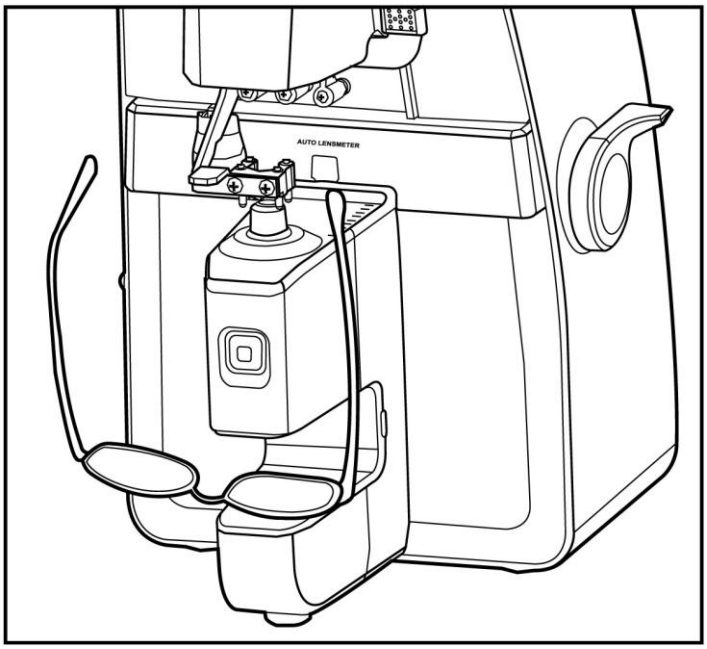

6. Tryk på 'MEM'-knappen for at fortsætte med målingen.

7. Tryk på knappen 'UDSKRIV' () at udskrive.

**FORSIGTI**

Når du lukker dækslet til kittet, må der ikke være luftbobler over linsen og måleområdet.

## 9.6. UV, BLÅ transmission




**[Sådan måler du UV- og BLÅ transmission]**

1. Tryk på knappen Måletilstand(  ), og vælg 'UV, BLÅ' linsemålingstilstand (  ).

2. Træk det UV-BLÅ dæksel ud.

3. Tryk på UV-knappen på skærmen, og vælg for at aktivere UV-måleområdet. (For at måle BLÅ skal du trykke på den BLÅ knap for at aktivere det BLÅ måleområde.)

4. Når UV- eller BLÅ transmission ikke er 100% uden linse, skal du trykke på knappen 'CAL' (  ) for at justere UV- eller BLÅ transmission til 100 %.

5. Placer en linse på den UV-blå optiske enhed.
6. Tryk på 'MEM'-knappen for at gemme UV- eller BLÅ transmission, og tryk på 'PRINT'-knappen (  ) for at udskrive målingen.

**NOTE**

UV-transmission måles baseret på en plade uden refraktion, og der kan være fejl ved måling af linser med refraktion.

**NOTE**

Når UV- eller BLÅ transmission ikke er 100% uden linse, skal du trykke på knappen 'CAL' (

) for at justere UV- eller BLÅ transmission til 100 %.

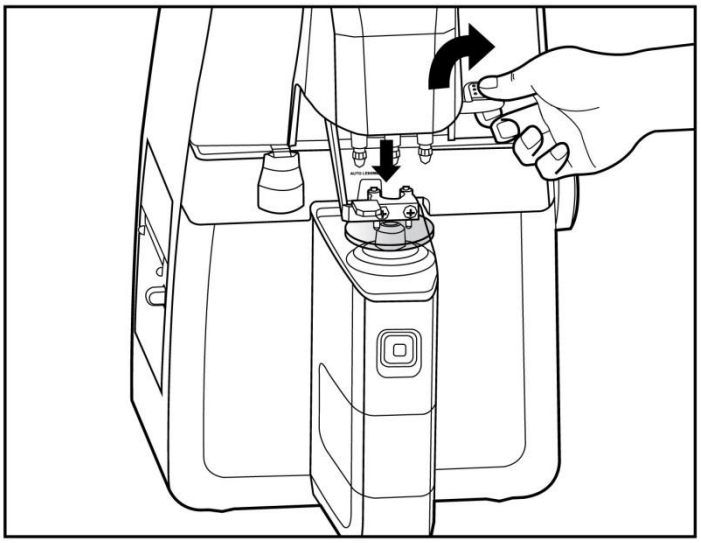
**NOTE**

Blå linser, der måler lys, er inden for bølgelængdeområdet for synligt lys, så måling af lys påvirkes af de omgivende stråler.
Når målingen udføres under forhold, hvor der opstår direkte interferens fra omgivende stråler, skal målingen udføres under 1.000 lux.

## 9.7. Markering af målepunkt

### 9.7.1. Uden bygningsfejl

1. Placer et objektiv på objektivdækslet, og bevæg objektivet, indtil 'MARKERING OK' vises.
2. Vip markeringshåndtaget for at nå 90° til vandret.
3. Træk markeringshåndtaget ned for at markere.



**[Sådan markerer du et målepunkt]**

### 9.7.2. Med bygningsfejl

1. Placer et objektiv på objektivdækslet, og bevæg det, indtil'MARKERING OK' vises.

2. Juster linsen til vinklen på recepten, mens du opretholder 'MARKERING OK'.

3. Vip markeringshåndtaget til 90 grader vandret, og marker.

## 9.8. Prisme

1. Skift til prismevisningsformat (XY, PB, mm) på recepten. Visningsformatet kan ændres på brugeropsætningsskærmen.(Prismedisplay)

2. Juster linsen, så prismevisningsværdien på skærmen stemmer overens med prismeværdien på recepten

## 9.9. Overførsel af måledata via WiFi

Måledata kan overføres til Huvitz Co. Ltd. via et WiFi-netværk. Data kan overføres uden direkte datakabelforbindelse ved hjælp af denne funktion. Det kræver derfor ingen yderligere installationer eller optager installationsplads, da det bruger et trådløst netværk. Derfor er det muligt at installere to apparater i forskellige rum på forskellige etager.

Maksimalt 10 phoroptere kan registreres, og op til fire phoroptere kan vælges og bruges samtidigt. Data kan overføres til alle tilsluttede phoroptere eller til udvalgte phoroptere i henhold til brugerindstillinger. De overførbare data er som følger.

- Serienummer.
- Linsemålingsdata (sfærisk, cylinder, akse, prisme, PD, add)

**INFORMATION**

Hvis du ikke fortsætter med at forsøge at få adgang til Wi-Fi, kan det være, at funktionen ikke forløber problemfrit.

### 9.9.1. Indstilling af WiFi-miljø

1. Indstil adgangspunktet (AP) til at levere WiFi-netværk. AP-indstillingerne kan variere afhængigt af producenterne. Indstil dem derfor som angivet nedenfor, se manualen til hvert produkt.
   - Brug protokol:IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi
   - IP-tildelingstilstand: DHCP
   - Krypteringsmetode: WPA2-PSK
   - AP SSID: Et navn til at identificere AP'et. Indstil det som du ønsker.
   - AP-ADGANGSKODE: Adgangskode. Indstil som du ønsker.

   Efter indstillingen skal du huske AP SSID og AP-ADGANGSKODE for at oprette forbindelse til WiFi-netværket.

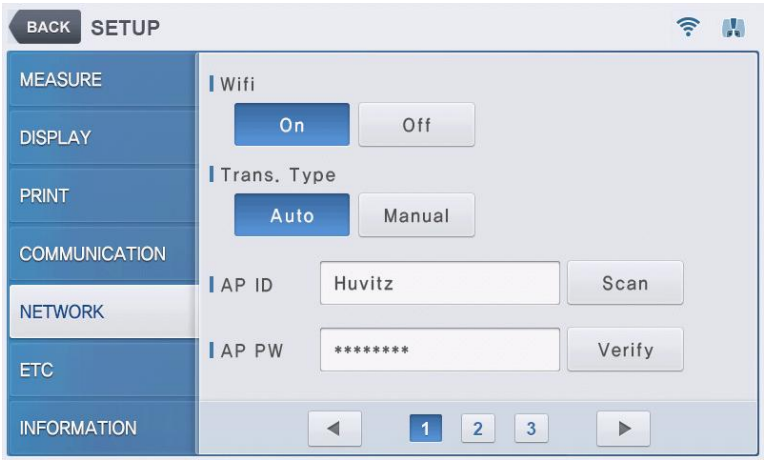
2. WiFi-netværksindstilling for Phoropter Opsæt miljø for at oprette forbindelse til AP aktiveret1.ved at se i manualen til en phoropter. Husk venligst den tildelte IP-adresse efter opsætning af miljøet.

**FORSIGTI**

Brug den statiske allokerede IP-adresse, der ikke bruger IP-adressen for den HDR, som denne enhed ønsker at få adgang til. Når du forsøger at få adgang til den enhed, der bruger den allokerede IP, ved hjælp af DHCP-funktionen, kan der muligvis ikke opnås adgang.

Udnyttelse af adressen IP d'allocation statique qui n'utilise pas l'IP du HDR auquel cet appareil veut accéder. Lorsque vous essayez d'accéder au périphérique qui udnytte l'IP allouée à l'aide de la fonction DHCP, l'accès peut ne pas avoir lieu.

3. WiFi-netværksindstilling for linsemåler



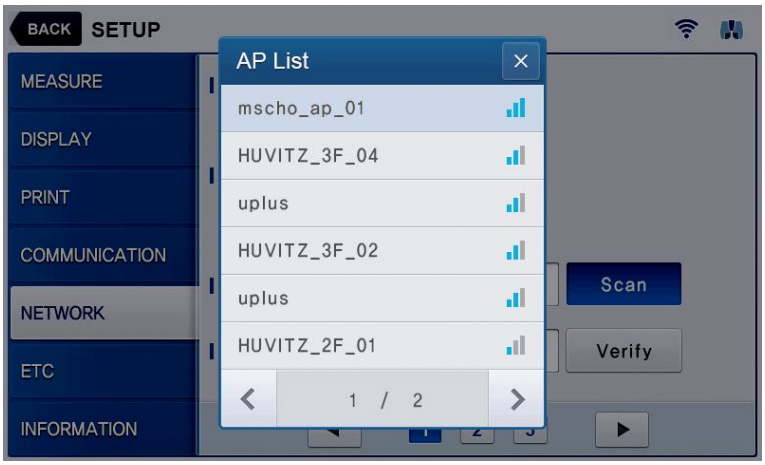

**[Skærmbillede for indstilling af WiFi-netværk]**

① Konverter til brugeropsætningstilstand, og vælg WIFI på side 2.

② Tænd WiFi for at bruge transmissionsfunktionen.

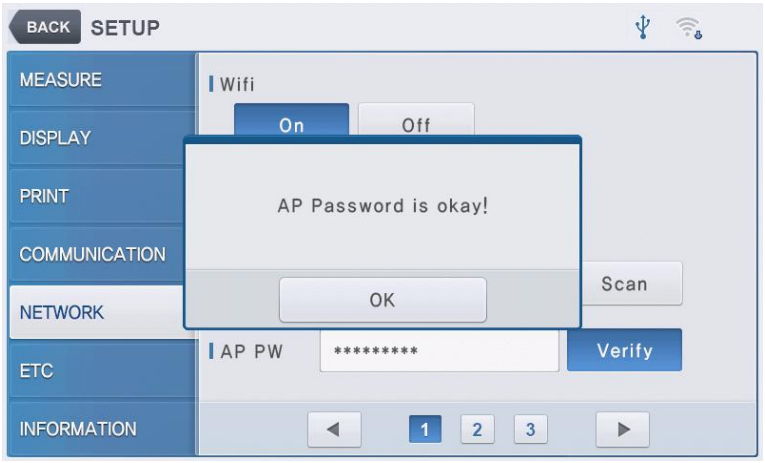
③ Indstil OVERFØRSELSTYPE for at konfigurere dataoverførselsmetoden.

④ Tryk på AP SSID-indtastningsvinduet for at indtaste SSID. Hvis SSID'et ikke er kendt, skal du trykke på knappen SCAN til højre for at vælge mellem tilgængelige AP SSID'er.




**[Skærmbillede med resultat af WiFi AP-scanning]**

⑤ Tryk på indtastningsvinduet for AP-ADGANGSKODE for at indtaste adgangskoden. Tryk på knappen BEKRÆFT til højre for at bekræfte adgangskoden. Adgangskodebekræftelse tager mindre end 10 sekunder, og resultatet vises på skærmen.




**[Skærmbillede med resultat af WiFi AP-adgangskodebekræftelse]**

4. Phoropter-tilslutningsindstilling for linsemåler

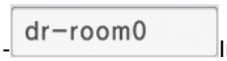



**[Skærm til indstilling af Wi-Fi Phoropter-forbindelse]**

① Konverter til brugeropsætningstilstand, og vælg side 2 på fanen netværk.

② Indtast r-oplysninger for at phoropter kan oprette forbindelse i hvert felt.

- Vælg om phoropter skal bruge dataoverførselsfunktionen.

- Indtast et navn til foropteren.

- Indtast IP-adressen på phoropteren. (Se2.)

Hvis der er mere end fem phoroptere at indtaste, kan yderligere phoroptere indtastes på side 3. Maksimalt 10 phoroptere kan registreres. Op til fire phoroptere kan vælges til at bruge transmissionsfunktionen samtidigt.

### 9.9.2. Tjek WiFi-netværkets status

Den aktuelle status for WiFi-netværket kan kontrolleres via ikonerne øverst til højre på skærmen.

(1)  : Normalt forbundet til AP. (2)  Ikke forbundet til AP.

(3)  AP-forbindelsesprocessen er i gang. (4)  Normalt forbundet til alle valgte foroptere.

(5)  Forbindelsesfejl til en eller flere valgte foroptere. (6)  Phoropter-forbindelsesprocessen er i gang.

For brugervenlighedens skyld vil maskinen automatisk forsøge at oprette forbindelse til et AP, mens strømmen er tændt, hvis den ikke er tilsluttet et AP. Således behøver brugeren ikke at gennemgå AP-tilslutningsprocessen.

Maskinen er også indstillet til automatisk at forsøge at oprette forbindelse til alle valgte foroptre én efter én efter forbindelse til adgangspunktet.

Hvis der opstår en forbindelsesfejl i Phoropter efter et automatisk forbindelsesforsøg, eller hvis der opstår en forbindelsesfejl under drift, vil Lensmeteret forsøge at oprette forbindelse hvert 5. sekund.

**⚠ FORSIGTI**

Når afstanden til det trådløse AP er lang, eller hvis der er en forhindring mellem AP'et og denne enhed, kan adgangen være ustabil.
Kommunikation bliver mere effektiv, når adgangspunktet installeres et yderligere sted i nærheden, eller når adgangspunktet flyttes tættere på.

Lorsque la distance avec le point d'accès sans fil est éloignée ou s'il ya un hindring entre le point d'accès et cet appareil, l'accès peut être instable.
En kommunikation de plus en plus effektivitet er aktiv lorsque l'AP est installeret en plus à en endroit proche eller lorsque l'AP est déplacé vers en endroit plus proche.

**⚠ FORSIGTI**

Når det øvre netværks DHCP-funktion bruges på grund af AP'ens DHCP-bevægelse, kan det resultere i en omfordeling af AP'ens IP, og netværksforbindelsen kan derfor være ustabil i tilfældige perioder.

Lorsque la fonction DHCP du réseau supérieur est utilisée en raison de la nature du mouvement DHCP du point d'accès, le mouvement de réallocation IP du point d'accès peut en résulter et la connexion réseau peut donc al être ustabil périoant.

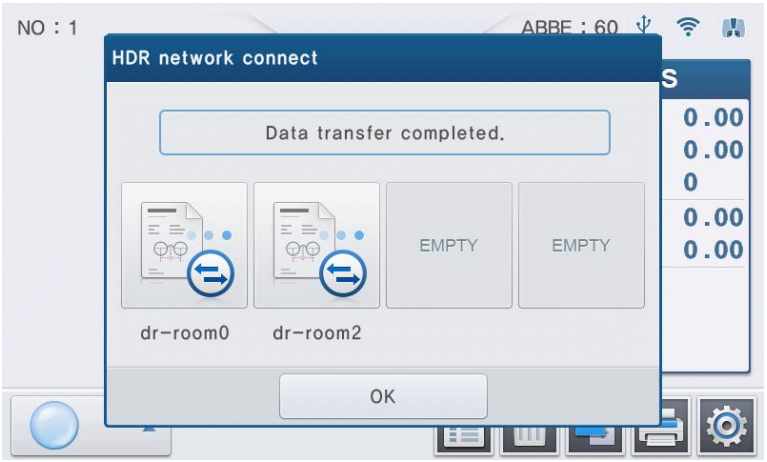
### 9.9.3. Overførsel af måledata

Efter måling af linsedata kan dataene overføres til en phoropter via WiFi ved at trykke på knappen Print på forsiden. Funktionerne kan variere afhængigt af den OVERFØRSELSTYPE, der er indstillet i

brugerindstillingerne.

1. Hvis den var indstillet til AUTO

Dataene vil blive transmitteret til alle aktuelt valgte foroptere. Efter transmissionen vises statusskærmen (se 9.9.2), og brugeren kan bekræfte transmissionsresultatet via de grafiske indikationer af foropterne (se 9.9.2).




**[Transmission fuldført i AUTO-tilstand]**

Når du har bekræftet resultatet, skal du trykke på OK for at slukke statusskærmen.

Hvis der er forbindelsesfejl på en eller flere phoroptre, konverteres indstillingen til MANUEL uden at dataene overføres.

2. Hvis den var indstillet til MANUEL

Dataene vil ikke blive transmitteret med det samme, og skærmbilledet med den aktuelle status for phoropter-forbindelsen vil vises.

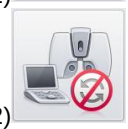



**[Skærm for aktuel Phoropter-forbindelsesstatus i MANUEL tilstand]**

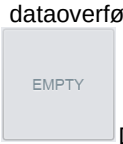
Status for hver phoropter vises grafisk i de fire vinduer. Under vinduerne er navnene på de phoroptere,

som brugeren har indstillet. Grafiske indikationer er beskrevet nedenfor.

(1)  Normalt forbundet til phoropter.

(2)  Ikke forbundet til phoropter.

(3)  Dataoverførslen er fuldført. (På tidspunkter af dataoverførslen)(4) 

Dataoverførslen mislykkedes. (På tidspunkter af dataoverførslen)(5) 

Der er ikke valgt en foropter.

Send data til en phoropter efter brugerens valg ved at trykke på phoropter-vinduet. Hvis phoropteren ikke er tilsluttet, kan du forsøge at genoprette forbindelsen ved at trykke på vinduet som vist i 9.9.2. Når du har oprettet forbindelse til phoropteren, skal du trykke på vinduet igen for at sende dataene.

Når dataoverførslen til den valgte foropter er afsluttet, skal statusskærmen slukkes ved at trykke på OK-knappen.

## 9.10. Transmission af måledata via seriel forbindelse

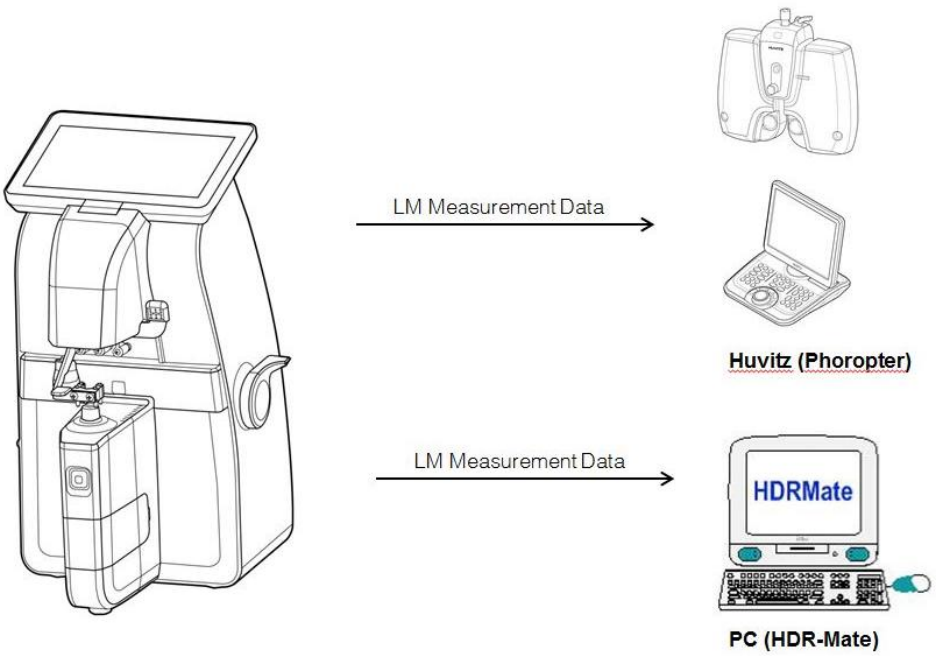
Det målteData kan overføres eksternt via seriel kommunikation og kan transmitteret til HDR (phoropter) og pc ved hjælp af HDR-Mate(PC-program).

Du kan bruge de overførte data på pc-siden ved hjælp af HDR-Mate (valgfri).

### 9.10.1. Forbindelse

1. HLM->Tilslutning med RS232 serielt kabel->HDR (foropter)

2. HLM->Tilslutning med RS232 serielt kabel (HLM) og USB-kabel (PC)->HDR (foropter)




### 9.10.2. Driftsprocedure

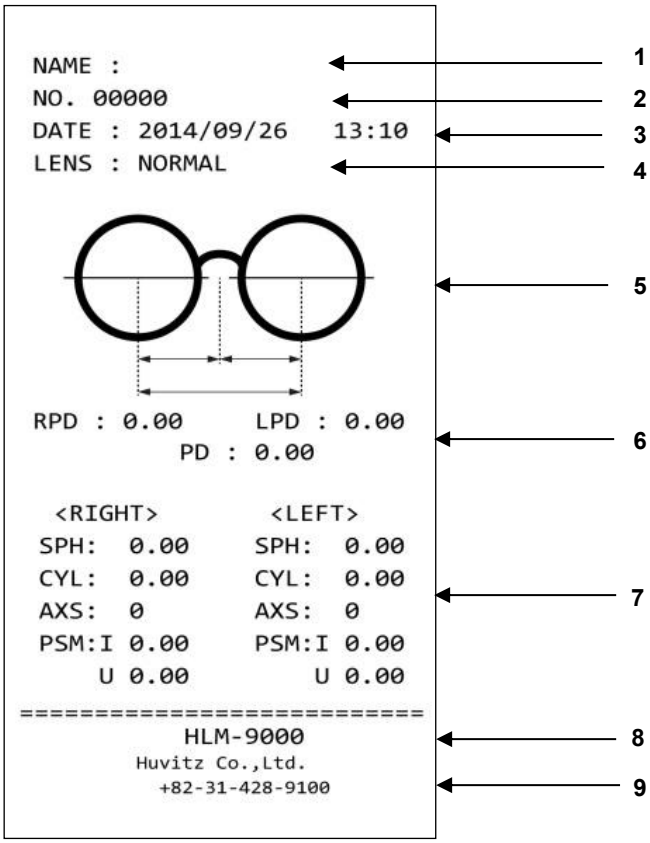
Efter målingen kan du trykke på 6-tasten for at gøre følgende.

1. Hvis udskrivningsindstillingen er aktiveret, udføres udskrivningen. Derefter sendes data til den tilsluttede enhed via den valgte protokol.

2. Hvis udskriftsindstillingen er slået fra, skal data sendes til den tilsluttede enhed via den valgte protokol.

## 9.11. Udskriftsformat

Udskriftsformatet er som vist nedenfor.




**[Udskriftsformat til brilleglas]**

1. Patientens navn
2. Patientnummer
3. Dato og klokkeslæt
4. Vis linsetypen
5. Visning af objektivramme (Aksevisning): brugeropsætning -> PRINT RAMME -> Til
6. Vist RPD, LPD og TOTAL PD.
7. Visning af måledata

SPH: Sfærisk, CYL: Cylinder, AXS: Akse, PSM: Prisme (I: Ind, O: Ud, U: Op, D: Ned)

(I tilfælde af progressiv, bifokal, trifokal) Vis ADD1, ADD2.

8. Modelnavn
9. Navn 1, Navn 2: Viser den indstillede værdi. (brugeropsætning-> NAVN)

# 10

# Selvdiagnose og vedligeholdelse/reparation

## 10.1. Før du tilkalder en servicetekniker

Der vises en advarsel på skærmen, når der er et problem, eller når denne enhed ikke fungerer korrekt. Tag følgende forholdsregler i tilfælde af følgende.
Kontakt en salgsforhandler efter at have slukket for strømmen, hvis enheden ikke genoptager normal drift, selv efter at du har taget følgende forholdsregler.

1. Nårstrømafbryderen er tændt

| Besked | Grundlæggende årsager | Foranstaltninger |
|---|---|---|
| Initialiseringsfejl | Kontroller, om der er nogen genstande på objektivdækslet eller nålehullet. | Kontrollér, om der er genstande på objektivdækslet eller hullet, og fjern dem, hvis der er nogen. Tryk på knappen "OK", og gå til måleskærmen. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en autoriseret sælger eller producent. |
| Fjern venligst linsen | Kontroller linsen på linsedækslet. | Fjern linsen fra linsedækslet, og tryk på knappen “OK” for at gå til måleskærmen. |

2. Besked under måling

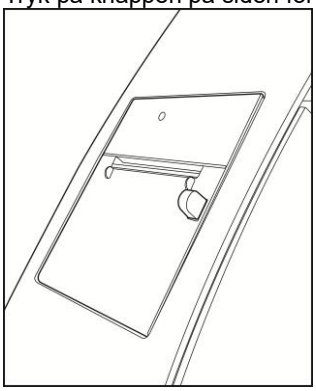
| Besked | Grundlæggende årsager | Foranstaltninger |
|---|---|---|
| Målefejl | Angiver, når målesignalet er dårligt.<br><br>- Vises, når der ikke er noget signal.<br>- Vises, når der er et signal uden for rækkevidde.<br>- Måling af kontaktlinser vises, når signalet er dårligt. | Rengør linsedækslet eller nålehullerne, og mål igen. |

3. Besked nårtrykning

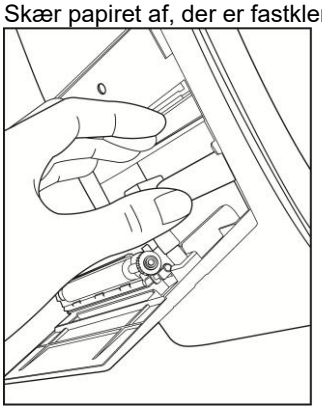
| Besked | Grundlæggende årsager | Foranstaltninger |
|---|---|---|
| Dataoverførsel… | Stat for overførsel af data. | Vent, indtil dataoverførslen er færdig. |

## 10.2. Udskiftning af printpapir

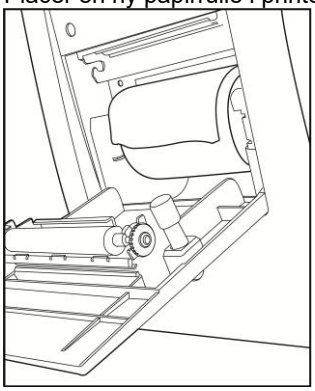
1. Tryk på knappen på siden for at åbne dækslet.



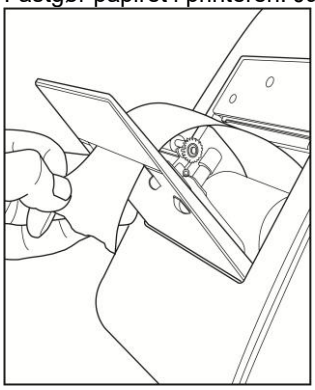
2. Skær papiret af, der er fastklemt i papiret, og tag papirrullen ud.



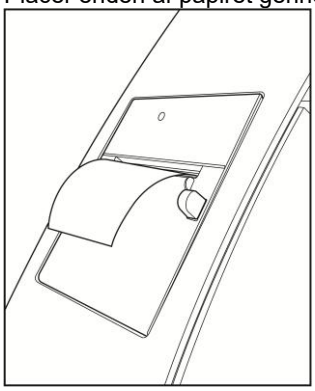
3. Placer en ny papirrulle i printerens kabinet.



4. Fastgør papiret i printeren. Juster længden, så papiret er monteret mellem papirudgangene.



5. Placer enden af papiret gennem hullet på dækslet, og luk dækslet.

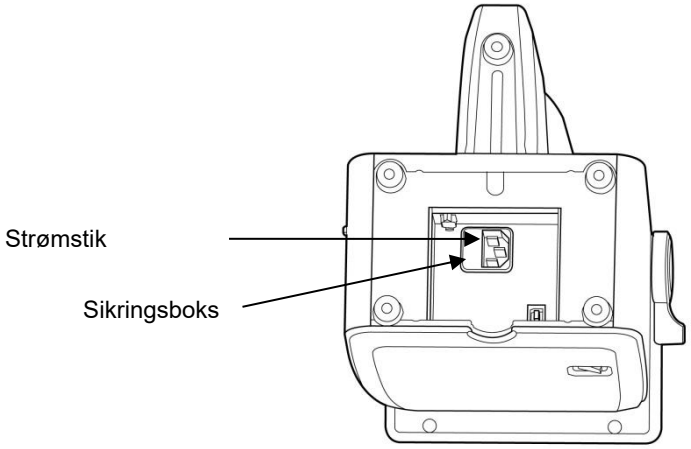


**NOTE**

Anbefaler at bruge printpapiret fra Huvitz.
Hvis du bruger lignende produkter, kan det forårsage funktionsfejl og brud.

※Reservedelsnavn, kode og specifikation.
→ Printerpapir / 9010A000001-A / Bredde 57 mm, diameter 50 mm, længde 33 mm

## 10.3. Udskiftning af sikring




**[Udskiftning af sikring]**

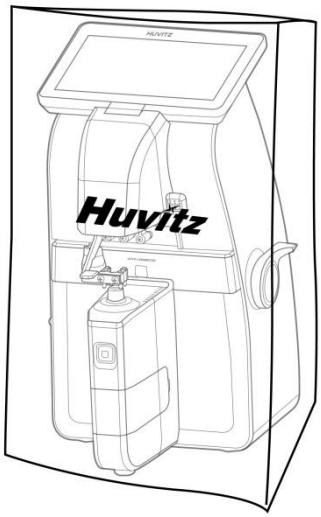
1. Træk i sikringsboksen for at fjerne den.
2. Udskift med en ny sikring.
3. Placer den nye sikringsboks på sikringsstedet.

**INFORMATION**

Auto Lensmeter HLM-9000 bruger en 250V, T3.15AL sikring.

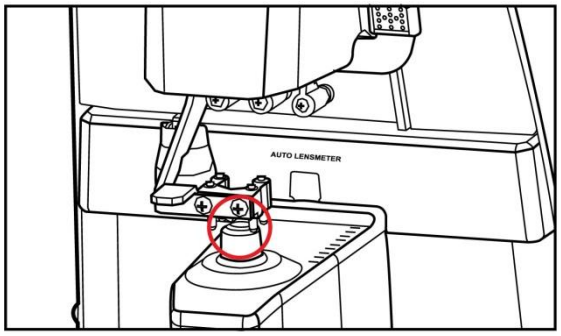
## 10.4. Opbevaring

Når enheden ikke er i brug, skal den dækkes med støvdækslet som vist på [Billede:Sådan opbevares den, når den ikke er i brug] til opbevaring.




**[Opbevaring, når den ikke er i brug]**

Hvis du ikke planlægger at bruge enheden i mere end en uge, skal du sætte støvhætten på objektivdækslet som vist på [Billede:Til langtidsopbevaring].




**[Til langtidsopbevaring]**

## 10.5. Bortskaffelse

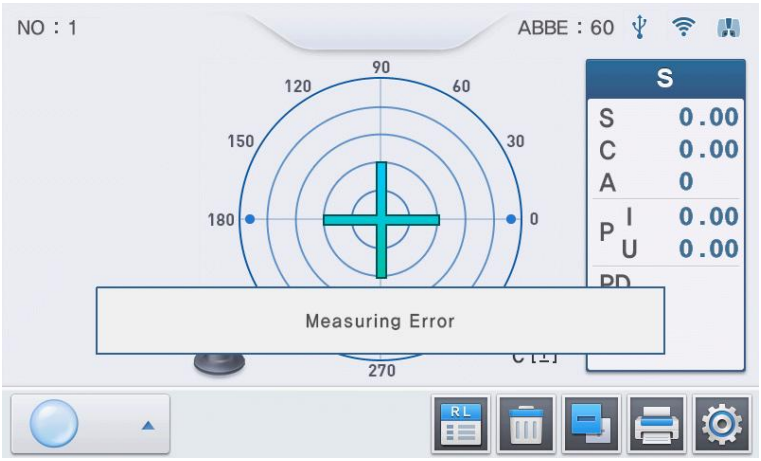
**NOTE**

Overhold venligst lovgivningen vedrørende udstyret og dets dele for at bortskaffe udstyret eller dets dele. For eksempel er bortskaffelse af et lithiumbatteri en trussel mod miljøet.

Når du bortskaffer emballerede dele, skal du skille dem ad og overholde lovgivningen og genbrugsforskrifterne.

## 10.6. Forskellige meddelelser

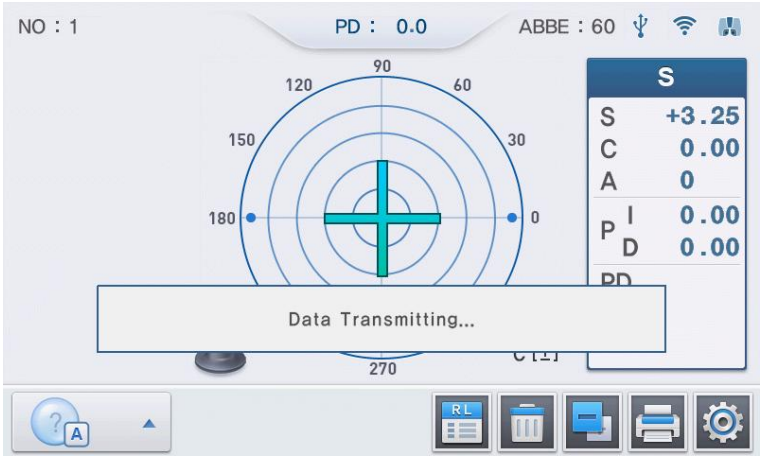
Meddelelsesboksen viser information, når du måler, eller når dette instrument ikke fungerer.




**[Skærmbillede for målefejl]**

**Målefejl:**

- Vises, når der ikke er noget signal.
- Vises, når der er et signal uden for rækkevidde.
- Kontaktlinsemåling vises, når signalet er dårligt.




**[Skærmbilledet Dataoverførsel]**

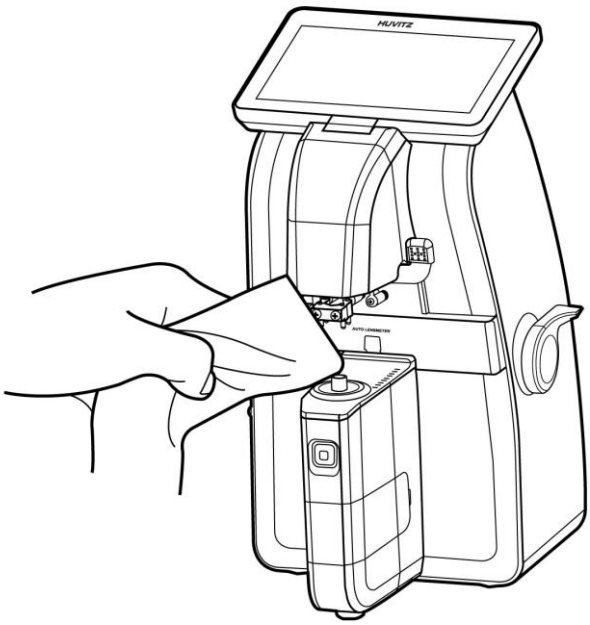
**Dataoverførsel…:**

- Viser en tilstand, hvor dataoverførslen foregår.

  (Hvis du indstiller opsætningstilstanden KOMMUNIKATION->RS 232C->LMTORK)

## 10.7. Sådan rengøres et nålehul

Hvis S-, C- og A-værdierne ikke er 0, når udstyret starter, skal du rengøre hullet. Fjern linsedækslet, og tør det af med et rent linsehåndklæde som vist på [Billede:[Sådan rengøres nålehullet]. Brug ikke væske såsom alkohol eller acetone.




**[Sådan rengør du nålehullet]**

**⚠ FORSIGTI**

Brug ikke væske som alkohol eller acetone, da det kan opløse klæbemidlet på nålehullet.

N'utilisez pas de liquide tel que de l'alcool ou de l'acétone bil cela peut dissoudre l'adhésif sur le trou d'épingle.

Hvis S-, C- og A-værdierne ikke er 0 efter rengøring af nålehullet, bedes du kontakte en autoriseret forhandler eller Huvitz serviceafdeling.

# 11

# Hovedspecifikation

**• Måleområde**

| | |
|---|---|
| Sfærisk kraft | 0D ~ ±25D (0,25/0,12/0,06/0,01) |
| Cylinderkraft | 0D ~ ±10,00D (0,25/0,12/0,06/0,01) |
| Cylinderakse | 0° ~ 180° (1° trin) |
| Progressiv kraft | 0 ~ 10D (0,25/0,12/0,06/0,01) |
| Prisme | 0 ~ 20Δ(0,25/0,12/0,06/0,01) |
| PD-måling | 0 mm ~ 84 mm |
| Gældende linsestørrelse | Φ20 mm ~ Φ120 mm |

**• Trådløs I/F**

| | |
|---|---|
| Protokol | IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi |
| Sikkerhedstilstand | WPA2-PSK |
| IP-konfiguration | DHCP-tilstand |

**• De andre**

| | |
|---|---|
| Måletilstand | Generel, Progressiv, Automatisk detektion, Kontakt, UV/BLÅ |
| Cylinder | ±, +, - |
| Prisme | Rektangulær / Pol / Forskydning |
| LED-bølgelængde | 545 nm (Grøn)<br>395 nm (UV)<br>420 nm / 450 nm (BLÅ) |
| Kontaktlinse | Hård/blød kontaktlinse |
| Abbe-værdi | Manuel revision |
| Bølge | e-Line, d-Line |
| Skærm | 85° vipbart 7” farve LCD IPS-panel (800*480)<br>Berøringspanel |
| Printer | Termisk printer med automatisk skær<br>Printerpapir (Bredde 57 mm, Diameter 50 mm, Længde 33 mm) |
| Grænseflade | RS-232,<br>WiFi (Til kommunikation med HDR-9000),<br>USB 2.0 (Én port: Til service) |
| Kommunikationshastighed (BPS) | 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps |
| Produktstørrelse | 222 (B) x 240 (D) x 370 (H) mm |
| Produktvægt | 5,4 kg |

| | |
|---|---|
| Strømforsyning | AC 100 - 240 V ~, 50/60 Hz, 0,5-0,3 A |

**• Målepræcision**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sfære- og cylinderbrydningsevne | Måleområde | | Præcision |
| | < 0D ≥ −5D | > 0D ≤ +5D | ±0,06 |
| | < −5D ≥ −10D | > +5D ≤ +10D | ±0,09 |
| | < −10D ≥ −15D | > +10D ≤ +15D | ±0,12 |
| | < −15D ≥ −20D | > +15D ≤ +20D | ±0,18 |
| | < −20D | > +20D | ±0,25 |
| Prismeværdi | Måleområde | | Præcision |
| | > 0Δ≤ 5Δ | | 0,25 |
| | > 5Δ≤ 10Δ | | 0,25 |
| | > 10Δ≤ 15Δ | | 0,50 |
| | > 15Δ≤ 20Δ | | 0,75 |
| | > 20Δ | | 1,00 |
| Pupilafstand | ± 0,5 mm | | |
| Transmissionsmåling | ± 5% | | |

**• Miljøforhold**

| | |
|---|---|
| Drift | Temperatur: 10℃til 35℃(10°C ~ 35°C)<br>Relativ luftfugtighed: 30% til 90% (uden kondensering)<br>Atmosfærisk tryk: 800 hpa til 1060 hpa |
| Opbevaring | Temperatur: -10℃til +55℃(14°F ~ 131°F)<br>Relativ luftfugtighed: 10% til 95%<br>Atmosfærisk tryk: 500 hpa til 1060 hpa |
| Transport (med emballage) | Temperatur: -40℃til +70℃(-40°F ~ 158°F)<br>Relativ luftfugtighed: 10% til 95%<br>Atmosfærisk tryk: 500 hpa til 1060 hpa |

# 12

# EMC-oplysninger

Producentens meddelelse – problemer med elektromagnetiske bølger

| **Problemer med elektromagnetiske bølger** | | |
|---|---|---|
| HLM-9000 bør anvendes i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køber eller bruger af HLM-9000 skal bekræfte, om HLM-9000 skal anvendes i denne type miljø. | | |
| **Problemtest** | **Spørgsmål om passendehed** | **Elektromagnetisk bølgemiljø - retningslinje** |
| RF-udledning CISPR 11 | Gruppe 1 | HLM-9000 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. |
| RF-udledning CISPR 11 | Klasse B | HLM-9000 er egnet til brug i alle bygninger, herunder private hjem og bygninger, der er direkte forbundet til det offentlige lavspændingsnet, der forsyner bygninger, der anvendes til private formål. |
| 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** | | | |
|---|---|---|---|
| HLM-9000 skal anvendes i det nedenfor angivne elektromagnetiske bølgemiljø. Kunder og brugere af HLM-9000 skal garantere, at HLM-9000 vil blive anvendt i denne type miljø. | | | |
| **Tolerancetest** | **IEC 60601 testniveau** | **Hensigtsmæssighedsniveau** | **Elektromagnetisk bølgemiljø - retningslinje** |
| Elektrostatisk udladning (ESD)<br>IEC 61000 - 4 - 2 | kontakt ±8 kV<br>i luften ±15 kV | Bemærkning1)*<br>kontakt ±8 kV<br>i luften ±15 kV | Gulvene skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er beklædt med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %. |
| Elektrisk hurtig transienter/bust<br>IEC 61000 - 4 - 4 | strømforsyningsledning ±2 kV<br>indgangs-/udgangslinje ±1 kV | strømforsyningsledning ±2 kV<br>indgangs-/udgangslinje ±1 kV | Netstrømmens kvalitet bør være den samme som i typiske kommercielle eller hospitalsmiljøer. |
| Bølge<br>IEC 61000 - 4 - 5 | mellem linjer ±1 kV<br>mellem linje og jordforbindelse ±2 kV | differentiel tilstand ±1 kV<br>fælles tilstand ±2 kV | Netstrømmens kvalitet bør være den samme som i typiske kommercielle eller |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | hospitalsmiljøer. |
| Spændingsdyk, øjeblikkelig afbrydelse, spændingsudsving på strømforsyningsledningen<br>IEC 61000 - 4 - 11 | For 0,5 cyklusser < 5 % UT (UT'er > 95 % fald)<br>For 5 cyklusser 40 % UT (UT's fald på 60 %)<br>For 25 cyklusser 70 % UT (UT's 30 % fald)<br>I 5 sekunder < 5 % *U*T(UT'er > 95 % fald) | For 0,5 cyklusser < 5 % UT (UT'er > 95 % fald)<br>For 5 cyklusser, 40 % *U*T(UT's 60% fald)<br>For 25 cyklusser, 70 % UT (UT's 30 % fald)<br>I 5 sekunder, < 5 % *U*T(UT'er > 95 % fald) | Netstrømskvaliteten skal være den samme som i typiske erhvervs- eller hospitalsmiljøer. Hvis brugeren af HLM-9000 kræver fortsat drift under strømafbrydelser, anbefales det, at HLM-9000 skal være drevet af en afbrydelsesfri strømforsyning eller et batteri. |
| Magnetfelt for effektfrekvens (50/60 Hz)<br>IEC 61000 - 4 - 8 | 30 A/m | 30 A/m | Magnetfelter i effektfrekvensen bør være på niveauer, der er karakteristiske for en typisk placering i et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø. |
| Anden UT er vekselstrømsspændingen før godkendelse af testniveauet.<br><br>Bemærk 1)* ESD-testen udføres med skrue, håndtag, signalporte, kabinet, display, måleknap og tænd/sluk-knap, inklusive VCP/HCP, som kriterium 'A'. Kriterierne for tilslutning af ekstern skærm anvendes dog som kriterium 'B', fordi flimmerfænomenet ved tilslutning af ekstern skærm under interferens fra elektrostatisk udladning ikke påvirker det væsentlige krav. | | | |

| Tolerance over for elektromagnetiske bølger | | | |
|---|---|---|---|
| HLM-9000 skal anvendes i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køber eller bruger af HLM-9000 skal bekræfte, om HLM-9000 er egnet til dette miljø. | | | |
| **Tolerancetest** | **IEC 60601 testbetingelser** | **Hensigtsmæssighedsniveau** | **Elektromagnetisk bølgemiljø - retningslinje** |
| Ledningsevne RF elektromagnetisk felt<br>IEC 61000 - 4-6 | 3 Vrms<br>150 kHz~80 MHz | 3 Vrms | Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på nogen del af HLM-9000, inklusive kabler, end den anbefalede separationsafstand beregnet ud fra den ligning, der gælder for senderens frekvens.<br><br>Anbefalet separationsafstand<br>*d*= 1,2 √P |
| Radioaktivitet RF elektromagnetisk felt tolerance<br>IEC 61000 - 4 - 3 | 3 V/m<br>80 MHz~2,5 GHz omfang | 3 V/m | *d*= 1,2 √P 80 MHz~800 MHz<br>*d*= 2,3 √P 800 MHz~2,5 GHz<br>hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge senderproducenten, og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m).<br>Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt ved en elektromagnetisk undersøgelse af stedet,a bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde.b<br>Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, der er markeret med følgende symbol.<br> |
| Bemærk 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højere frekvensområde.<br>Bemærk 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker. | | | |
| a Feltstyrker fra faste sendere, såsom basestationer til radiotelefoner (mobiltelefoner/trådløse) og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø forårsaget af faste RF-sendere bør en elektromagnetisk undersøgelse af stedet overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor HLM-9000 bruges, overstiger det gældende RF-overensstemmelsesniveau ovenfor, bør HLM-9000 observeres for at verificere normal drift. Hvis der observeres unormal ydeevne, kan yderligere foranstaltninger være nødvendige, såsom at omorientere eller flytte HLM-9000.<br>b<br>Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkerne være mindre end 3 V/m. | | | |

| **Anbefalede separationsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og HLM-9000** |
|---|
| HLM-9000 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor udstrålede RF-forstyrrelser er kontrollerede. Kunden eller brugeren af HLM-9000 kan hjælpe med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og HLM-9000 som anbefalet nedenfor, i henhold til |

kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

| Nominel maksimal udgangseffekt for senderen V | Separationsafstand egnet til senderfrekvens | | |
|---|---|---|---|
| | 150 kHz~80 MHz *d*= 1,2 √P | 80 kHz~800 MHz *d*= 1,2 √P | 800 MHz~2,5 GHz *d*= 2,3 √P |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1.2 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3,8 | 3,8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

For sendere med en maksimal udgangseffekt, der ikke er angivet ovenfor, kan den anbefalede separationsafstand d i meter (m) estimeres ved hjælp af den ligning, der gælder for senderens frekvens, hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge senderproducenten.
Bemærk 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højere frekvensområde.
Bemærk 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.

**Tolerance over for elektromagnetiske bølger**

HLM-9000 skal anvendes i det nedenfor angivne miljø med elektromagnetiske bølger. Kunder og brugere af HLM-9000 skal garantere, at HLM-9000 vil blive anvendt i dette miljø.

| Tolerancetest | IEC 60601 testbetingelser | Hensigtsmæssighedsniveau | Elektromagnetisk bølgemiljø - retningslinje |
|---|---|---|---|
| Ledningsevne RF elektromagnetisk felt<br>IEC 61000 - 4 - 6 | 3 Vrms<br>150 kHz~80 MHz | 3 Vrms<br>150 kHz~10 MHz | HLM-9000 har minimal RF-skærmningseffekt. For hvert kabel, der kommer ind i det afskærmede område, bør det kun anvendes på det afskærmede område; 80 dB ved 10 MHz~20 MHz frekvensområde, frekvensområde på 100 dB, 80 MHz~100 MHz ved 20 MHz~80 MHz frekvensområde. Minimumsværdien ved 20 MHz, der har en minimumsreduktion i RF-filteret på 80 dB, er 100 dB. Minimumsværdien ved 80 MHz er 80 dB. |
| Radioaktivitet RF elektromagnetisk felt tolerance<br>IEC 61000 - 4 - 3 | 3 V/m<br>80 MHz~2,5 GHz | 3 V/m<br>100 MHz~2,5 GHz | Dette er en fikserings-RF-sender, der bestemmes gennem feltinspektion af elektromagnetiske bølger i omgivelserne. Den elektriske intensitet på ydersiden af det afskærmede område skal være 3 V/m eller mindre.<br>en.<br>Der kan opstå problemer i nærheden af det medicinske udstyr, hvor følgende symbol er angivet. |

Andet 1 Denne retningslinje kan ikke anvendes i alle situationer, fordi diffusion af elektromagnetiske bølger påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og mennesker.
Andet 2 Det er vigtigt at verificere og bekræfte, om den faktiske afskærmningseffekt og filterreduktionen på den afskærmede placering opfylder minimumsspecifikationerne.

Det er ikke let at udføre præcis teoretisk prognose, når det kommer til den elektriske intensitet, der stammer fra fikseringssenderen, såsom en trådløs telefons (biltelefon/telefon uden kode) basestation, landmobil trådløs, amatør trådløs, AM- og FM-udsendelse, tv-udsendelse. For at evaluere det elektromagnetiske bølgemiljø med fikserings-RF-senderen kræves feltinspektion. Hvis den elektriske

intensitet, der bruges af HLM-9000, målt uden for det afskærmede område, overstiger 3 V/m, er det nødvendigt at observere og verificere, om HLM-9000 fungerer normalt. Hvis der observeres unormal drift, skal HLM-9000 udskiftes, eller der skal anvendes et andet afskærmet område med en stadig højere RF-afskærmningseffekt og et reduceret filter. Ligeledes kan andre yderligere foranstaltninger være nødvendige.

# 13

# Serviceoplysninger

Servicevejledning: Hvis der opstår et problem med udstyret, skal du følge nedenstående vejledning.

- Følg først instruktionerne i kapitel 10 Selvdiagnose og vedligeholdelse/reparation i henhold til problemets type.
- Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte købsstedet.
- Før du kontakter købsstedet, anbefales det at forberede oplysninger om udstyret, såsom modelnummer og serienummer. Skriv derfor oplysningerne ned i tabellen nedenfor umiddelbart efter købet, så du altid har adgang til dem. Serienummeret findes på bagsiden af udstyret. Hvert produkt leveres med sit eget serienummer. Gem venligst denne instruktionsbog som købsbevis. Gem også kvitteringen som købsbevis.

| | |
|---|---|
| **Købsdato:** | _____ |
| **Sælgers navn:** | _____ |
| **Sælgers adresse:** | _____ |
| **Sælgers telefonnummer:** | _____ |
| **Modelnummer:** | _____ |
| **Serienummer:** | _____ |

Hvis du har problemer med at kontakte købsstedet, kan du kontakte serviceafdelingen hos Huvitz direkte ved hjælp af adresserne og telefonnumrene nedenfor.