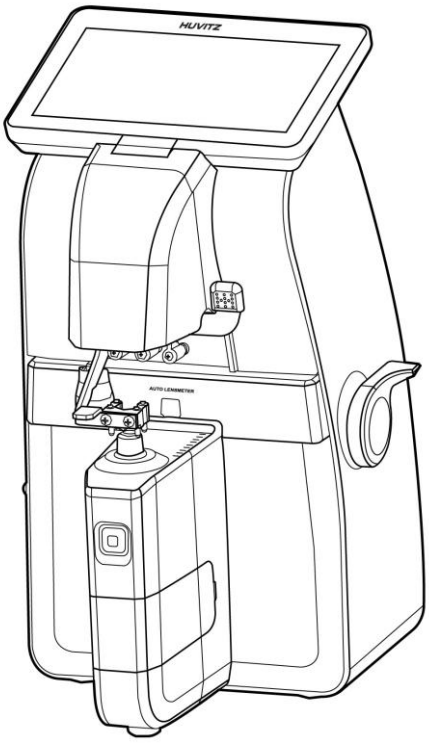
NOR

Huvitz

Auto-linsemåler

HLM-9000

BRUKERHÅNDBOK



Viktig merknad

Elektroniske bølger fra mobiltelefoner, radio, fjernkontroller osv. kan forårsake systemfeil på dette produktet. Hold dem unna produktet.

Vi mener at innholdet i denne brukerhåndboken er nøye gjennomgått og generelt sett presist. Huvitz kan imidlertid ikke holdes ansvarlig for eventuelle feil eller utelatelser som følge av bruk av informasjonen i denne brukerhåndboken.

Huvitz forbeholder seg retten til å endre produkt eller produktfunksjoner når som helst uten varsel, og disse endringene gjenspeiles kanskje ikke i dette dokumentet.

CE

9000NOR0003-A
(21.05.2021)

ⓒ2023 Huvitz Co., Ltd.

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

Opphavsretten til dette dokumentet tilhører Huvitz.
I henhold til opphavsrettsloven kan ikke dette dokumentet kopieres helt eller delvis uten tillatelse fra Huvitz Co., Ltd.

INNHOLD

1. INNLEDNING 6

1.1. TILTENKT BRUK 6

1.2. KLASSIFISERINGER 6

1.3. GRUNNLEGGENDE MÅLEPRINSIPPER 6

1.4. OVERHOLDER STANDARDER 6

2.SIKKERHETSINFORMASJON 8

2.1. INNLEDNING 8

2.2. SIKKERHETSSYMBOLER 9

2.3. MILJØSYMBOL 13

2.4. SIKKERHETSREGLER 15

3.TREKK 18

4.BRUKSANVISNING 19

5.ENHETSKONFIGURASJON OG DRIFTSFLYT 20

5.1. ENHETSKONFIGURASJON – HOVEDDELER 20

5.2. ENHETSKONFIGURASJON – STANDARDTILBEHØR 23

5.3. DRIFTSFLYT 24

6.INSTALLASJON OG KLARGJØRING AV UTSTYR 25

6.1. INSPEKSJON AV DELER 25

6.2. OPPSTARTSTEST 25

6.3. SKJERMSPARER 26

7.KNAPPEKOMPOSISJON 27

7.1. KNAPPESAMMENSETNING I HENHOLD TIL MÅLEMODUS 27

7.2. BRUK AV KNAPPER 27

8.SKJERMKOMPOSISJON 30

8.1. MÅLESKJERM 30

8.1.1. Spesifikasjoner 30

8.2. PROGRESSIV LINSESKJERM 32

8.2.1. Spesifikasjoner 32

8.3. AUTOMATISK DETEKSJONSMODUS 33
8.3.1. Spesifikasjoner 33
8.4. KONTAKTLINSESKJERM 34
8.4.1. Spesifikasjoner 34
8.5. UV, BLÅ SKJERM 35
8.5.1. Spesifikasjoner 35
8.6. OPPSETTSKJERM 37
8.6.1. Spesifikasjoner 37

9.MÅL 47

9.1. GENERELT OBJEKTIV 47
9.2. BRILLEGLASS 50
9.3. PROGRESSIVE MULTIFOKALE LINSER 52
9.3.1. Strukturen til progressive multifokale linser 52
9.3.2. Vurdering av progressive multifokale linser 54
9.3.3. Måling av avstand i synssone 55
9.3.4. Måling av nærsynssone 56
9.3.5. Feilsøking under måling med progressive linser (automatisk deteksjonsmodus) 58
9.4. GENERELLE MULTIFOKALE LINSER (BIFOKALE LINSER / TRIFOKALE LINSER) 60
9.4.1. Struktur av generelle multifokale linser 60
9.4.2. Måling på hovedskjermen 61
9.4.3. Måling på progressiv skjerm 61
9.5. KONTAKTLINSER 62
9.5.1. Tørrmåling 62
9.5.2. Våtmåling 63
9.6. UV, BLÅ TRANSMISJON 66
9.7. MARKERING AV MÅLEPUNKT 67
9.7.1. Uten astigmatisme 67
9.7.2. Med astigmatisme 68
9.8. PRISME 68
9.9. OVERFØRING AV MÅLEDATA VED HJELP AV WIFI 68
9.9.1. Innstilling for WiFi-miljø 69
9.9.2. Sjekk statusen til WiFi-nettverket 72
9.9.3. Overføring av måledata 73
9.10. OVERFØRING AV MÅLEDATA VED BRUK AV SERIELL 75

9.10.1. Tilkobling 75
9.10.2. Driftsprosedyre 75
9.11. UTSKRIFTSFORMAT 76

10.SELVDIAGNOSE OG VEDLIKEHOLD/REPARASJON 77

10.1. FØR DU TILKALLER EN SERVICEMANN 77
10.2. UTSKIFTING AV UTSKRIFTSPAPIR 78
10.3. UTSKIFTING AV SIKRING 80
10.4. OPPBEVARING 80
10.5. AVHENDING 81
10.6. ULIKE MELDINGER 82
10.7. SLIK RENGJØR DU NÅLEHULL 83

11.HOVEDSPESIFIKASJON 84

12.EMC-INFORMASJON 86

13.SERVICEINFORMASJON 90

1

Introduksjon

1.1. Tiltenkt bruk

En automatisk linsemåler HLM-9000 er beregnet for å måle brytningsevnen til linser og gir linsens sfæriske, sylindriske og aksemessige verdier.

1.2. Klassifiseringer

- Klassifisering: Klasse I i henhold til vedlegg VIII (regel 13) i forskriften om medisinsk utstyr 2017/745
- Beskyttelse mot elektrisk støt: Klasse I
- Beskyttelse mot skadelig inntrenging av vann: Vanlig, IPX0
- Forurensningsgrad: II
- Sikkerhetsgrad i nærvær av en brennbar anestesiblanding med luft eller oksygen eller med lystgass: Ikke egnet for bruk i nærvær av en brennbar anestesiblanding med luft eller oksygen eller med lystgass.
- Driftsmodus: Kontinuerlig

1.3. Grunnleggende måleprinsipper

- Bølgefrontanalyseteknologi med Hartmann-sensoren
- Målelyset (grønt, 545 nm) lyser opp linsen som måles for linsebrytningsmålinger. Det er kartlagt til bildesensoren gjennom nålehullene. Avhengig av bildets størrelse og posisjon beregner prosessoren de optiske parametrene til linsen. Disse målingene er relatert til den gjeldende måleposisjonen, og brukes til å sentrere måleobjektet og vise den målte verdien.

1.4. Anvendt standard

- IEC/EN 60601-1: MEDISINSK ELEKTRISK UTSTYR – Del 1: Generelle sikkerhetskrav
- IEC/EN 60601-1-2: Medisinsk elektrisk utstyr Del 1: Generelle sikkerhetskrav – Tilleggsstandard: Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav og tester
- ISO15004-1: Oftalmiske instrumenter – Grunnleggende krav og testmetoder

Generelle krav som gjelder for alle oftalmiske instrumentert

- ISO 8598-1:Optikk og optiske instrumenter – Fokusmetre – Del 1: Instrumenter for generell bruk

1.5. Kontraindikasjoner

Ikke aktuelt, det er ingen kontraindikasjon.

1.6. Pasientkrav

Ikke aktuelt, det finnes ingenpasientens krav.

2

Sikkerhetsinformasjon

2.1. Innledning

Sikkerhet er hovedansvaret for alle. Sikker bruk av dette utstyret er en anliggende for installatør, bruker, operatør og administrator. Enhver person skal være kjent med innholdet i denne brukerhåndboken før installasjon, bruk, rengjøring, reparasjon eller justering av dette utstyret og tilleggsutstyret. Det er mest tilrådelig at brukeren forstår alt innholdet i denne brukerhåndboken fullt ut, og betjener det trygt på både pasienter og brukere. Derfor er dette kapittelet dedikert til forsiktighetsinformasjon og sikkerhetsinformasjon. Alle brukere, operatører og administratorer skal være kjent med all informasjon under «ADVARSEL» og «FORSIKTIGHET» i denne brukerhåndboken, og være spesielt oppmerksomme på dem.

⚠ ADVARSEL

«Advarsel» betyr en fare som kan forårsake alvorlig personskade, død eller alvorlig materiell skade hvis man ikke er forsiktig.

"Advarsel" betyr en fare som forårsaker velsignelser graver, la mort ou des dommages matériels graves si vous ne faites pas oppmerksomhet.

⚠ NOTE

«Merknad» betyr viktig informasjon om installasjon, drift eller vedlikehold som kan føre til katastrofe ved uaktsomhet.

"Merk" betyr viktig informasjon om installasjonen, funksjonen eller vedlikeholdet som kan føre til en katastrofe og uaktsomhet.

⚠ FORSIKTI

«Forsiktig» betyr en assosiasjon med katastrofe som kan forårsake mindre skade eller materielle skader hvis man ikke er forsiktig.

"Forsiktig" betyr en assosiasjon av en katastrofe som er forårsaket av velsignelser mineures eller materielle materielle muligheter.

⚠ INFORMASJON

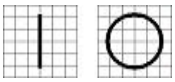
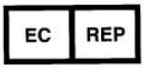
«Informasjon» er å generere informasjon som trengs på hver side og som er passende i fasen.

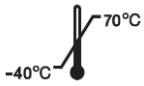
"Informasjon" består av en génerer sur chaque side les informasjon nécessaires à la fase

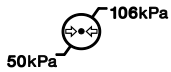
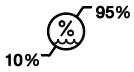
2.2. Sikkerhetssymboler

Den internasjonale elektrotekniske kommisjonen (IEC) har etablert et sett med skilt på medisinsk elektronisk utstyr ved å klassifisere forsiktighet eller assosiasjon med elektronisk fare. Disse klassifiseringene og skiltene er som følger.

- **Tegn som krever forsiktighet**

	I og O på strømbryteren representerer henholdsvis PÅ og AV. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent henholdsvis PÅ og AV.)
	Dette symbolet identifiserer en sikkerhetsmerknad. Sørg for at du forstår funksjonen til denne kontrollen før du bruker den. Kontrollfunksjonen er beskrevet i den aktuelle bruker- eller servicehåndboken. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Den angir produksjonsår og produsent. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Produsent (Fabrikant)
	Autorisert representant i Det europeiske fellesskap (Representant autorisé dans la Communauté européenne)
	Identifiserer punktet der systemets sikkerhetsjord er festet til chassiset. Beskyttende jord koblet til ledende deler av klasse I-utstyr av sikkerhetsmessige årsaker. (Identifie 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 (Courant-alternativ)

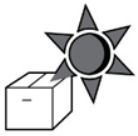
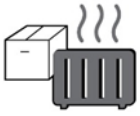
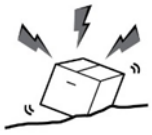
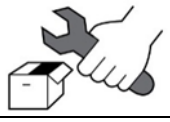
	Likestrøm (Courant fortsetter)
	Temperaturbegrensning (Temperaturbegrensning)
	Holdes tørt (Hold deg oppdatert)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 NR. 601.1	MEDISINSK- GENERELLT UTSTYR NÅR DET GJØR ELEKTRISK STØT, BRANN OG MEKANISK FARER KUN I SAMSVAR MED ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1 (endringsforslag 2:2022) (UTSTYR MEDICAL-GÉNÉRAL EN CE QUI CONCERNE LES CHOCS ÉLECTRIQUES, LES INCENDIES ET LES RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT À ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1 (Modifisering 2:2022)
	WEEE-merket Avhending av det gamle apparatet ditt Når dette symbolet med en overkrysset søppelbøtte på hjul er festet til et produkt, betyr det at produktet er dekket av EU-direktiv 2002/96/EF. Alle elektriske og elektroniske produkter skal kastes separat fra det kommunale avfallet via angitte innsamlingsanlegg utpekt av myndighetene eller lokale myndigheter. Riktig avhending av det gamle apparatet ditt vil bidra til å forhindre potensielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers helse. 4. For mer detaljert informasjon om avhending av det gamle apparatet ditt, vennligst kontakt kommunen, avfallshåndteringstjenesten eller butikken der du kjøpte produktet. (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 installations de collecte désignées par le gouvernement eller les autorités locales.L'élimination 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-merke (Marque CE)
CE RoHS	CE for RoHS Samsvar med RoHS-direktivet 2011/65/EU (CE i henhold til RoHS) Conformité à la direktiv RoHS 2011/65 / UE)
	Begrensning av atmosfærisk trykk (Limitation depression atmosphérique)
	Fuktighetsbegrensning (Fuktighetsgrense)
	Stabelretning (Retning mot pilen)
	Skjør, håndter forsiktig (Skjør, manipuler med soin)
	Holdes unna sollys (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Begrensning av stakklag (Begrens stablesofaen)
	Ikke bruk kroker (Ikke bruk noen hekling)
	Se bruksanvisningen/heftet (Se reporter au manuel d'instructions / brosjyre)
	COM-kontaktkabel Symbol (Symbol for COM-kontaktkabel)

	Serienummersymbol (Symbole du numéro de serie)
	Autorisert representant i Sveits (Representant autorisé dans la Sussie)
	For å indikere at dette produktet er medisinsk utstyr (Pour indiquer que ce produit est un dispositif medical)

2.3. Miljøsymbol

Unngå følgende miljøer for bruk eller oppbevaring av dette utstyret.

	Et sted hvor utstyret kan bli utsatt for vann. Ikke bruk utstyret med våte hender.
	Et sted hvor utstyret kan utsettes for direkte sollys.
	Et sted hvor utstyret kan bli utsatt for direkte ultrafiolett stråling.
	Der det er store temperaturendringer Driftstilstanden er fra 10°C til 35°C (Fuktighet: 30 ~ 90 %).
	Et sted i nærheten av et varmeanlegg.
	Et sted hvor utstyret kan bli utsatt for vann. Ikke bruk utstyret med våte hender
	Et sted hvor utstyret kan bli utsatt for for høyt trykk eller vibrasjoner.
	Et sted hvor utstyret kan bli utsatt for kjemiske stoffer eller brennbar gass.
	Vær oppmerksom på støv, spesielt metalldeler, som kan komme inn i utstyret.
	Ikke demonter produktet. Huvitz vil ikke bli holdt ansvarlig for uaktsomhet knyttet til slike handlinger.



Ikke koble til strømadapteren før alle delene er fullstendig montert.
Det kan føre til funksjonsfeil.



Trekk alltid i strømledningen, hold i støpselet og ikke i ledningen.

Dette instrumentet tåler følgende forhold:

1. Drift

- Et omgivelsestemperaturområde på 10℃~ 35℃(10 °C ~ 35 °C)
- Et relativ fuktighetsområde på 30 % ~ 90 % (uten kondens)
- Et atmosfærisk trykkområde på 800 ~ 1060 hpa

2. Transport

- Et omgivelsestemperaturområde på -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
- Et relativ fuktighetsområde på 10 % ~ 95 %
- Et atmosfæretrykkområde på 500 ~ 1060 hpa

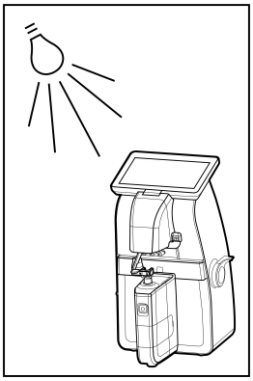
3. Lagring

- Et omgivelsestemperaturområde på -10℃~ 55℃(14°F ~ 131°F)
- Et relativ fuktighetsområde på 10 % ~ 95 % (uten kondens)
- Et atmosfæretrykkområde på 700 ~ 1060 hpa

Unngå miljøer der utstyret utsettes for kraftige støt eller vibrasjoner.
Ikke utsett produkter eller emballasje for miljøforhold utover de som er spesifisert ovenfor.

NOTE

- Unngå å installere enheten på et sted der den er utsatt for direkte sollys eller i nærheten av belysning. Sørg spesielt for at enheten ikke blir opplyst av en spotlight fra øvre front.
- Før du plasserer enheten på en lysreflekterende overflate, for eksempel en glassmontre eller et skinnende bord, legg en klut på den. Reflektert lys, for eksempel belysning, kan påvirke målingene negativt.



2.4. Sikkerhetsregler

Dette utstyret ble utviklet og inspisert i henhold til nasjonale og internasjonale sikkerhetsstandarder. Dette garanterer en høy sikkerhetsgrad for dette utstyret. Produsenten er juridisk forpliktet til å gi brukerne en tilstrekkelig forklaring på sikkerhetshensyn knyttet til utstyret. Nøyaktig betjening er nødvendig for sikker drift. Vennligst les derfor alle instruksjonene nøye før du bruker utstyret. For mer spesifikk informasjon, vennligst kontakt vår kundeserviceavdeling eller autoriserte forhandlere.

1. Dette utstyret skal ikke brukes på steder med eksplosjonsfare eller i nærheten av brennbare, eksplosive og/eller flyktige kjemiske stoffer som alkohol og benzen.

2. Ikke plasser utstyret på steder der vann kan sprute, dryppe eller dryppe. Ikke plasser gjenstander som inneholder væske eller gass over utstyret.

3. Dette utstyret skal betjenes av eller under tilsyn av en godt trent og kompetent person.

4. Reparasjon av dette utstyret skal håndteres av servicepersonell hos Huvitz eller en person med tilsvarende sertifisering.

5. Kundens vedlikehold av dette utstyret skal kun utføres i henhold til brukerhåndboken og serviceinstruksjonene. Alt annet vedlikehold skal utføres av servicepersonell hos Huvitz eller en person med tilsvarende sertifisering.

6. Produsenten skal holdes ansvarlig for sikkerhet, pålitelighet og ferdigstillelse av dette utstyret når følgende krav er oppfylt: (1) Elektrisk installasjon i hvert rom er i samsvar med spesifikasjonene i denne instruksjonen. (2) Dette utstyret brukes, drives og vedlikeholdes i henhold til denne instruksjonen og serviceinstruksjonen.

7. Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for skader forårsaket av uautoriserte endringer. Slike endringer er en trussel mot kundens rettigheter spesifisert i garantien.

8. Dette utstyret skal brukes med tilleggsartikler levert av Huvitz. Hvis en kunde har til hensikt å bruke tilleggsartikler fra andre produsenter, skal brukersikkerheten til disse artiklene inspiseres og sertifiseres av Huvitz eller produsentene av disse artiklene.

9. Kun personer med relevant opplæring og utdanning kan sertifiseres for å kunne installere, bruke, betjene og vedlikeholde dette utstyret.

10. Oppbevar brukerhåndboken og serviceinstruksjonene på et lett tilgjengelig sted.

11. Ikke bruk for mye trykk på kabeltilkoblingen. Hvis kabelen ikke kobles til, sjekk om støpselet er egnet for stikkontakten. Skadet kabel, støpsel og stikkontakt skal repareres av en sertifisert servicetekniker.

12. Ikke dra i kabelen. Hold alltid i og trekk ut støpselet når du kobler fra kabelen.

13. Dette utstyret kan brukes til andre internasjonale formål for generell undersøkelse av linser i samsvar med denne instruksjonen.

14. Utfør alltid en visuell undersøkelse av utstyret og inspeksjon for korrekt funksjon før bruk.

15. Ikke blokker luftinntaket eller hullene.

16. Slå av strømmen umiddelbart og trekk ut støpselet når det oppdages røyk, flammer, uvanlig lyd eller lukt fra utstyret.

17. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonene, kan det forårsake skadelig interferens for andre enheter i nærheten. Det er imidlertid ingen garanti for at interferens ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig interferens for andre enheter, noe som kan avgjøres ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve å korrigere interferensen ved hjelp av ett eller flere av følgende tiltak:

    A. Endre eller flytt mottakerenheten
    B. Øk avstanden mellom utstyret
    C. Koble utstyret til en stikkontakt på en annen krets enn den som den/de andre enheten(e) er koblet til.
    D. Kontakt produsenten eller en feltservicetekniker for å få hjelp.

18. «Eksternt utstyr beregnet for tilkobling til signalinngang, signalutgang eller andre kontakter, skal være i samsvar med relevant IEC-standard (f.eks. IEC 60950 for IT-utstyr og IEC 60601-serien for medisinsk elektrisk utstyr). I tillegg skal alle slike kombinasjoner – systemer – være i samsvar med standarden IEC 60601-1-1, Sikkerhetskrav for medisinske elektriske systemer. Enhver person som kobler eksternt utstyr til signalinngang, signalutgang eller andre kontakter, har dannet et system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder kravene i IEC60601-1-1. Hvis du er i tvil, kontakt en kvalifisert tekniker eller din lokale representant.» (Eller i noen tilfeller, for eksempel LCD-skjerm, «Denne enheten er kun beregnet for tilkobling til medisinsk utstyr som overholder standardene i IEC 60601-serien.»)

19. For å unngå risiko for elektrisk støt, må dette utstyret kun kobles til et strømnett med jording.

20. Ikke plasser utstyret slik at det er vanskelig å bruke frakoblingsenheten (frakoblingsenhet: strømledning, apparatinntak osv.)

21. Den nøyaktige og presise ytelsen til et linsemåler i løpet av levetiden kan ikke antas. Kontroll før kjøp eller regelmessig med et sett linser og noen mørke solbrilletoner vil indikere egnetheten til et linsemåler.
    .

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

23. Hvis emballasjen åpnes utilsiktet før bruk eller er skadet, vennligst kontakt A/S-senteret.

24. Ikke overfør data til andre enheter hvis du finner virus på dem.

25. Tilkobling av det elektroniske grensesnittet til et IT-nettverk som inkluderer annet utstyr kan føre til tidligere uidentifiserte risikoer for pasienter, brukere eller tredjeparter.

26. Senere endringer i IT-NETTVERKET kan introdusere nye RISIKOER og kreve ytterligere analyser.
    Endringer i IT-NETTVERKET inkluderer:
    1) endringer i IT-NETTVERKSkonfigurasjonen
    2) tillegg av elementer (maskinvareplattformer eller programvareapplikasjoner) til IT-NETTVERKET
    3) fjerning av elementer fra IT-NETTVERKET
    4) oppdatering av maskinvareplattformer eller programvareapplikasjoner på IT-nettverket
    5) oppgradering av maskinvareplattformer eller programvareapplikasjoner på IT-NETTVERKET.

⚠ FORSIKT

For bruk av utstyr med nominell spenning mindre enn 125 V AC, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks 3,0 m lang: Én ende med sykehuskvalitetstype, NEMA 5-15P. Andre ende med apparatkobling. For bruk av utstyr med nominell spenning mindre enn 250 V AC, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks 3,0 m lang: Én ende avsluttet med bladfesteplugg (HAR) type, 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 extrémité averec. 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.

3

Trekk

1. Rask og praktisk måling av refraksjon og sentrum av en linse.
2. Når man måler et brilleglass, måles enkelt-/begge PD automatisk med refraksjonen til hvert objektiv.
3. Måling av UV- og blåtransmisjon i en linse.
4. Bredt måleområde fra –25D til +25D.
5. Mer presis måling med enheter så små som 0,01 D.
6. Rask og praktisk måling av progressive multifokale linser og generelle multifokale linser.
7. Variert og flott skjerm gjennom farge-LCD.
8. Gi kundene måleresultater ved hjelp av utskriftsfunksjonen.

4

Bruksanvisning

1. Ikke slå eller slipp utstyret. Sterkt trykk kan skade utstyret. Sterkt trykk kan påvirke utstyrets funksjon. Håndter derfor alltid med forsiktighet.

2. Installer utstyret på et stabilt sted uten vibrasjoner for å opprettholde normal tilstand.

3. Direkte sollys eller sterk belysning kan påvirke måleresultatene.

4. Rådfør deg med forhandlere før du kobler dette utstyret til andre gir.

5. Rask oppvarming på et kaldt sted vil føre til kondens av vanndamp på optiske deler og linsen inne i utstyret. I slike tilfeller, vent til kondensert vanndamp forsvinner.

6. Hold alltid utstyret rent for presise resultater. Støv kan forårsake utstyrsfeil. Slå alltid av strømmen og dekk til med støvdeksel etter bruk.

7. Ikke bruk organisk materiale som tynner eller benzen til å tørke av utstyret, da dette kan påvirke det. Bruk en ren klut eller et håndkle.

8. Bruk av feil batteri kan føre til eksplosjon. Bruk alltid batterier av riktig standard.

9. Trekk ut strømstøpselet og kontakt en forhandler hvis det oppdages røyk, uvanlig lukt eller støy under drift.

10. Ikke slå av skjermspareren uten åpenbar grunn. Dette utstyret beskytter skjermen sin med skjermspareren.

5

Enhetskonfigurasjon og driftsflyt

5.1. Enhetskonfigurasjon – Hoveddeler

1. LCD-berøringsskjerm

   : Viser skjermbildet for linsemåling.

2. PD-sensor

   Brukes til å måle PD-verdi.

3. Linseholderspak

   Brukes til å betjene linseholderen.

   - For å feste et objektiv: Løft én gang og senk forsiktig.
   - Slik løsner du et objektiv: Løft det til det klikker.

4. Linsedeksel

   En linse som skal måles plasseres på linsedekselet.Dette er utgangspunktet for målingene.

5. Printer

   Åpnes ved å skyve spaken på siden av enheten for å bytte ut skriverpapiret.

6. UV, BLÅTT deksel

7. Markeringsspak

   :Brukes til å markere et objektiv ved å skyve spaken ned.

8. Linsetabell

   : Berørt nederst på linserammene. (For å vise en uskåret linsediameter, plasser linsen slik at kanten kommer i kontakt med linsebordet)

9. Linsebordspak

   :Flytter linsebordet fremover og bakover.

10. MEM-knapp (Lagre-knapp)

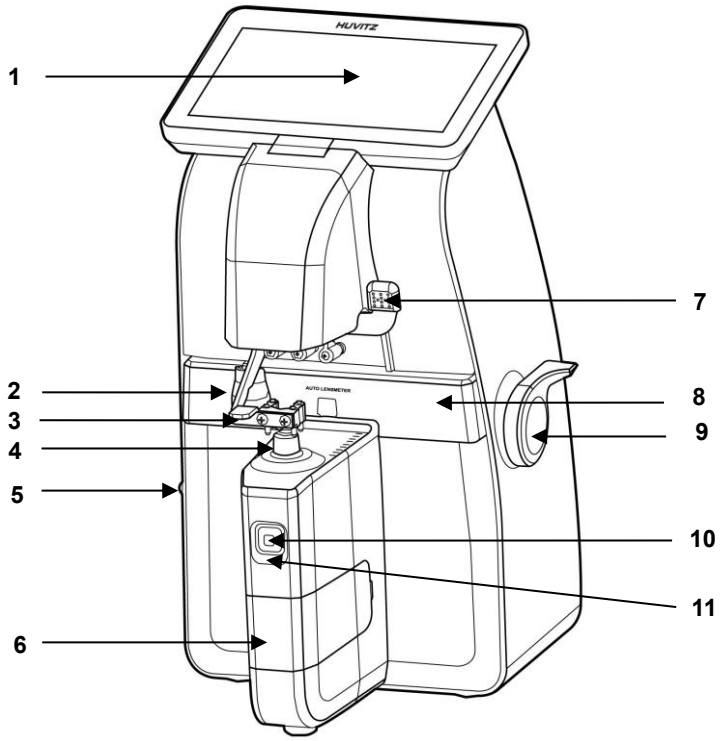
    Brukes til å lese målte data.

    Denne knappen låser måledataene på skjermen slik at de lagres i minnet.

11. LED-lampe

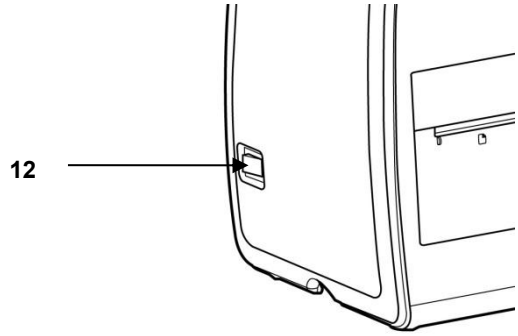
    :Indikerer på, av eller blinkende strøm til enheten.

    - LED PÅ (Strømmen er slått på)
    - LED AV (Strømmen er slått av)
    - LED-blinker (skjermsparingsmodus på)



[Navn på deler (I) - Forside]

12. Strømbryter
    Bryter for å slå av og på.



[Navn på deler (II) - Bakside]

13. RS-232-kontakt

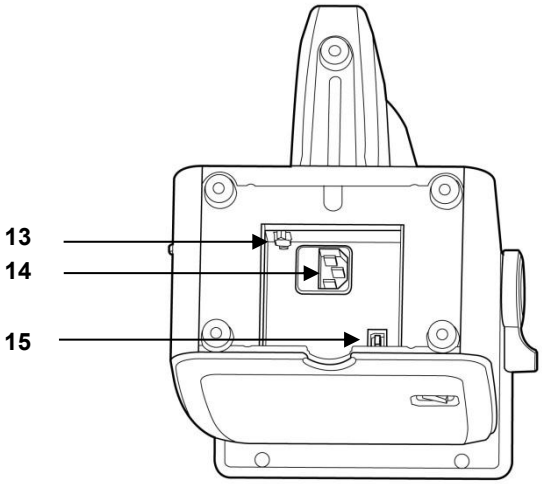
    En terminal som kobler til det eksterne utstyret

14. Strømkontakt

    Brukes til å koble til en strømledning for fjerning.

15. USB-kontakt

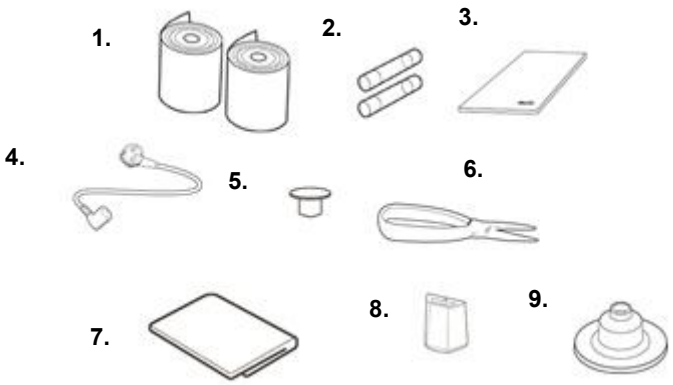
    Tilkoblingsterminal for produktoppgradering.



[Navn på deler (III) – Nederst]

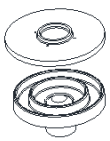
5.2. Enhetskonfigurasjon – Standardtilbehør

1. Utskriftspapir: 2 ruller papir for utskrift
2. Sikring (250V 3,15A): (2)
3. Brukerhåndbok: Brukerveiledning for brukere
4. Strømkabel (1,5 m)
5. Støvbeskyttelse: en beskyttelseshette for å hindre at støv kommer inn (1)
6. Kontaktlinsepincett: et verktøy for å plukke opp kontaktlinser
7. Støvdeksel: et plastdeksel for å hindre at støv kommer inn
8. Liten PD-gummi: for å måle PD på brilleinnfatninger for barn
9. Kontaktlinseholder (kontaktlinsehette): (1)



[Standardtilbehør]

*valgfritt: Våtmålesett for måling av myke kontaktlinser



[Våtmålesett]

5.3. Driftsflyt

Slå på	6. Montering og klargjøring av utstyr	Side 23
▼		
Mål (Trykk)	7. Knappesammensetning 8. Skjermkomposisjon 8.1. Måleskjerm 8.2. Progressiv linseskjerm 8.3. Automatisk deteksjonsmodus 8.4. Kontaktlinseskjerm 8.5. UV, blåskjerm 8.6. Oppsettskjerm 9. Måling 9.1. Generelt objektiv 9.2. Brilleglass 9.3. Progressive multifokale linser 9.4. Generelle multifokale linser 9.5. Kontaktlinser 9.6. UV, blå transmisjon 9.11. Utskriftsformat	Side 25 Side 28 Side 28 Side 30 Side 31 Side 32 Side 33 Side 35 Side 45 Side 45 Side 48 Side 50 Side 57 Side 59 Side 63 Side 74
▼		
Målepunktmerking	9. Måling 9.7. Markering av målepunkt	Side 45 Side 64
▼		
Dataoverføring	9. Måling 9.9. Overføring av måledata ved hjelp av Wi-Fi 9.10. Overføring av måledata ved bruk av seriell	Side 45 Side 66 Side 73
▼		
Slå av	10. Selvdiagnose og vedlikehold/reparasjon 10.1. Før du tilkaller en servicemann 10.2. Utskifting av utskriftspapir 10.3. Utskifting av sikring 10.4. Oppbevaring 10.5. Avhending 10.6. Ulike meldinger 10.7. Slik rengjør du nålehull	Side 75 Side 75 Side 76 Side 78 Side 78 Side 79 Side 80 Side 81

6

Installasjon og klargjøring av utstyr

6.1. Inspeksjon av deler

1. Sjekk tilleggsartikler.

   Åpne esken og sørg for at alle artiklene er der (skrivepapir, støvdeksel, linsehåndkle, brukerhåndbok osv.).

2. Fjern beskyttelsestapene.

   Fjern beskyttelsesteipen på linseholderen, linsedekselet, markeringsspaken og UV-en, det blå dekselet.

6.2. Oppstartstest

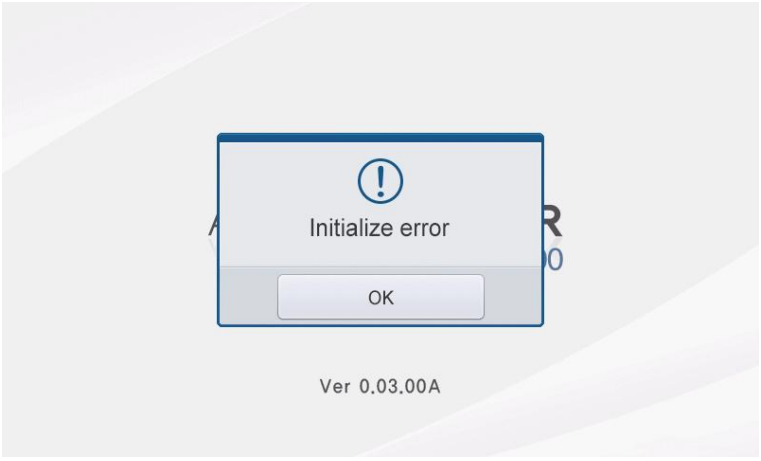
1. Koble til strømkabelen.

   Koble kabelen til strømuttaket på undersiden av utstyret for å gi strøm.

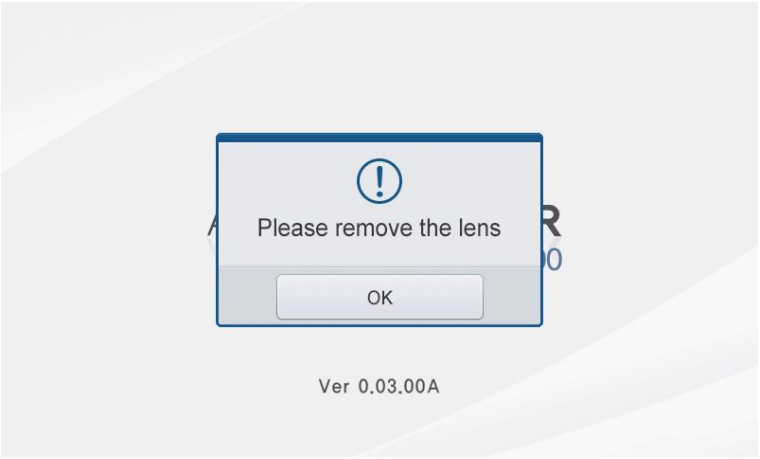
2. Inspiser starttilstanden.

   Sørg for at utstyret fungerer som det skal etter at du har slått på strømbryteren. Mens utstyret starter opp, sjekk at det ikke er noen gjenstander plassert på linsedekselet. Hvis det oppstår et problem under oppstart, vil LCD-skjermen vise meldingen nedenfor.

Når en feilmelding vises som vist nedenfor, sjekk linsedekselet eller hullet. Inspeksjonsprosessen under oppstart er som følger:



[Skjerm som viser en initialiseringsfeil (1)]



[Skjerm som viser en initialiseringsfeil (2)]

a. Slå på utstyret, og sørg for at det ikke er noen gjenstander på linsedekselet.

b. Hvis meldingen «Initialiseringsfeil» vises, som vist i [Bilde: Skjerm som viser en initialiseringsfeil], sjekk om det er noen gjenstander på linsedekselet eller nålehullet, og fjern eventuelle gjenstander. Trykk på «OK»-knappen og gå til måleskjermen. Hvis problemet vedvarer, kontakt en autorisert selger eller produsent.

c. Hvis meldingen «Fjern objektivet» vises, som vist i [Bilde: Skjerm som viser en initialiseringsfeil], fjern objektivet fra objektivdekselet og trykk på «OK»-knappen for å gå inn i måleskjermen.

d. Hvis S, C og A ikke er 0, rengjør nålehullet (se kapittel 10.7 «Slik rengjør du nålehullet»), slå av utstyret og slå det på igjen. Hvis problemet vedvarer, kontakt en autorisert selger eller produsent.

6.3. Skjermsparer

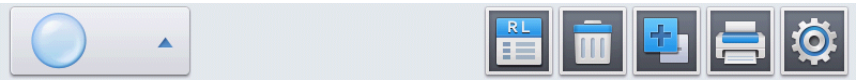
Skjermspareren starter automatisk etter noen minutter uten bruk. Skjermspareren beskytter skjermen ved å stadig endre skjermbildet. Berør skjermen eller trykk på MEM-knappen (lagre-knappen) for å gå tilbake til måleskjermen. Ikke slå av skjermspareren fra oppsettskjermen uten noen åpenbar grunn.

7

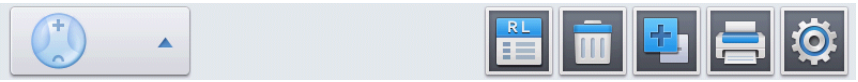
Knappekomposisjon

7.1. Knappesammensetning i henhold til målemodus

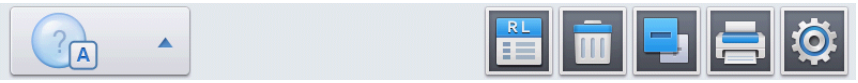
- Generelle knapper for linsemåling



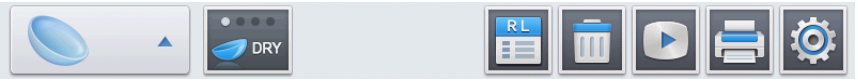
- Knapper for måling av progressive linser på skjermen



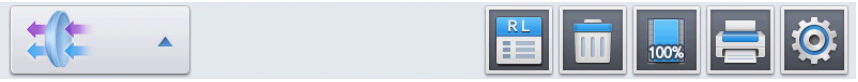
- Knapper for automatisk deteksjonsmodus (generell/progressiv linse) for måleskjerm



- Knapper for måling av kontaktlinser på skjermen



- UV, BLÅ Linse Måleskjermknapper



[Skjermskifte i henhold til knappevalg]

7.2. Bruk av knapper



Generelt objektiv

Skjerm for å måle generell linse (inkludert linse for solbriller)



Progressive linser

Skjerm for å måle progressive multifokale linser



Autodeteksjonsmodus

Dbestemme hvilken type linse (generell eller progressiv) som brukes for øyeblikket målt, og deretter konvertere til måleskjermen for progressive linser automatisk hvis objektivet er et progressivt objektiv.



Kontaktlinser

Skjerm for å måle kontaktlinser



UV, BLÅ Linse

Skjerm for å måle UV, BLÅ linse



S->R

Bytt til venstre/høyre linse eller venstre/høyre på et brilleglass med ett øye.



H/V->S

Bytt fra venstre/høyre linse på brilleglasset til modus for enkeltøyelinse.



KLAR

Initialiser data.



TRNS

Omvendt fortegn på sylinderverdi.

 **TRYKK**

Skriv ut gjeldende data og slett datainformasjon.

 **OPPSETT**

Bytt skjerm til innstillinger.

 **START / STOPP**

Start/stopp måling av gjeldende data på skjermen for kontaktlinsemåling og lagre gjennomsnittet.



KAL

Juster strømtransmisjonen til 100 % på UV- og BLÅ måleskjerm.



CON MODE

Endre målemodus for kontaktlinser (tørr, våt 38 %, 45 %, 58 %).

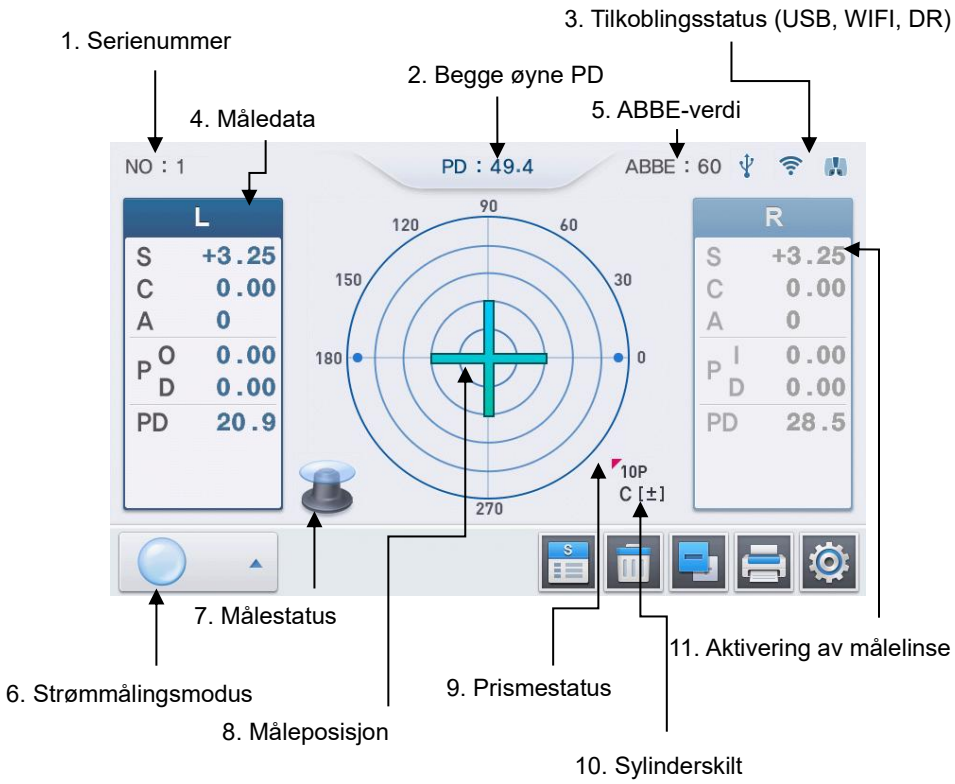
MEM (Lagre)-knapp

Lagre gjeldende måling.

8

Skjermkomposisjon

8.1. Måleskjerm



[Grunnleggende skjermkomposisjon]

8.1.1. Spesifikasjoner

1. Serienummer

   Serienummeret er merket for kundeidentifikasjon.

2. Begge øyne PD

   Begge øynes PD, en sum av venstre PD og høyre PD er markert.

3. Tilkoblingsstatus (USB, WIFI, DR)

   Statuser for USB-, WIFI- og DR- (phoropter)-tilkoblinger er markert.

4. Måledata

   Måledata er merket. Hver artikkel betyr det som er nedenfor.
   - S: Grunnbrytning
   - C: Sylinder
   - A: Sylinderakse
   - P: Prisme X, Prisme Y
   - PD: RPD eller LPD
   - ADD (for bifokale linser): Progressiv styrke 1, Progressiv styrke 2

5. ABBE-verdi

   Gjeldende ABBE-innstilling er markert.

6. Strømmålingsmodus

   Angir hvilken type linse (generell, progressiv multifokal, automatisk deteksjonsmodus, kontakt eller UV, BLÅ) som måles for øyeblikket.

7. Målestatus

   En tegning av linsedeksel uten linse indikerer at det ikke er plassert noe linse for måling, og en tegning av linsedeksel med linse indikerer at det er plassert et linse for måling.

INFORMASJON

Buet linse indikerer at et generelt objektiv er plassert på linsedekselet.

8. Måleposisjon

   Posisjonen som måles er markert med et kryss.
   -  Senteret er justert innenfor 0,5 prismer.
   -  Senteret er nøyaktig justert, og målepunktet kan markeres etter vinkeljustering.
   -  : Angir et sted som måles.

9. Prismestatus

   Velg mellom 5 prismer, 10 prismer, 15 prismer og 20 prismer på skjermen.

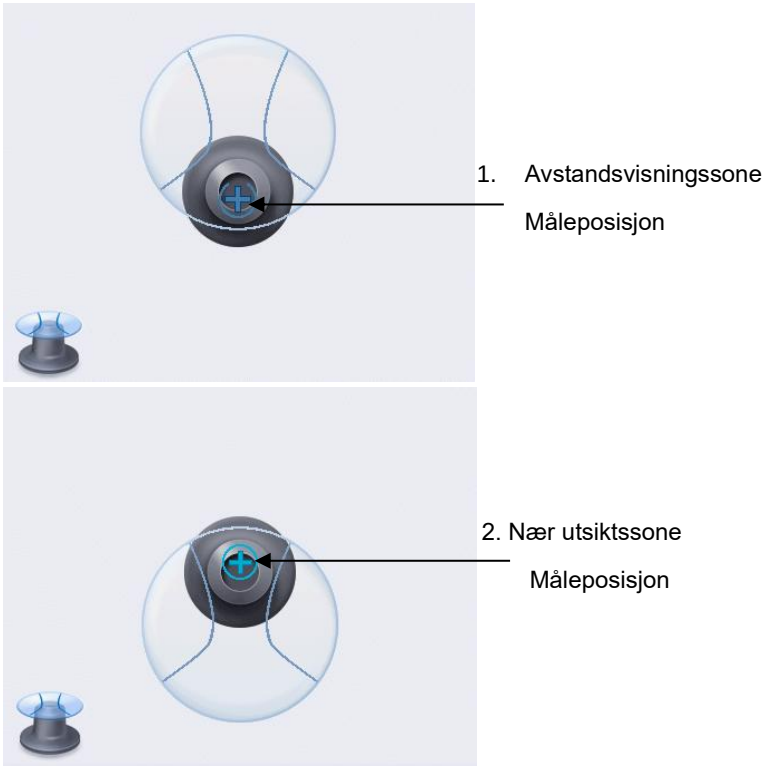
10. Sylinderskilt

    Gjeldende sylindertegn er merket som ±, + eller -.

11. Aktivering av målelinser

    Angir hvilken type linse (enkeltlinse, venstre eller høyre) som måles for øyeblikket.

8.2. Progressiv linseskjerm



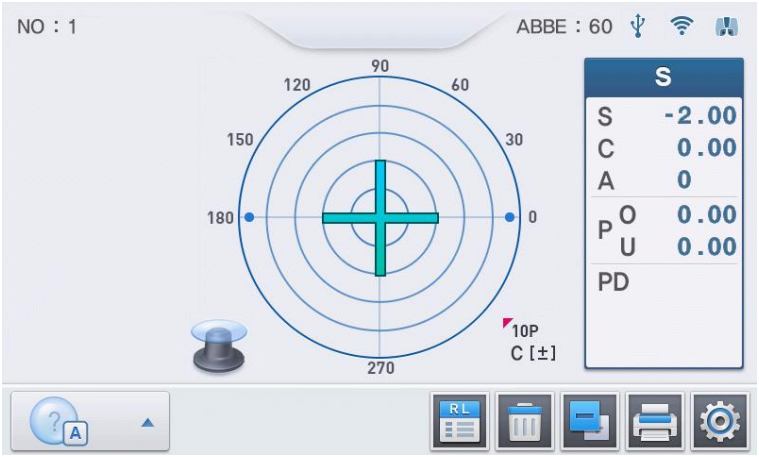
[Komposisjon av progressivt objektivskjermbilde]

8.2.1. Spesifikasjoner

1. Avstandsvisningssone Måleposisjon
   Posisjonen til strømmålingen indikeres mens man søker etter sentrum av avstandsvisningssonen.

2. Nær synssone Måleposisjon
   Posisjonen til strømmålingen indikeres mens man søker etter sentrum av den nærmeste synssonen.

8.3. Automatisk deteksjonsmodus

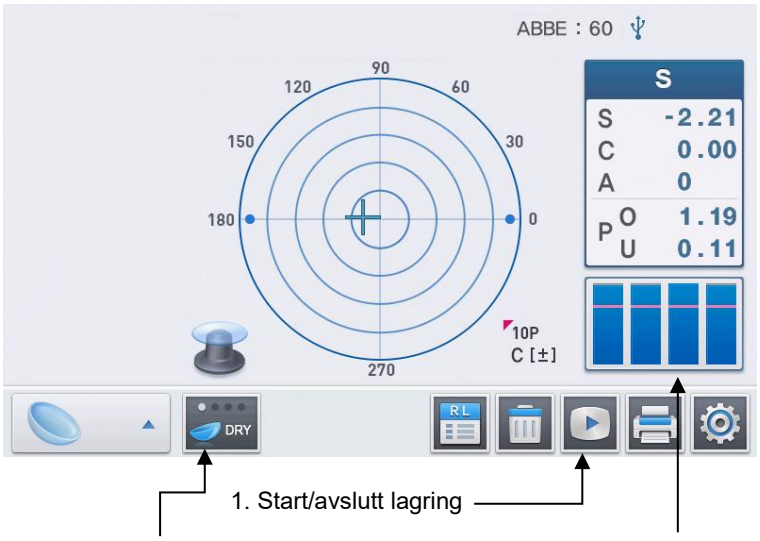


[Skjermkomposisjon i automatisk deteksjonsmodus]

8.3.1. Spesifikasjoner

Bestem automatisk hvilken type linse (generell eller progressiv) som måles for øyeblikket, og konverter deretter automatisk til måleskjermen for progressive linser hvis linsen er en progressiv linse.

8.4. Kontaktlinseskjerm



[Komposisjon av kontaktlinseskjerm]

8.4.1. Spesifikasjoner

1. Start/slutt lagring

   Start opptak av resultater fra påfølgende målinger. Knappen «Start lagring» endrer form for å fullføre lagringen etter at du har trykket på den. (Fullfør: Gjennomsnittet av alle måleresultatene beregnes og lagres.)

2. Pålitelighetsgraf

   Den vil vise størrelsene på gjenkjente prikker proporsjonalt. Hvis noen av prikkene er lavere enn grunnlinjen, vil ikke måleverdien for øyeblikket bli vurdert.

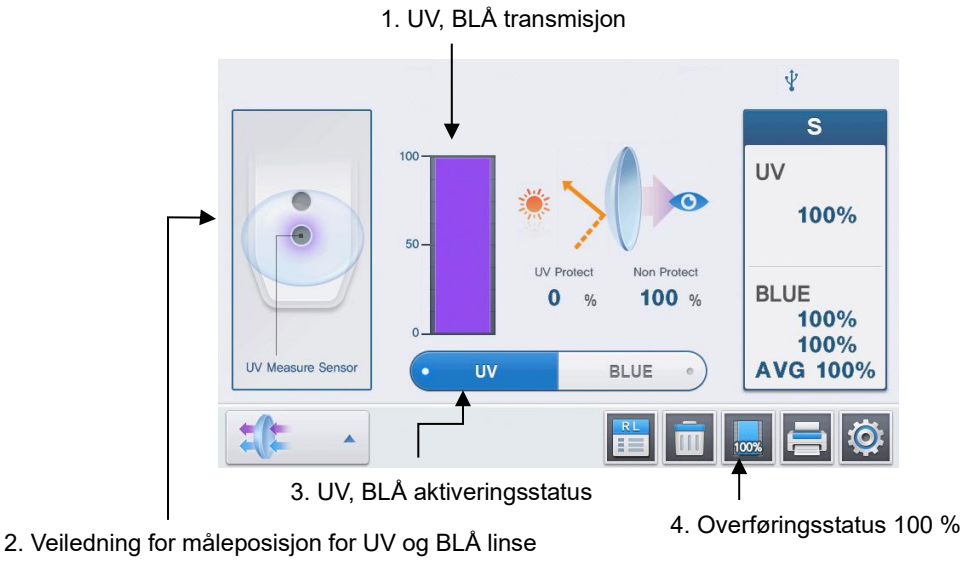
3. Valg av målemetode (tørr/våt)

   Velg målemetode for kontaktlinser. Tørr er en vanlig metode som før. Våt måling kan velge verdier for vannnedsenking mellom 38 %, 45 % og 58 %. For å bruke dette må du kjøpe et verktøysett for våt måling.

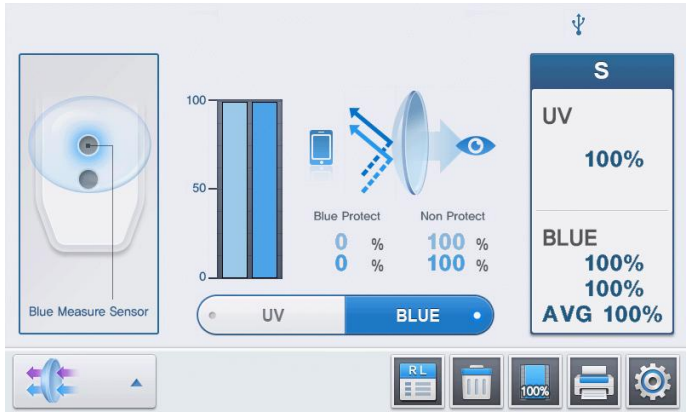
INFORMASJON

Våtmåling støtter kun SPH-objektiv.
Hvis du bruker et lavstyrkeobjektiv, kan det hende at målingen innenfor -1D ~ +1D ikke blir riktig.

8.5. UV, BLÅ skjerm



[UV-skjermkomposisjon]



[BLÅ skjermkomposisjon]

8.5.1. Spesifikasjoner

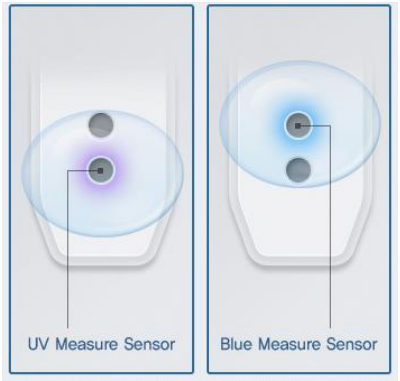
1. UV, BLÅ transmisjon

   UV- og BLÅ transmisjon fra linsen er indikert i et søylediagram og prosent.
   BLÅ måling drives av to typer LED-lys, og AVG viser gjennomsnittsverdiene.

INFORMASJON

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

2. UV, BLÅ linsemåleposisjonsguide



[UV] [Blå]

[UV, BLÅ skjermkomposisjon]

3. UV, BLÅ aktiveringsstatus

   Velg å måle UV-transmisjon eller BLÅ transmisjon.

4. Overføringsstatus 100 %

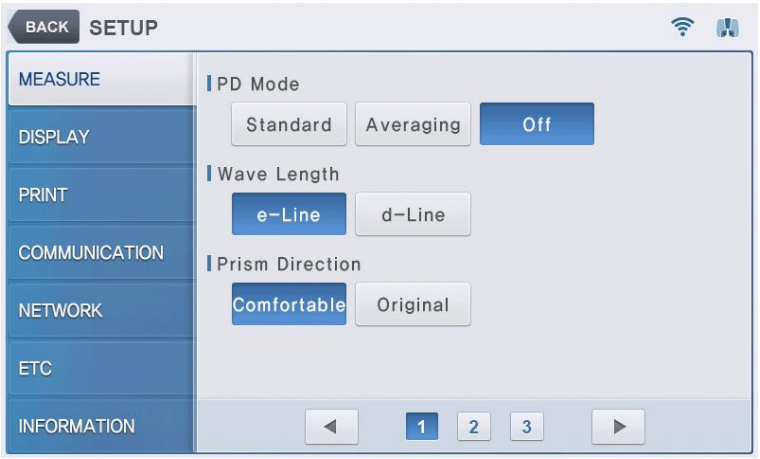
   Juster gjeldende overføringsstatus til 100 %.

NOTE

1. For å minimere feilen, trykk først på knappen «Overføringsstatus 100 %» og sett deretter på en målelinse.
2. Målingen bør utføres på undersiden, og det kan redusere målefeil.
3. Lysstoffrør eller annen lampe kan påvirke det blå resultatet.

8.6. Oppsettskjerm

8.6.1. Spesifikasjoner



[Skjermkomposisjon for oppsett - MÅL]

PD-modus

Velg å aktivere PD-funksjonen.
- Standard: Aktiver funksjonen.
- Gjennomsnitt: Angi for å utjevne RPD og LPD når forskjellen mellom RPD og LPD er mindre enn 3 mm.
- Av: Deaktiver PD-funksjonen.

Bølgelengde

- e-Line: Marker refraksjon basert på e-Line.
- d-linje: Marker refraksjon basert på d-linje.

Prismeretning

Angi retningen for kryssmerkets bevegelse på måleskjermen.
- Komfortabelt: Still inn kryssmerket til å bevege seg i linsens bevegelsesretning for brukervennlighet. (Prismevisning: Prismevinkel og kryssmerkeposisjon på skjermen stemmer kanskje ikke overens under PB-innstilling.)
- Original: Sett kryssmerket for å bevege seg i den grunnleggende prismets retning.

Lagringsmodus

Velg å aktivere en funksjon som automatisk lagrer linsedata når midten av linsen er justert.
- Auto full: Lagrer dataene automatisk fra både generelle og progressive linser.
- Auto Nrm: Lagrer dataene fra generelle objektiver automatisk.
- Auto Prg: Lagrer dataene fra progressive linser automatisk. (Data for både avstands- og nærsynssone lagres.)
- Manuell: Deaktiver funksjonen.

Sideallokering

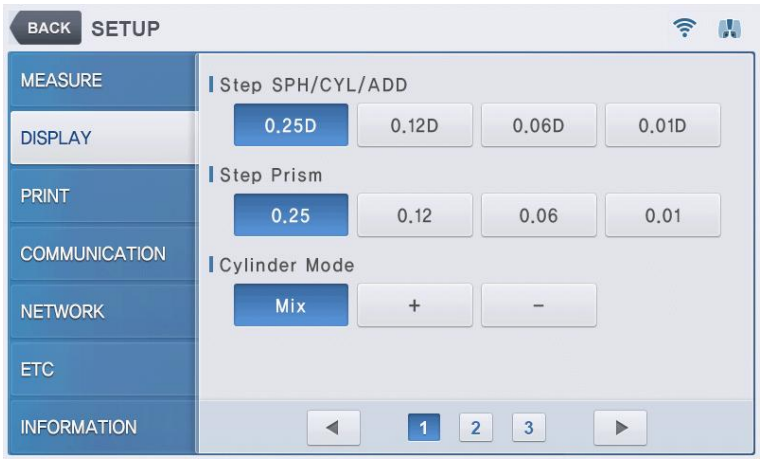
Velg å aktivere automatisk bestemmelse av venstre/høyre linsefunksjon.
- Auto SRL: Aktiver funksjonen.
(Opprinnelig modus er målemodus med enkeltlinse.)
- Auto RLAktiver funksjonen.
(Opprinnelig modus er målemodus for høyre linse.)
- Manuell: Deaktiver funksjonen.

Abbe

Sett Abbe-konstantverdien.
- Normal: Marker ABBE-konstant Normal. (=50~60)
- Midt: Merk ABBE-konstant Midt. (=40~49)
- Lav: MerkeABBE-konstant lav. (=30~39)

Kontakt Rec.

Velg å starte/stoppe kontaktlinsemåling i løpet av varigheten brukeren har angitt (enhet: sekund) i kontaktlinsemålingsmodus.
- Manuell: Brukeren starter målingen ved å trykke på [START]-knappen, og stopper ved å trykke på [STOP]-knappen.
- Automatisk: Start/stopp kontaktlinsemåling i løpet av den varigheten brukeren har angitt (enhet: sekund). (Varighetsinnstilling for kontinuerlig måling kan gjøres på BRUKEROPPSETT-skjermen.)



[Konfigurer skjermkomposisjon - DISPLAY]

Trinn SPH/CYL/ADD

Angi S-, C- og ADD-verdiindikasjonsenheter.
- 0,25D: Sett S-, C- og ADD-verdiindikasjonsenheten til 0,25.
- 0,12D: Sett S-, C- og ADD-verdiindikasjonsenheten til 0,12.
- 0,06D: Sett S-, C- og ADD-verdiindikasjonsenheten til 0,06.
- 0,01D: Sett S-, C- og ADD-verdiindikasjonsenheten til 0,01.

Trinnprisme

Still inn P-verdi (prisme)-verdiindikasjonsenheten.
- 0,25: Sett prismeverdiindikasjonsenheten til 0,25.
- 0,12: Sett prismeverdiindikasjonsenheten til 0,12.
- 0,06: Sett prismeverdiindikasjonsenheten til 0,06.
- 0,01: Sett prismeverdiindikasjonsenheten til 0,01.

Sylindermodus

Angi hvordan sylindertegn skal indikeres.
- Blanding: Merk sylindertegnet som (+) når gjennomsnittseffekten er (+).
  Merk sylinderskiltet som (-) når gjennomsnittlig effekt er (-).
- +: Merk sylindertegnet som (+) til enhver tid.
- -: Merk sylinderskiltet som (-) til enhver tid.

Prismeskjerm

Angi hvordan prisme skal vises.
- Ingen visning: Ikke vis prismeinformasjon.
- XY: Vis prismeinformasjon ved hjelp av X- og Y-koordinater.

* Data er representert av rektangulære koordinater. Avhengig av posisjonen viser den horisontale (X) aksen I (Inn) eller O (Ut), og den vertikale (Y) aksen viser U (Opp) eller D (Ned) etter retningen og størrelsen på prismet.
- PB: Vis prismeinformasjon ved hjelp av absolutt avstand og vinkel.

* Dataene er representert av polarkoordinater og viser retningen og størrelsen på prismet med avstanden (r) fra origo og retningen (θ).
- mm: Vis prismeinformasjon ved bruk av (x, y) koordinater i mm-enheter etter senteravvik.

Prismemodus

Sett prismevisningsenheten.
- 5P: Skjerm basert på 5 prismer.
- 10P: Skjerm basert på 10 prismer.
- 15P: Skjerm basert på 15 prismer.
- 20P: Skjerm basert på 20 prismer.

Blått skjermtrinn

Angi hvordan Blått trinn skal vises.
- 0–100: Visning basert på 0–100.
- 50–100: Visning basert på 50–100.

(Mindre enn 50 % vil bare vise data, grafen vises ikke på skjermen.)

Nr. skjerm

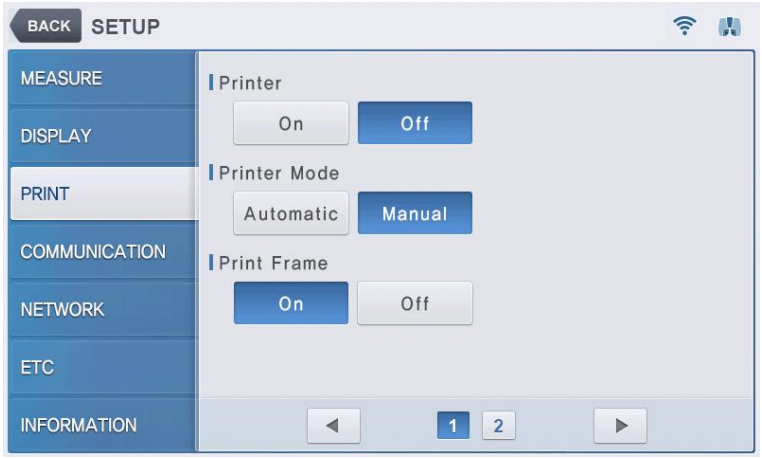
Velg om kundens serienummer skal vises på skjermen.
- På: Vises på skjermen.
- Av: Ikke vis på skjermen.

Målevisning

Angi hvordan data skal vises.
- SCA: Angi at data skal vises som S, C, A.
- SE: Angi at data skal vises som SE

Språk

Velg språk for å vise brukerinnstillingsmenyen.
- Engelsk: Vis meny på engelsk.
- Kinesisk: Vis meny på kinesisk.
- Fransk: Vis meny på fransk.
- Tysk: Vis meny på tysk



[Oppsett skjermkomposisjon - UTSKRIFT]

Printer

Angi om utskriftsfunksjonen skal brukes.
- På: Aktiver funksjonen.
- Av: Deaktiver funksjonen.

Skrivermodus

Velg å bruke en funksjon for å skrive ut automatisk etter måling.
- Automatisk: Resultatene skrives ut automatisk etter at høyre og venstre linse er målt, og linsen er fjernet fra linsedekselet.
- Manuell: Deaktiver funksjonen.

INFORMASJON

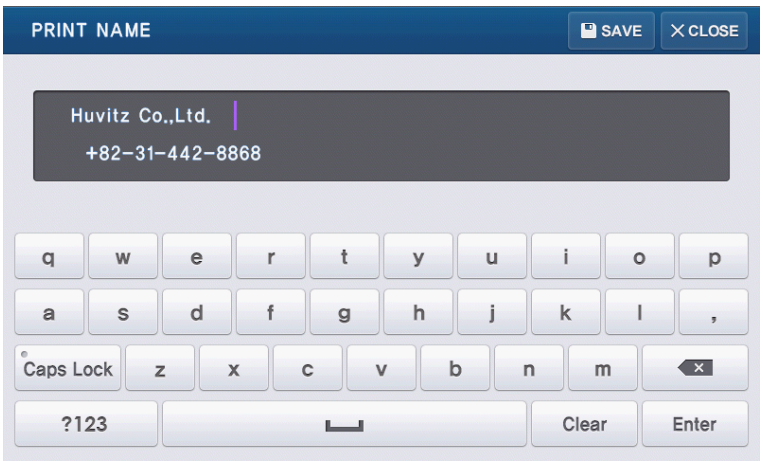
Perfekt automatisk målefunksjon kan brukes når funksjonene «Lagringsmodus», «Skrivermodus», «RS 232C» og «Skriver» er aktivert.

Skriv ut ramme

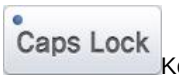
Velg om du vil inkludere brilletegningen på papir når du skriver ut.
- På: Aktiver funksjonen.
- Av: Deaktiver funksjonen.

Navn

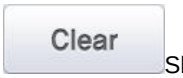
Skriv inn navn og telefonnummer for utskrift.



[Skjerm for inntasting av navn og telefonnummer]



Konverter mellom store/små bokstaver.



Slett all tekst.

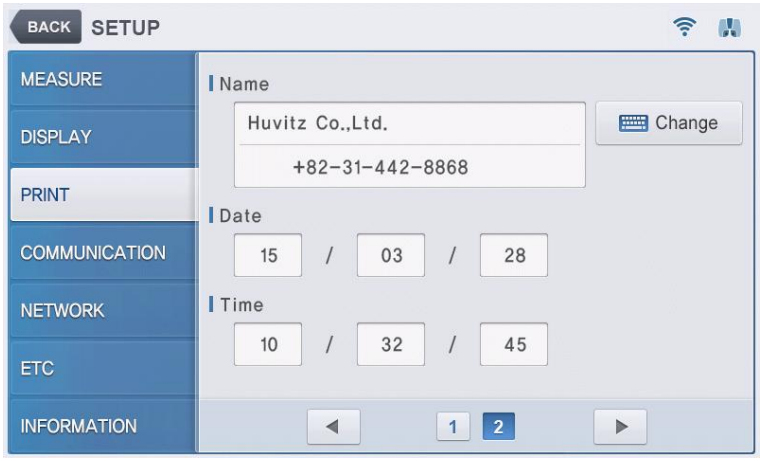

: (Tilbake-tasten) sletter én bokstav foran markøren.



: Endre markørens posisjon fra første linje til og fra andre linje.



Lagre endrede tekstmeldinger (navn og telefonnummer).



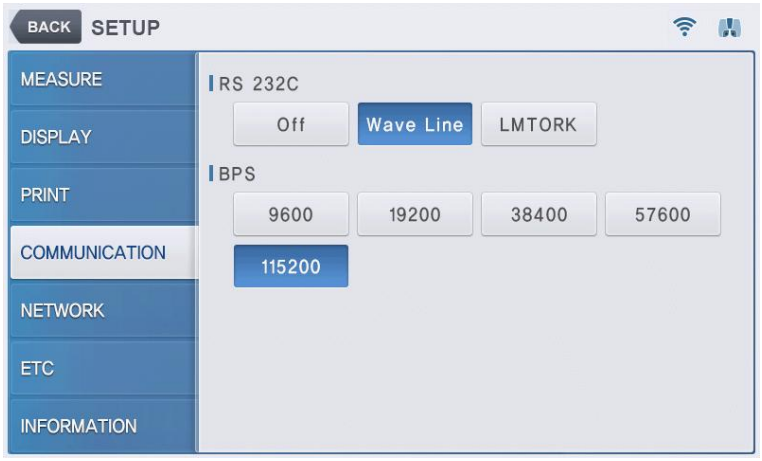
[Skjerm for innstilling av dato og klokkeslett]

Dato

Velg og endre dato (år/måned/dag).

Tid

Velg og endre tid (time/minutt/sekund).



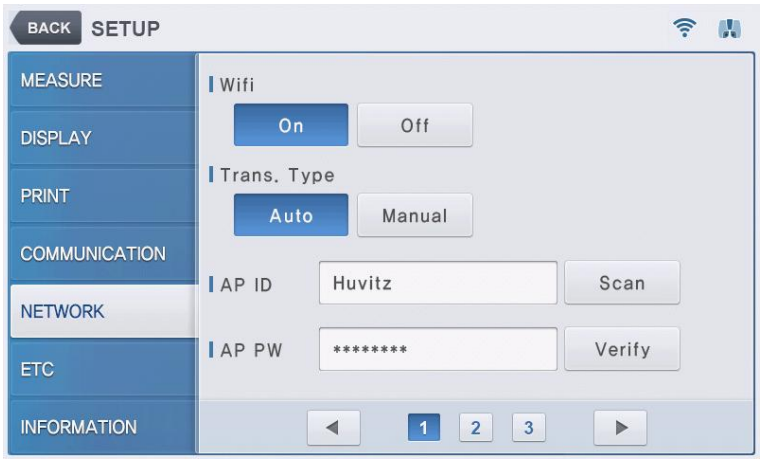
[Oppsett skjermkomposisjon - KOMMUNIKASJON]

RS-232C

Angi RS-232C (ekstern) kommunikasjonsprotokoll.
- AV: Deaktiver funksjonen.
- Bølgelinje: Aktiver kommunikasjonsprotokollfunksjon i én retning mellom HLM og HRK, HDR.
- LMTORK: Aktiver toveis kommunikasjonsprotokollfunksjon mellom HLM og HRK, HDR.

BPS

Angi kommunikasjonshastighet med omverdenen.
- 9600: Sett kommunikasjonshastigheten til 9600.
- 19200: Sett kommunikasjonshastigheten til 19200.
- 38400: Sett kommunikasjonshastigheten til 38400.
- 57600: Sett kommunikasjonshastigheten til 57600.
- 115200: Sett kommunikasjonshastigheten til 115200.



[Konfigurer skjermkomposisjon - NETTVERK]

Wi-Fi

Velg å aktivere/deaktivere dataoverføringsfunksjonen via trådløs kommunikasjon med Wi-Fi.
- På: Aktiver funksjonen.
- Av: Deaktiver funksjonen.

Trans.type

Velg dataoverføringstype for trådløs kommunikasjonsdataoverføring via Wi-Fi.
- Auto: Overfør data til alle tilkoblede enheter uten å konsultere brukeren, og vis resultatet.
(Tilkoblede enheter kan velges ved hjelp av IP-adresse på brukeroppsettskjermen -> NETTVERK -> Side 2, 3, og maksimalt fire IP-adresser kan velges.)
- Manuell: Vis tilkoblingsinformasjon for valgte enheter, og brukeren velger manuelt hvilke enheter som skal overføres data.

AP-ID

Skriv inn et navn for tilgangspunktet som trengs under WPA2-PSK-autorisasjonsprosessen for å koble til Wi-Fi-nettverket.

AP-ID – Skann

Søk automatisk etter tilgangspunkt(er) som er tilgjengelige på enheten, og velg fra listen.

AP PW

Skriv inn passordet til tilgangspunktet som kreves under WPA2-PSK-autentisering for å koble til Wi-Fi-nettverket (passordbokstavene vises som * på skjermen).

AP-PW – Bekreft

Navnet og passordet som er oppgitt for tilgangspunktet, vil bli bekreftet. Wi-Fi-tilkoblingen vil bli frakoblet under bekreftelsen.
- Bekrefter passord…: Passordet bekreftes.
- AP-passordet er i orden!: Det angitte passordet er riktig, og enheten kan kobles til tilgangspunktet.
- AP-passordet er ugyldig!: Passordet er feil.
- UKJENT FEIL: Det oppsto en feil under tilkoblingsprosessen fordi signalstyrken var for lav eller tilgangspunktet er ustabilt.

⚠ FORSIKTI

Trådløst tilgangspunkt som skal kobles til denne enheten må være satt til WPA2-PSK som sikkerhetsinnstilling. Tilgang kan være begrenset hvis tilgangspunktet er satt til annen trådløs sikkerhet.

Selskapet er ikke ansvarlig for problemer som kan oppstå ved tilgang med tilgangspunkt uten sikkerhet.

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-ROMNAVN/IP-adresse 1 ~ 5

- Velg motstanderens enhet(er) for å overføre trådløs kommunikasjonsdata via Wifi (maksimalt fire kan velges blant 1–10 tidligere registrerte IP-adresser.)
- ROM: Trykk på navnet på motstanderens enhet for å endre navnet slik at det blir enklere å skille mellom.
- IP-adresse: Trykk på IP-adressen til motstanderens enhet for å endre IP-adressen.

IP-ROMNAVN/IP-adresse 6 ~ 10

- Velg motstanderens enhet(er) for å overføre trådløs kommunikasjonsdata via Wifi (maksimalt fire kan velges blant 1–10 tidligere registrerte IP-adresser.)
- ROM: Trykk på navnet på motstanderens enhet for å endre navnet slik at det blir enklere å skille mellom.
- IP-adresse: Trykk på IP-adressen til motstanderens enhet for å endre IP-adressen.

⚠ FORSIKTI

IP-adressen til HDR-en som denne enheten ønsker tilgang til, må bruke den statiske allokerings-IP-adressen som ikke bruker DHCP.
Tilgang kan ikke finne sted når DHCP-funksjonen brukes til å prøve å få tilgang til enheten som bruker tildelt 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.



[Oppsett skjermkomposisjon - ETC]

Lyd

Aktiver/deaktiver lydfunksjonen og juster volumet.
- Av: Deaktiver lyd.
- Lav: Aktiver lyd og sett volumet til lavt.
- Middels: Aktiver lyd og sett volumet til middels.
- Høy: Aktiver lyd og sett volumet til høyt.

Hvilemodus

Aktiver/deaktiver skjermsparerfunksjonen.
- Av: Deaktiver funksjonen.
- 3min: Still inn funksjonen med 3 minutter
- 5min: Still inn funksjonen med 5 minutter
- 10 min: Still inn funksjonen med 10 minutter

Fargeinnstilling

Juster fargetemperaturen på LCD-skjermen.
- KJØLIG ~ VARM

LCD-lysstyrke

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



[Oppsett skjermkomposisjon - INFORMASJON]

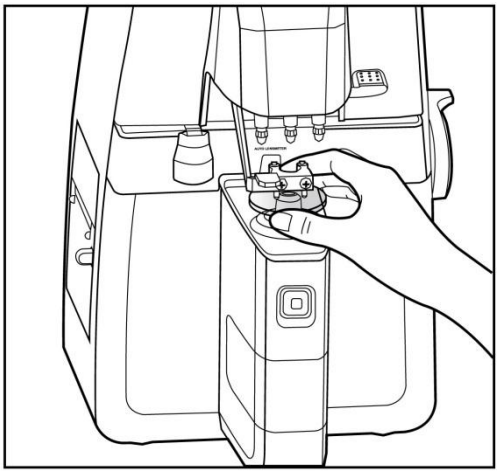
Nr. Tilbakestill

Tilbakestill kundens serienummer til 1.

9

Mål

9.1. Generelt objektiv



[Hvordan måle en generell linse]

1. Tilbakestill målestatus ved å trykke på «FJERN»knapp (). Sett målelinsen øverst til høyre på skjermen til 'S'. (Imidlertid vil 'R' vises hvis funksjonen 'Sidetildeling' er satt til Auto RL på brukeroppsettskjermen.)

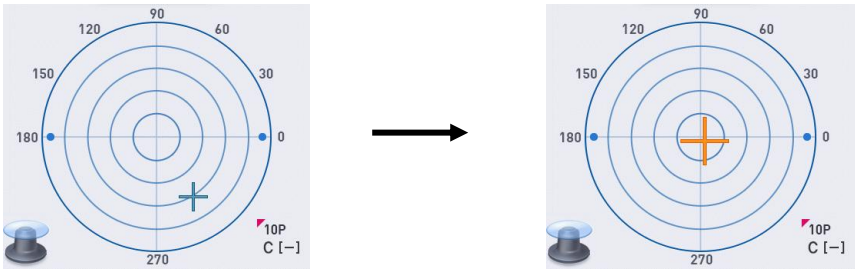
2. Plasser et objektiv på objektivdekselet og beveg objektivholderen litt oppover og ned.

3. Flytt linsen slik at prismekryssmerket plasseres i midten av den konsentriske sirkelen.

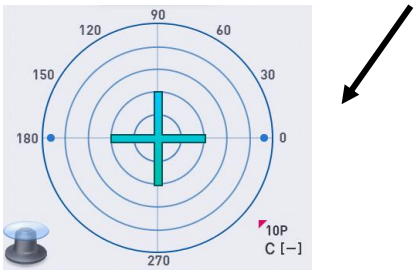
4. For en linse med astigmatismestyrke, roter linsen slik at astigmatismevinkelen er 180°.

INFORMASJON

Det er ikke nødvendig å justere astigmatismevinkelen til 180° når linsen ikke har astigmatismestyrke, eller når det ikke er behov for å markere astigmatismefokus og sylinderakse.



JUSTERING UTENFOR SENTRUM OK



MARKERER OK

[Fokusjustering]

5. Trykk på «MEM»-knappen for å lagre målingen. Dataene vil bli fiksert etter at de er lagret. Ved å trykke på «MEM»-knappen igjen vil den endrede målingen lagres og fikseres.

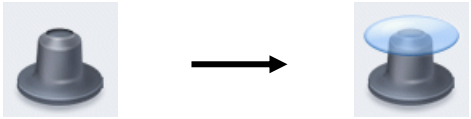
INFORMASJON

Funksjonen «Lagringsmodus» lagrer målingen automatisk 1 sekund etter at «MARKERING OK» vises når funksjonen er aktivert i brukeroppsettskjermen.

6. Trykk på «SKRIV UT»-knappen for å skrive ut målingen.

INFORMASJON

Tegningene nedenfor vil vises nederst til venstre på skjermen, avhengig av tilstedeværelsen av en linse.



Ingen linse er plassert. En linse er plassert.

[Visning av målestatus]

INFORMASJON

En tegning av objektivdekselet uten objektiv vises nederst til venstre på skjermen når det ikke er plassert et objektiv. Hvis en tegning av objektivdekselet med objektiv vises selv om det ikke er plassert et objektiv på selve objektivdekselet, start utstyret på nytt for å kjøre automatisk oppsett for å justere nullpunktet.

INFORMASJON

En tegning av objektivdekselet med et objektiv vises nederst til venstre på skjermen når et objektiv med strømforsyning er plassert.

FORSIKTI

Etter at du har satt et objektiv på objektivdekselet, må du ikke trykke plutselig nedover, eller gjøre en rask bevegelse for å unngå å skade/brekke objektivet. Beveg objektivet sakte og forsiktig.

Après avoir placé un objectif sur le capuchon de l'objectif, n'appliquez pas de pression 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. Brilleglass



[Måling av brilleglass]

1. Trykk 'S'->R' knapp(

) for å gå inn i målemiljøet for brilleglass. 'L' og 'R' vises øverst på skjermen.

⚠ FORSIKTI

1. Aktivert dataresultatskjerm indikerer linsen som måles, og inaktivert skjerm indikerer motsatt side av linsen.
2. Ved måling skal linsens retning måles i samme retning som [Bilde:Måling av brilleglass] ovenfor, feil retning kan gi feil 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 mesurée dans la même direction que [Bilde: mesure de l'objectif de lunettes] ci-dessus, une direction incorrecte peut donner un résultat feil.

2. Plasser det høyre objektivet på objektivdekselet og dra ned objektivholderen.

3. Etter at PD-funksjonen er aktivert, plasserer du PD-posisjonssensoren på midten av brilleinnfatningen.

4. Trykk på «MEM»-knappen for å lagre målingen.

5. Trekk opp linseholderen og plasser det venstre objektivet.

FORSIKTI

Venstre/høyre linse bestemmes automatisk hvis PD-funksjonen er aktivert i henhold til plasseringen av PD-sensoren. Denne linsebestemmelsesfunksjonen prioriteres før linsevalgfunksjonen ved bruk av 'S->R'-knappen (), og valget som ble gjort med 'S->R'-knappen () vil bli ignorert.

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 ignorert.

FORSIKTIGHET

Når PD-funksjonen ikke er tilgjengelig eller deaktivert, eller når sideallokeringsfunksjonen er manuell, trykk 'S->R'knapp() for å velge en linse å 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 til «MARKERING OK» vises. Etter at PD-funksjonen er på, plasserer du PD-posisjonssensoren midt på brilleinnfatningen.

7. Trykk på «MEM»-knappen for å lagre målingen, og trykk på «PRINT»-knappen () for å skrive ut målingen.

INFORMASJON

Når PD-verdi ikke er ønsket, kan linsebordet brukes som horisontal støtte uten å bruke PD-posisjonssensoren. I dette tilfellet må PD-posisjonssensoren trekkes helt over for å unngå interferens mellom linsen og PD-posisjonssensoren.

FORSIKTI

Hvis funksjonen «Sideallokering» er aktivert for Auto SRL eller Auto RL mens PD-funksjonen er deaktivert, må du sørge for at ikonet «ingen linse» vises nederst til venstre på skjermen etter at målingen av høyre linse er fullført før du plasserer venstre linse for at Auto SRL- eller Auto RL-funksjonen skal fungere ordentlig.

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 coin inférieur gauche de l'écran de l'écran de l'écran de l'fois place l'objectif gauche pour Auto La fonction SRL eller Auto RL fonctionne korreksjon.

INFORMASJON

Når du måler PD på barnebriller, bytt til «liten PD-gummi» før måling.

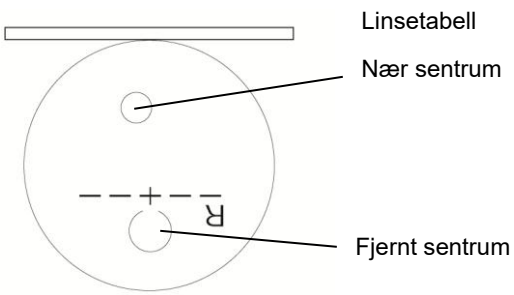
NOTE

For kun sylinderlinser eller skarpt skjeve innfatninger kan PD-målingsnøyaktigheten bli redusert.

9.3. Progressive multifokale linser

9.3.1. Strukturen til progressive multifokale linser

< Et objektiv før behandling >



[Struktur av enkelt progressivt glass]

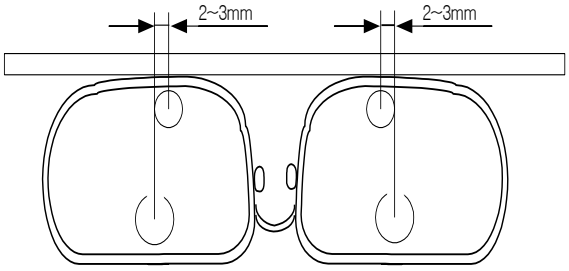
INFORMASJON

Den horisontale linjen til en linse skal plasseres parallelt med linsebordet.

INFORMASJON

Som vist på [Bilde: Struktur av enkelt progressivt objektiv] ovenfor, skal objektivets avstandssynssone plasseres nær objektivbordet.

< Innrammet linse >



[Struktur av innrammet progressivt glass]

INFORMASJON

Størrelsene på progressive multifokale linser varierer fra produsent til produsent.

INFORMASJON

Noen av de gamle progressive linsene overholder ikke standarden på 2~3 mm mot midten av innfatningen.

INFORMASJON

Ikke løft opp linsen under måling. Linseholderens fikseringsvinkel må opprettholdes. Under måling skal linsen beveges fra venstre til høyre eller fremover til bakover. Å løfte opp linsen kan føre til feil måling.

INFORMASJON

Hvis linsemåleren brukes med sensitiv måling når den er satt på progressiv linse med automatisk måling,

Den beste måten å utføre progressiv måling på er å sette på linsen i  med bruk av linseholder.

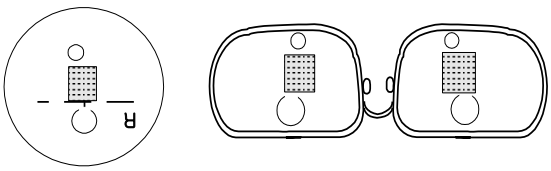
9.3.2. Vurdering av progressive multifokale linser

1. Sørg for at ikonet nederst til venstre på skjermen er det samme som bildet til høyre.
2. Plasser objektivet på objektivdekselet og vent i 1–2 sekunder.



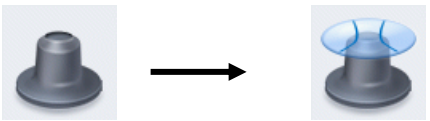
INFORMASJON

Det anbefales å plassere linseholderen i det merkede (▒) området (progressivt bånd).



[Progressivt bånd for autonom vurdering]

3. Ikonet nederst til venstre på skjermen vil endres som vist nedenfor('ingen linse' -> 'progressiv linse'). Deretter vil skjermen automatisk konvertere til måleskjermen for progressive linser.



[Endring av statusikon]

INFORMASJON

Når den progressive effekten er mindre enn 1D, kan det hende at den automatiske vurderingen ikke fungerer. I slike tilfeller trykker du på knappen for gjeldende målemodus () for å endre til målemodus for progressive linser manuelt.

INFORMASJON

Hvis linsen ikke var riktig plassert på2, vil den bli vist som et generelt objektiv på 3.
I slike tilfeller flytter du linsen til progressivt bånd, så konverteres den til måleskjermen for progressive linser.

9.3.3. Måling av avstand i synssone

1. Flytt deretter linsen til avstandssynssonen. For brilleglass, skyv til beinet på linseholderen når den øvre innfatningen av brillen.



2. Juster linsen til venstre-høyre eller oppover-ned slik at kryssmerket er plassert i midten av målområdet for avstandsvisningssonen.



3. Strømmen i avstandsvisningssonen lagres automatisk når kryssmerket når sentrum av avstandsvisningssonen, og den går videre til måling av nærvisningssone.

INFORMASJON

Det er vanskelig å automatisk bestemme sentrum for avstandsvisningssonen for et objektiv med progressivt bånd utvidet til avstandsvisningssonen. I slike tilfeller, flytt kryssmerket nær sentrum for avstandsvisningssonen, og trykk på 'MEM'-knappen på en del med liten effektvariasjon i avstandsvisningssonen for å tvinge inn et sentrum for avstandsvisningssonen.

INFORMASJON

Både enkeltlinse og brillelinse skal plasseres parallelt med linsebordet.

9.3.4. Måling av nærsynssone

1. Flytt linsen til nærmeste synssone. For brilleglass med viskelærmarkør, skyv til beinet på linseholderen når den nederste rammen på brillen.



INFORMASJON

For brilleglass anbefales det å trekke linsen ved hjelp av linsebordet samtidig som den holdes parallelt med linsebordet.

INFORMASJON

Hvis den horisontale indikatoren er feil, flytt den litt til høyre for et høyre objektiv eller til venstre for et venstre objektiv, siden sentrum av synssonen er flyttet 2~3 mm mot midten av rammen, som nevnt i den innrammede objektivstrukturen.

2. Trekk linsen til den horisontale indikatoren for den nære synssonen når målet for den nære synssonen. Den progressive verdien lagres automatisk når indikatoren når målet.



INFORMASJON

(Tilfelle 1) For brilleglass med liten innfatning, trekk opp linseholderen og trekk litt mer for å finne sentrum av den nærmeste synssonen, siden sentrum av den nærmeste synssonen er nær den nederste innfatningen. ([Bilde: Liten brilleglass])

INFORMASJON

(Tilfelle 2) For brilleglass med svært små innfatninger, blir sentrum av nærsynssonen noen ganger avskåret. I slike tilfeller, trykk på 'MEM'-knappen der den horisontale indikatoren er minimert mens du holder deg innenfor det horisontale tillatte området for å tvinge inn sentrum av nærsynssonen. ([Bilde: Lite brilleglass])

Tilfelle 1 Tilfelle 2



[Liten brillelinse]

⚠ INFORMASJON

Noen av de gamle progressive linsene overholder ikke standarden på 2~3 mm mot midten av innfatningen.

9.3.5. Feilsøking under måling med progressive linser (automatisk deteksjonsmodus)

1. Når et progressivt glass ikke har blitt automatisk bestemt.

Årsak 1	Linsen er kanskje ikke plassert på progressivt bånd.
Mottiltak	Generelt linseikon vises nederst til venstre på skjermen. Flytt linsen til progressivt bånd. Progressivt linseikon vises, og måleskjermen konverteres automatisk.
Årsak 2	Hvis den progressive effekten er mindre enn 1D, kan den ikke bestemmes automatisk.
Mottiltak	Flytt linsen nærmere den nærmeste synssonen – delene med størst progressiv fluktuasjon. Hvis det fortsatt ikke kan bestemmes automatisk, trykk på knappen for gjeldende målemodus for å manuelt konvertere til progressiv måleskjerm.

2. Da et generelt objektiv ble bestemt som et progressivt objektiv.

Årsak 1	Et generelt objektiv med intens aberrasjon kan feilbedømmes som et progressivt objektiv.
Mottiltak	Målt i generell linsemodus.

3. Når det er vanskelig å finne avstandsvisningssone.

Årsak 1	Hvis det progressive området utvides til en avstandsvisningssone, er det vanskelig å finne avstandsvisningssonen.
Mottiltak	Plasser kryssmerket så nær sentrum av avstandsvisningssonen som mulig, og trykk på 'MEM'-knappen.
Årsak 2	Hvis avstandsvisningssonen er nær den øvre rammen, er den vanskelig å finne.
Mottiltak	Trekk opp linseholderen, og finn sentrum av synssonen mens du trekker i rammen.

4. Når det er vanskelig å finne et nært utsiktsområde.

Årsak 1	Hvis den nærmeste synssonen er plassert nær den nederste rammen, er den vanskelig å finne.

Mottiltak	Trekk opp linseholderen, og finn midten av den nærmeste synssonen mens du trekker i rammen.
Årsak 2	Hvis det progressive området fortsetter etter sentrum av den nærmeste utsiktssonen, er det vanskelig å finne.
Mottiltak	Juster verdien slik at den minimeres, og lagre ved å trykke på 'MEM'-knappen når den progressive effekten når maksimum. (Målingen kan avvike noe fra faktiske verdier.)

5. Når progressiv måling er feil. (Spesielt når effekten i nærområdet er høyere med mer enn –4D.)

Årsak 1	Det kan være fordi linsen ble plukket opp under målingen.
Mottiltak	Trekk ned linseholderen for å fiksere linsen og opprettholde vinkelen. Flytt linsen til venstre-høyre eller oppover/nedover.

6. Når det er vanskelig å justere horisontal posisjon under måling av nærsynssone.

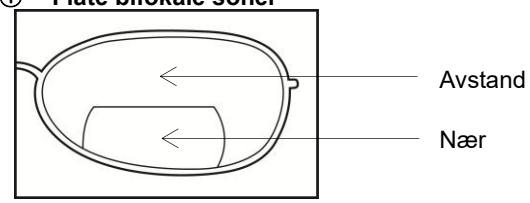
Årsak 1	Det kan skyldes at avstanden til sentrum av synssonen ble målt feil.
Mottiltak	Mål avstanden til sentrum av synssonen igjen.

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

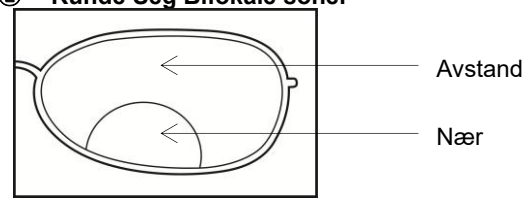
9.4.1. Struktur av generelle multifokale linser

BIFOKAL LINSE

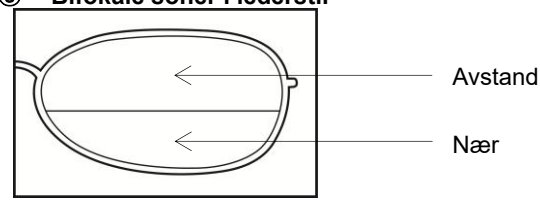
① **Flate bifokale soner**



② **Runde Seg Bifokale soner**

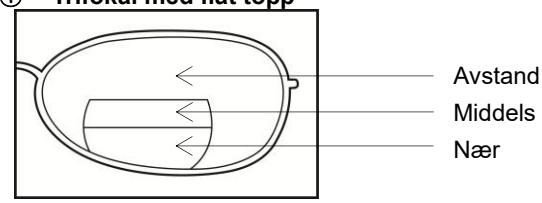


③ **Bifokale soner i lederstil**

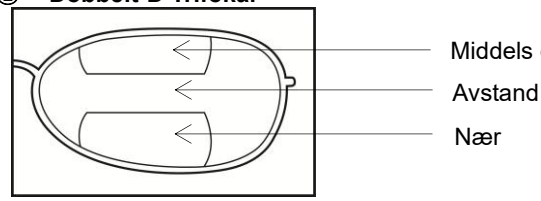


TRIFOKAL LINSE

① **Trifokal med flat topp**

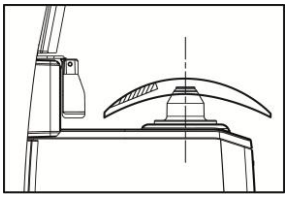


② **Dobbelt-D Trifokal**

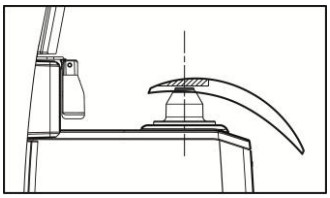


9.4.2. Måling på hovedskjermen

1. Plasser et objektiv på det første fokuspunktet, og trykk på 'MEM'-knappen.



2. Plasser et objektiv på det andre fokuspunktet, og trykk på 'MEM'-knappen. Den første 'LEGG TIL'-verdien vil vises på skjermen.



3. Denne ADD-verdien er ikke en fast verdi. Hvis du er sikker på at denne verdien er en sann verdi, trykker du derfor på 'MEM'-knappen igjen.
4. Hvis du ønsker å angi en andre ADD-verdi, trykker du på 'ADD'-knappen ().
5. Plasser linsen på det tredje fokuspunktet, og trykk på'MEM'-knapp. Den andre 'LEGG TIL'-verdien lagres.

INFORMASJON

Det er ikke nødvendig å justere linsen på nytt når du måler multifokal linse.
Mål nærstyrken uten å fjerne multifokallinsen fra linsestøtten.

9.4.3. Måling på progressiv skjerm

1. For å konvertere til skjermbildet for måling av progressive linser, trykk på knappen for gjeldende målemodus (), og velg progressiv målemodus ().
2. Flytt linsen til det første fokuspunktet.
   Progressiv måling vil bli utført automatisk.

3. Flytt linsen til det andre fokuspunktet, så måles den progressive verdien automatisk.

INFORMASJON

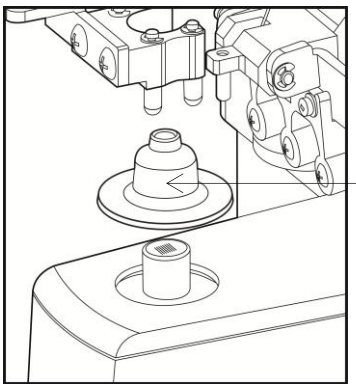
Hvis automatisk måling ikke fungerer på hvert trinn, eller hvis du vil måle manuelt, trykker du på «MEM»-knappen for å gå videre til neste trinn.

9.5. Kontaktlinser

Trykk på Målemodus-knappen(), og velg målemodus for kontaktlinser ().

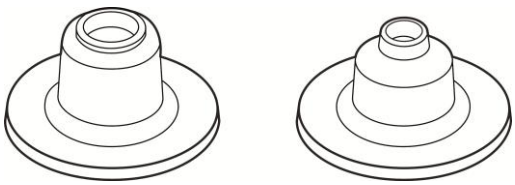
9.5.1. Tørrmåling

1. Bytt linsestøtten for kontaktlinser.



INFORMASJON

– Det finnes to typer linsestøtter som vist nedenfor. Bruk dem i henhold til formålet.
- Normal linsestøtte og kontaktlinsestøtte kan deles inn i hullstørrelsen på toppen.



<For vanlige linser> <For kontaktlinser>

2. Fjern fuktighet fra kontaktlinsen med et rent linseklut.
   Myke kontaktlinser kan lett rives. Fjern derfor fuktighet med forsiktige berøringer.

3. Plasser linsen på kontaktlinsestøtten. Den konvekse overflaten skal vende oppover.

4. Juster slik at kryssmerket på skjermen er plassert i midten av den konsentriske sirkelen. Trykk eller trekk lett i enden av kontaktlinsen med pinsett eller hender.

INFORMASJON

- Hvis fuktighet blir liggende igjen på kontaktlinsen, kan fuktighet forårsake feil i måledataene.

– Hvis du måler innen 5 sekunder etter at du har fjernet fuktigheten fra kontaktlinsene, kan du øke målenøyaktigheten.

5. For kontinuerlig måling, trykk på 'START'-knappen(), og trykk på 'STOPP'-knappen () etter noen få sekunder.

INFORMASJON

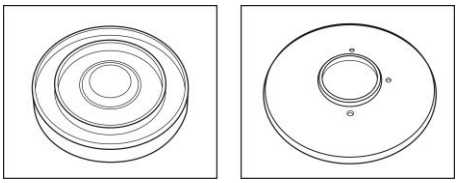
Målevarigheten kan angis i brukeroppsettskjermen. Aktivering av «AUTO REC»-funksjonen i innstillingene vil også eliminere behovet for å trykke på «STOPP»-knappen () for å stoppe påfølgende måling fordi den stopper automatisk etter angitt varighet.

6. Trykk på «SKRIV UT»-knappen () å skrive ut.

9.5.2. Våtmåling

INFORMASJON

- Konfigurasjon av våtmålesett.
  (jf. måleområde: -9,5D ~ +4,5D)



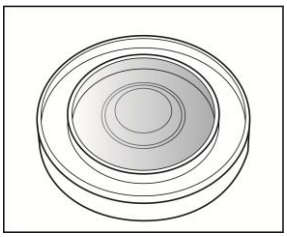
< Settkropp > < Settdeksel >

- Plasser våtmålesettet etter at du har fjernet linsestøtten.
  Sjekk om avlesningen på settet i normal modus er «S 0D ±0,25».

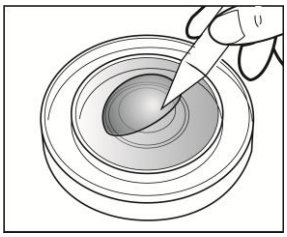
- Hvis avlesningen har en toleranse større enn «S 0D ± 0,5», anses settet som skadet, og avlesningen er ikke pålitelig.

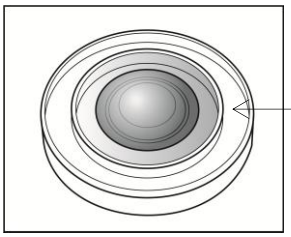
- Ser bort fra C & A-verdier.

1. Fyll den indre sirkelen av våtmålesettet med saltvannsløsning.

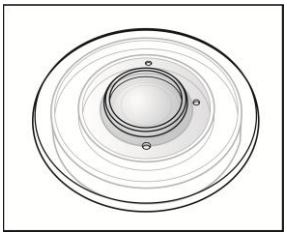


2. Plasser en linse i midten av settet.
   Sørg for at det helles nok saltløsning til at den er helt forseglet med lokket.

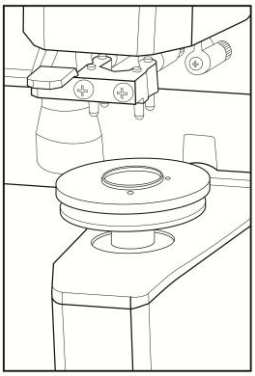




3. Plasser et deksel i riktig posisjon (den utstikkende delen må være plassert oppover)
   Settet må være helt forseglet uten bobler.



4. Fjern linsestøtten og plasser settet.

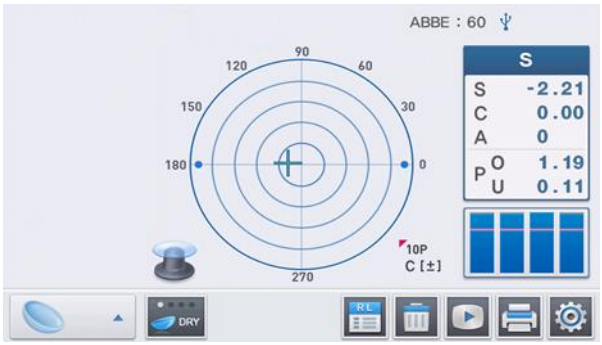


5. Sett enheten i målemodus for kontaktlinser.
   Trykk på «TØRK»-knappen for å velge riktig prosentandel vanninnhold.
   Velg funksjonsprosenten for linsen og fortsett med målingen.
   (38 %

, 45 %

, 58 %

)
   Måling for endagslinser velger 58 % uavhengig av vanninnhold.



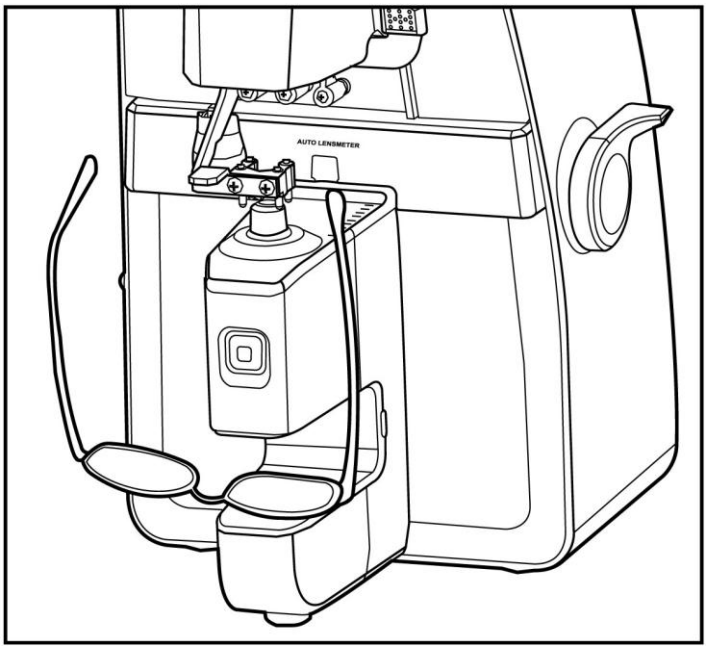
6. Trykk på «MEM»-knappen for å fortsette med målingen.

7. Trykk på «SKRIV UT»-knappen (
) å skrive ut.

FORSIKTI

Når du lukker dekselet på settet, skal det ikke være luftbobler over linsen og måleområdet.

9.6. UV, BLÅ transmisjon



[Hvordan måle UV- og BLÅ transmisjon]

1. Trykk på Målemodus-knappen(), og velg 'UV, BLÅ' linsemålingsmodus ().

2. Trekk ut UV-dekselet, det BLÅ.

3. Trykk på UV-knappen på skjermen, og velg for å aktivere UV-måleområdet. (For å måle BLÅ, trykk på BLÅ-knappen for å aktivere det BLÅ måleområdet.)

4. Når UV- eller BLÅTT lys ikke er 100 % uten linse, trykk på «CAL»-knappen () for å justere UV- eller BLÅ-transmisjonen til 100 %.

5. Plasser en linse på UV-, BLÅ-optikkenheten.
6. Trykk på «MEM»-knappen for å lagre UV- eller BLÅ-overføring, og trykk på «UTSKRIFT»-knappen () for å skrive ut målingen.

NOTE

UV-transmisjon måles basert på en plate uten refraksjon, og det kan være feil når man måler linser med refraksjon.

NOTE

Når UV- eller BLÅTT lys ikke er 100 % uten linse, trykk på «CAL»-knappen (

) for å justere UV- eller BLÅ-transmisjonen til 100 %.

NOTE

Blå linser som måler lys er innenfor bølgelengdeområdet til synlig lys, så måling av lys påvirkes av omkringliggende stråler.
Når målingen utføres under forhold der det oppstår direkte interferens fra omgivende stråler, skal målingen utføres under 1000 lux.

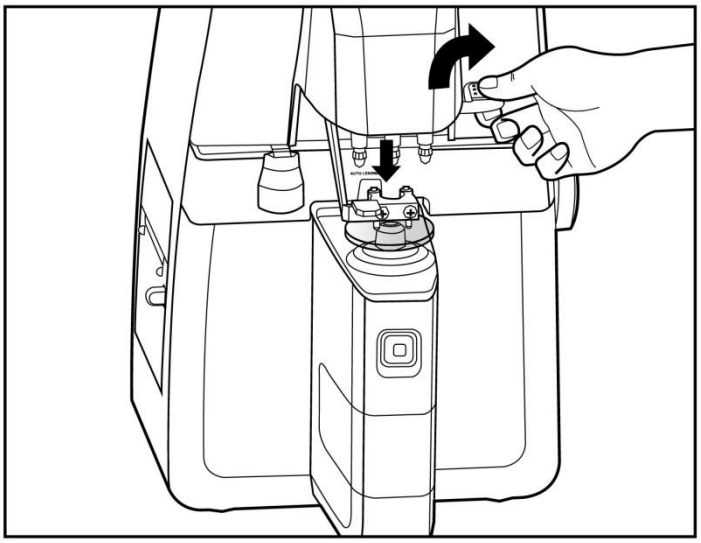
9.7. Markering av målepunkt

9.7.1. Uten astigmatisme

1. Plasser et objektiv på objektivdekselet, og beveg objektivet til «MARKERING OK» vises.

2. Vipp markeringsspaken for å nå 90° til horisontal.

3. Trekk ned markeringsspaken for å markere.



[Hvordan markere et målepunkt]

9.7.2. Med astigmatisme

1. Plasser et objektiv på objektivdekselet og beveg det til'MARKERING SOM OK' vises.

2. Juster linsen til vinkelen på resepten mens du opprettholder 'MARKERING OK'.

3. Vipp markeringsspaken til 90 grader horisontalt og marker.

9.8. Prisme

1. Endre til prismevisningsformat (XY, PB, mm) på resepten. Visningsformatet kan endres på brukeroppsettskjermen.(Prismeskjerm)

2. Juster linsen slik at prismevisningsverdien på skjermen samsvarer med prismeverdien på resepten

9.9. Overføring av måledata ved hjelp av WiFi

Måledata kan overføres til Huvitz Co. Ltd, phoropter, ved hjelp av et WiFi-nettverk. Data kan overføres uten direkte datakabeltilkobling ved hjelp av denne funksjonen. Dermed krever det ingen ytterligere installasjoner eller tar opp installasjonsplass siden det bruker trådløst nettverk. Derfor er operasjoner som å installere to utstyr i forskjellige rom i forskjellige etasjer mulig.

Maksimalt 10 foroptere kan registreres, og opptil fire foroptere kan velges og brukes samtidig. Data kan overføres til alle tilkoblede foroptere eller til utvalgte foroptere i henhold til brukerinnstillingene.

Overførbare data er som følger.
- Serienummer.
- Linsemålingsdata (sfærisk, sylinder, akse, prisme, PD, addisjon)

INFORMASJON

Hvis du ikke fortsetter å forsøke å få tilgang til Wi-Fi når du prøver å få tilgang, kan det hende at operasjonen ikke går problemfritt.

9.9.1. Innstilling for WiFi-miljø

1. Konfigurer tilgangspunktet (AP) for å tilby WiFi-nettverk. AP-innstillingene kan variere fra produsent til produsent. Angi derfor som angitt nedenfor, se bruksanvisningen for hvert produkt.
   - Bruk protokoll:IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi
   - IP-tildelingsmodus: DHCP
   - Krypteringsmetode: WPA2-PSK
   - AP SSID: Et navn som identifiserer AP. Angi som du vil.
   - AP-PASSORD: Passord. Angi som du vil.

   Etter innstillingen, husk AP SSID og AP-passord for å koble til WiFi-nettverket.

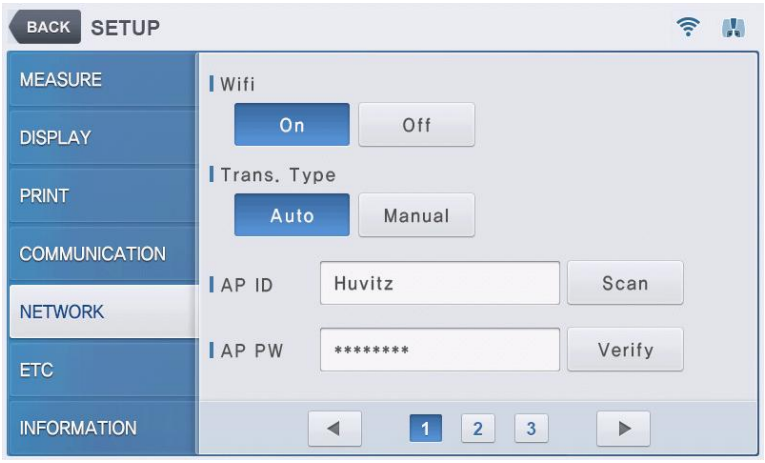
2. WiFi-nettverksinnstilling for Phoropter Konfigurer miljø for å koble til AP-aktivert1.ved å se i bruksanvisningen til en phoropter. Etter at du har satt opp miljøet, må du huske den tildelte IP-adressen.

FORSIKTI

Bruk den statiske allokerte IP-adressen som ikke bruker IP-adressen til HDR-en som denne enheten ønsker å få tilgang til. Når du prøver å få tilgang til enheten som bruker den allokerte IP-adressen ved hjelp av DHCP-funksjonen, kan det hende at tilgang ikke finner sted.

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

3. WiFi-nettverksinnstilling for linsemåler



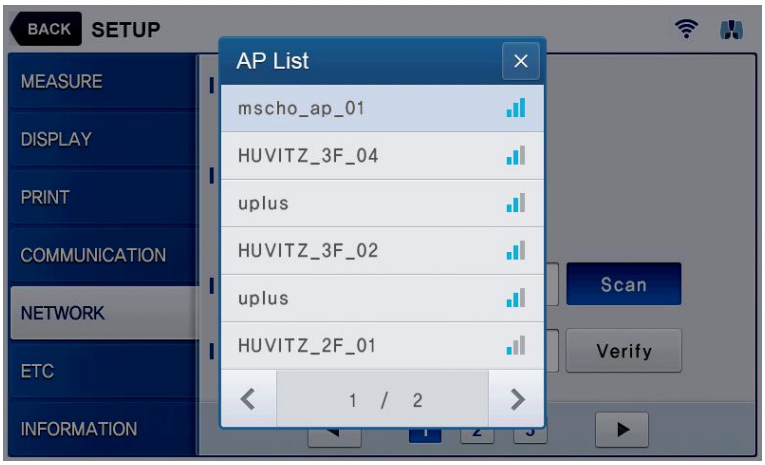
[Skjerm for Wi-Fi-nettverksinnstilling]

① Konverter til brukeroppsettmodus, og velg WIFI på side 2.

② Slå på WiFi for å bruke overføringsfunksjonen.

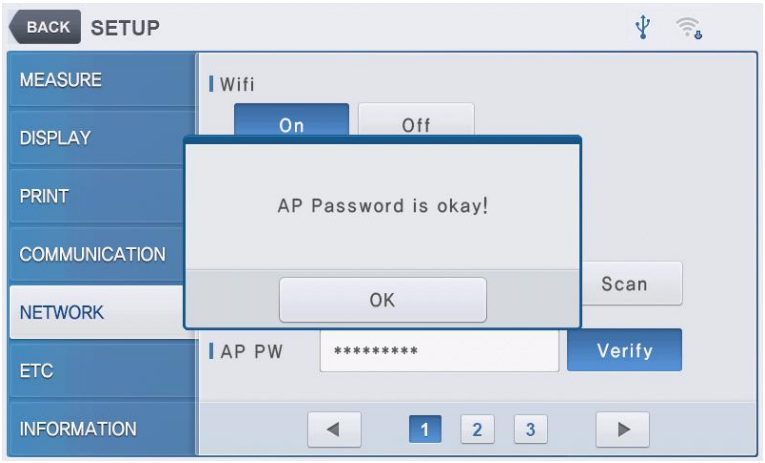
③ Angi OVERFØRINGSTYPE for å konfigurere dataoverføringsmetoden.

④ Trykk på AP SSID-inntastingsvinduet for å angi SSID. Når SSID-en ikke er kjent, trykker du på SKANN-knappen til høyre for å velge fra tilgjengelig AP SSID.



[Skjermbilde for resultat av WiFi AP-skanning]

⑤ Trykk på AP-PASSORD-inntastingsvinduet for å skrive inn passordet. Trykk på VERIFISÉR-knappen til høyre for å bekrefte passordet. Passordverifisering tar mindre enn 10 sekunder, og resultatet vises på skjermen.



[Skjermbilde for resultat av passordbekreftelse for Wi-Fi-AP]

4. Phoropter-tilkoblingsinnstilling for linsemåler



[Skjerm for innstilling av Wi-Fi Phoropter-tilkobling]

① Konverter til brukeroppsettmodus, og velg side 2 i nettverksfanen.

② Skriv inn r-informasjon for at phoropter skal kunne koble til i hvert felt.

- : Velg om phoropter skal bruke dataoverføringsfunksjonen.

- Skriv inn et navn for foropteren.

- : Skriv inn IP-adressen til foropteren. (Se2.)

Hvis det er mer enn fem foroptere å legge inn, kan flere foroptere legges inn på side 3. Maksimalt 10 foroptere kan registreres. Opptil fire foroptere kan velges for å bruke sendefunksjonen samtidig.

9.9.2. Sjekk statusen til WiFi-nettverket

Gjeldende WiFi-nettverksstatus kan sjekkes via ikonene øverst til høyre på skjermen.

(1) : Koblet til AP normalt. (2)  Ikke koblet til AP.

(3)  AP-tilkoblingsprosessen pågår. (4)  Koblet til alle valgte foroptre normalt.

(5) : Tilkoblingsfeil til én eller flere valgte foroptere. (6)  Phoropter-tilkoblingsprosessen pågår.

For brukervennlighet vil maskinen automatisk forsøke å koble til et AP mens strømmen er på hvis den ikke er koblet til et AP. Dermed trenger ikke brukeren å gå gjennom AP-tilkoblingsprosessen.

Maskinen er også satt til å forsøke å koble til alle valgte foroptre én etter én automatisk etter tilkobling til tilgangspunktet.

Hvis det oppstår en tilkoblingsfeil for foropteren etter et automatisk tilkoblingsforsøk, eller hvis det oppstår en tilkoblingsfeil under drift, vil linsemåleren prøve å koble til hvert 5. sekund.

⚠ FORSIKTI

Når avstanden til det trådløse tilgangspunktet er lang, eller hvis det er en hindring mellom tilgangspunktet og denne enheten, kan tilgangen være ustabil.
Stadig mer effektiv kommunikasjon muliggjøres når AP-et installeres i tillegg på et sted i nærheten, eller når AP-et flyttes til et sted nærmere.

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.
Une communication de plus en plus efficace est activée lorsque l'AP est installé en plus à un endroit proche ou lorsque l'AP est déplacé vers un endroit plus proche.

⚠ FORSIKTI

Når DHCP-funksjonen i det øvre nettverket brukes på grunn av AP-ets DHCP-bevegelse, kan det føre til omfordeling av IP-adressen, og dermed kan nettverksforbindelsen være ustabil i tilfeldige perioder.

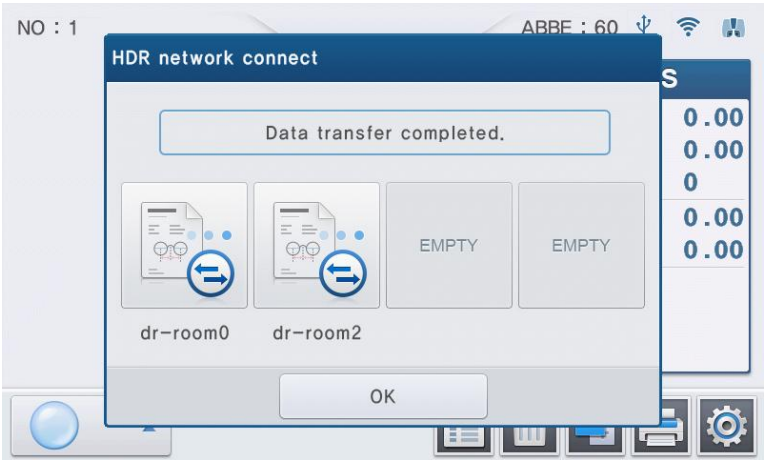
Lorsque la fonction DHCP du réseau supérieur est utilisée en raison de la nature du mouvement DHCP du point d'accès, le mouvement de réallocation IP du point d'accès peut en résulter et la connexion réseau peut donc al être ustabil périoant.

9.9.3. Overføring av måledata

Etter måling av linsedata kan dataene overføres til en foropter via WiFi ved å trykke på utskriftsknappen på forsiden. Operasjonene kan variere avhengig av OVERFØRINGSTYPE som er angitt i brukeroppsettet.

1. Hvis den var satt til AUTO

Dataene vil bli overført til alle foropterne som er valgt. Etter overføringen vil statusskjermen (se 9.9.2) vises, og brukeren kan bekrefte overføringsresultatet gjennom de grafiske indikasjonene til foropterne (se 9.9.2).



[Overføring fullført i AUTO-modus]

Etter at du har bekreftet resultatet, trykker du på OK for å slå av statusskjermen.

Hvis det er tilkoblingsfeil på én eller flere foroptre, vil innstillingen bli konvertert til MANUELL uten å overføre dataene.

2. Hvis den var satt til MANUELL

Dataene vil ikke bli overført umiddelbart, og skjermbildet for gjeldende status for phoropter-tilkoblingen vil vises.



[Skjerm for gjeldende Phoropter-tilkoblingsstatus i MANUELL modus]

Statusen til hver foropter vises grafisk i de fire vinduene. Under vinduene finner du navnene på foropterne som brukeren har angitt. Grafiske indikasjoner er beskrevet nedenfor.

(1)  Koblet til phoropteren normalt.

(2)  Ikke koblet til foropter.

(3)  Dataoverføringen er fullført. (Ved dataoverføring)(4)  Dataoverføringen var mislykket. (På tidspunkter av dataoverføring)(5) 

Det er ikke valgt noen foropter.

Overfør data til en foropter etter brukerens valg ved å trykke på foroptervinduet. Hvis foropteren ikke er tilkoblet, prøv å koble til på nytt ved å trykke på vinduet som vist i 9.9.2. Etter at du har koblet til foropteren, trykker du på vinduet igjen for å overføre dataene.

Etter at dataoverføringen til brukerens valgte foropter er fullført, slår du av statusskjermen ved å trykke på OK-knappen.

9.10. Overføring av måledata ved bruk av seriell

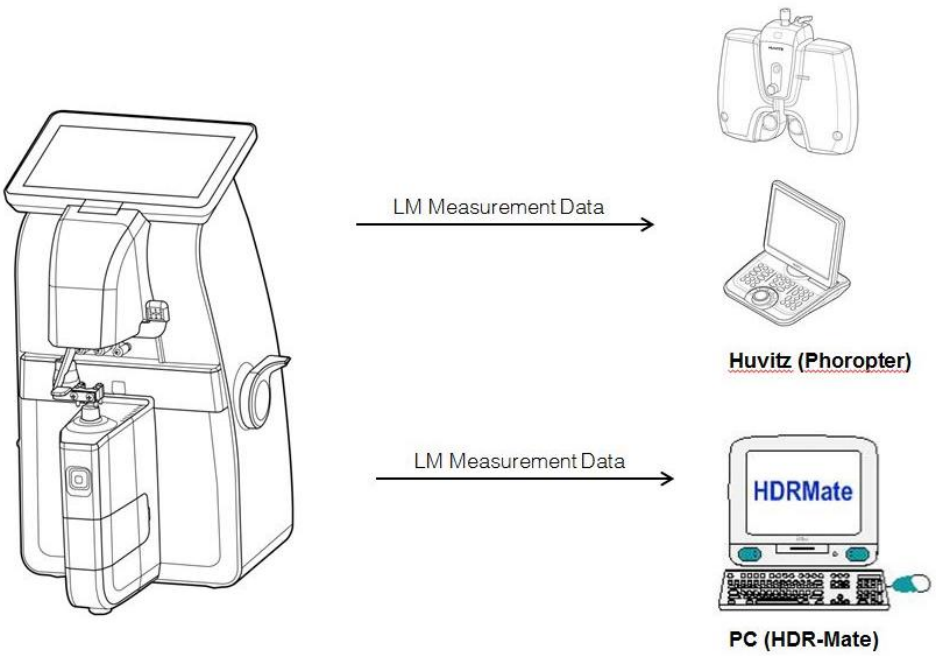
Det målteData kan overføres eksternt via seriell kommunikasjon og kan overført til HDR (foropter) og PC med HDR-Mate(PC-program).

Du kan bruke de overførte dataene på PC-siden ved hjelp av HDR-Mate (valgfri).

9.10.1. Tilkobling

1. HLM->Tilkobling med RS232 seriell kabel->HDR (foropter)

2. HLM->Tilkobling med RS232 seriekabel (HLM) og USB-kabel (PC)->HDR (foropter)



9.10.2. Driftsprosedyre

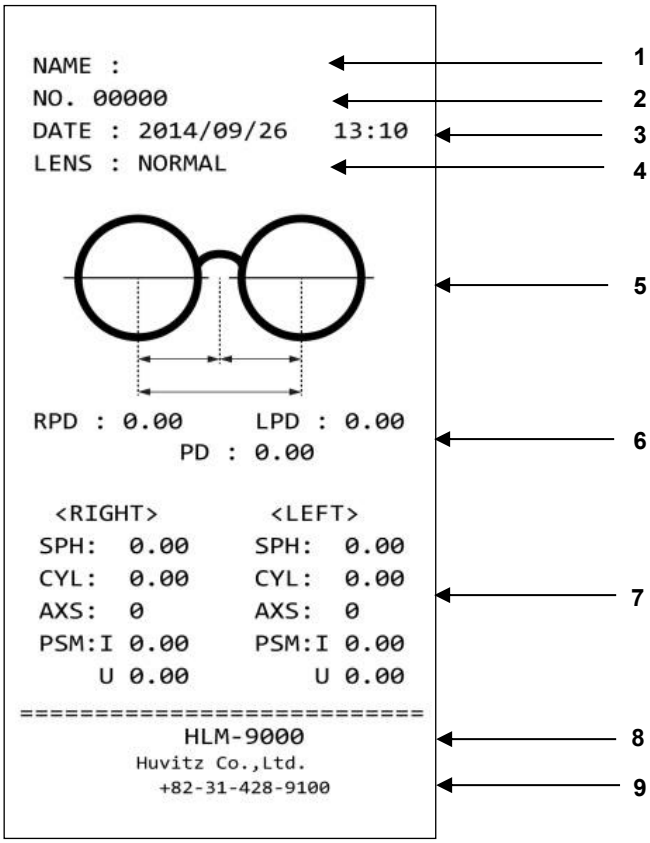
Etter målingen kan du trykke på 6-tasten for å gjøre følgende.

1. Hvis utskriftsinnstillingen er på, utføres utskriften. Overfør deretter data til den tilkoblede enheten via den valgte protokollen.

2. Hvis utskriftsinnstillingen er av, overfør data til tilkoblet enhet via valgt protokoll.

9.11. Utskriftsformat

Utskriftsformatet er som vist nedenfor.



[Utskriftsformat for brilleglass]

1. Pasientens navn
2. Pasientnummer
3. Dato og klokkeslett
4. Vis linsetypen
5. Visning av linseramme (aksevisning): brukeroppsett -> UTSKRIFT AV RAMME -> På
6. Viste RPD, LPD og TOTAL PD.
7. Visning av måledata

SPH: Sfærisk, CYL: Sylinder, AXS: Akse, PSM: Prisme (I: Inn, O: Ut, U: Opp, D: Ned)

(Når det gjelder progressive, bifokale eller trifokale linser) Vis ADD1, ADD2.

8. Modellnavn
9. Navn 1, Navn 2: Viser den innstilte verdien. (brukeroppsett-> NAVN)

10

Selvdiagnose og vedlikehold/reparasjon

10.1. Før du tilkaller en servicemann

En advarsel vises på skjermen når det er et problem eller når denne enheten ikke fungerer som den skal. Ta følgende tiltak i tilfelle følgende.
Kontakt en salgsdistributør etter at du har slått av strømmen hvis enheten ikke gjenopptar normal drift selv etter at du har tatt følgende tiltak.

1. Nårstrømbryteren er slått på

Beskjed	Underliggende årsaker	Tiltak
Initialiseringsfeil	Sjekk om det er noen gjenstander på linsedekselet eller nålehullet.	Sjekk om det er noen gjenstander på linsedekselet eller hullet, og fjern eventuelle gjenstander. Trykk på «OK»-knappen og gå til måleskjermen. Hvis problemet vedvarer, kontakt en autorisert selger eller produsent.
Vennligst fjern linsen	Sjekk linsen på linsedekselet.	Fjern linsen fra linsedekselet, og trykk på «OK»-knappen for å gå til måleskjermen.

2. Melding under måling

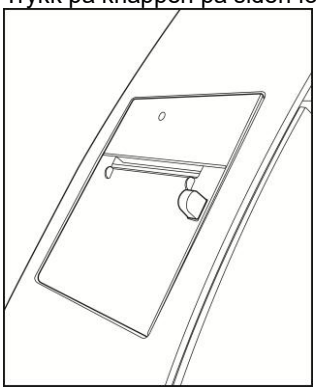
Beskjed	Underliggende årsaker	Tiltak
Målefeil	Indikerer når målesignalet er dårlig. - Vises når det ikke er noe signal. - Vises når det er et signal utenfor rekkevidde. - Måling av kontaktlinser vises når signalet er dårlig.	Rengjør linsedekselet eller nålehullene, og mål på nytt.

3. Melding nårprinting

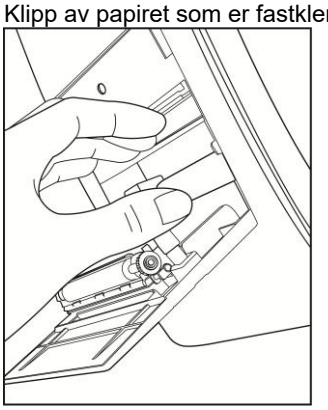
Beskjed	Underliggende årsaker	Tiltak
Dataoverføring…	Stat for overføring av data.	Vent til dataoverføringen er fullført.

10.2. Utskifting av utskriftspapir

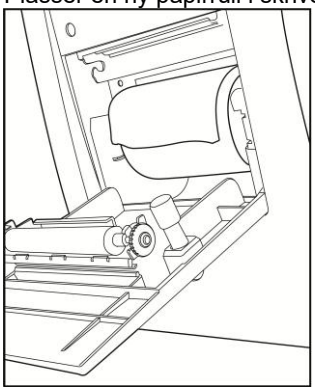
1. Trykk på knappen på siden for å åpne dekselet.



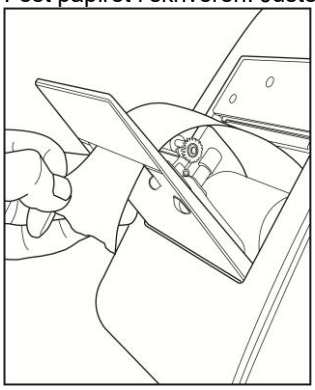
2. Klipp av papiret som er fastklemt i papiret, og ta ut papirrullen.



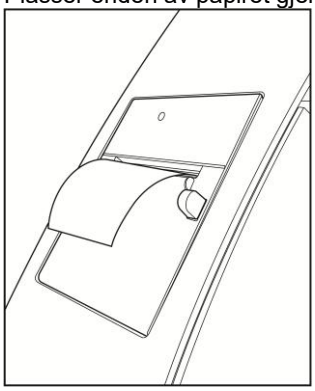
3. Plasser en ny papirrull i skriverkassen.



4. Fest papiret i skriveren. Juster lengden slik at papiret er montert mellom papirutgangene.



5. Plasser enden av papiret gjennom hullet på lokket og lukk lokket.

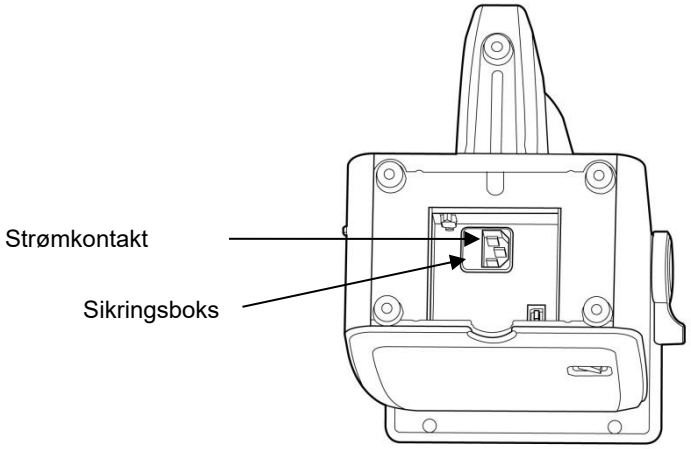


NOTE

Anbefaler å bruke trykkpapiret fra Huvitz.
Hvis du bruker lignende produkter, kan det føre til funksjonsfeil og brudd.

※Navn på reservedel, kode og spesifikasjon.
→ Skriverpapir / 9010A000001-A / Bredde 57 mm, diameter 50 mm, lengde 33 mm

10.3. Utskifting av sikring



[Sikringsbytte]

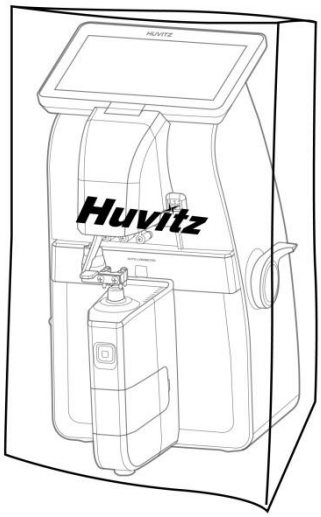
1. Trekk i sikringsboksen for å fjerne den.
2. Bytt ut med en ny sikring.
3. Plasser den nye sikringsboksen på sikringsplassen.

⚠ INFORMASJON

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

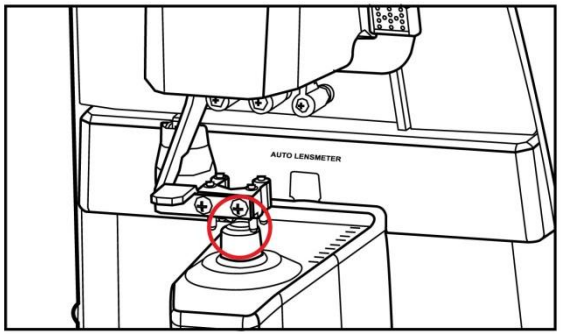
10.4. Oppbevaring

Når enheten ikke er i bruk, dekk den til med støvdekselet som vist på [Bilde:Oppbevaring når den ikke er i bruk] for oppbevaring.



[Oppbevaring når den ikke er i bruk]

Hvis du ikke planlegger å bruke enheten på mer enn en uke, setter du støvhetten på linsedekselet som vist på [Bilde:For langtidslagring].



[For langtidslagring]

10.5. Avhending

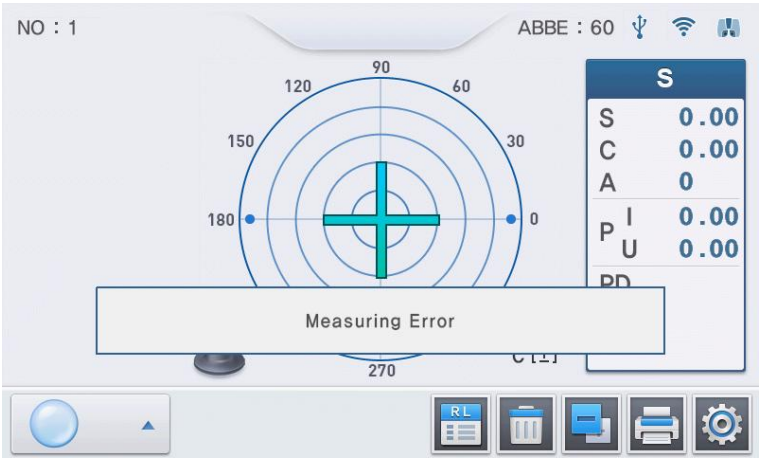
NOTE

Vennligst følg loven angående utstyret og dets deler for å kaste utstyret eller dets deler. For eksempel er det en trussel mot miljøet å kaste et litiumbatteri.

Når du kaster emballerte deler, må du demontere delen(e) og følge loven og forskriftene for resirkulering.

10.6. Ulike meldinger

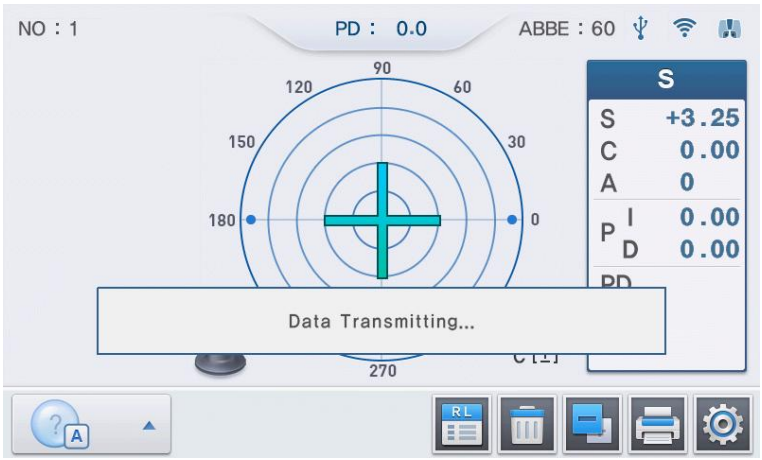
Meldingsboksen viser informasjon når du måler eller dette instrumentet er ute av drift.



[Skjermbilde for målefeil]

Målefeil:

- Vises når det ikke er noe signal.
- Vises når det er et signal utenfor rekkevidde.
- Måling av kontaktlinser vises når signalet er dårlig.



[Skjerm for dataoverføring]

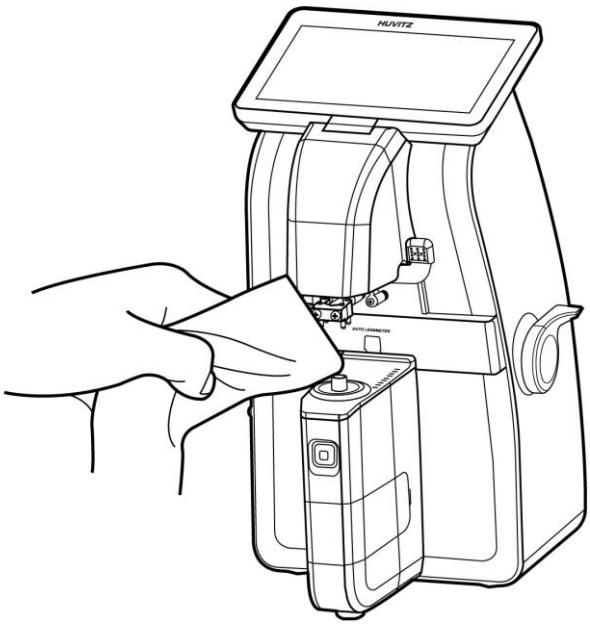
Dataoverføring…:

- Viser en tilstand der dataoverføringen er i.

  (Hvis du angir oppsettmodus KOMMUNIKASJON->RS 232C->LMTORK)

10.7. Slik rengjør du nålehull

Hvis S-, C- og A-verdiene ikke er 0 når utstyret starter, rengjør nålehullet. Fjern linsedekselet og tørk det av med et rent linsehåndkle som vist på [Bilde:Slik rengjør du nålehullet. Ikke bruk væske som alkohol eller aceton.



[Slik rengjør du nålehullet]

⚠ FORSIKTI

Ikke bruk væske som alkohol eller aceton, da det kan løse opp limet på nålehullet.

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

Hvis S-, C- og A-verdiene ikke er 0 etter rengjøring av nålehullet, vennligst kontakt en autorisert forhandler eller Huvitz serviceavdeling.

11

Hovedspesifikasjon

• Måleområde

Sfærisk kraft	0D ~ ±25D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Sylinderkraft	0D ~ ±10,00D (0,25/0,12/0,06/0,01)
Sylinderakse	0° ~ 180° (1° trinn)
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
Gjeldende linsestørrelse	Φ20 mm ~ Φ120 mm

• Trådløs I/F

Protokoll	IEEE802.11b 2,4 GHz WiFi
Sikkerhetsmodus	WPA2-PSK
IP-konfigurasjon	DHCP-modus

• De andre

Målemodus	Generell, progressiv, automatisk deteksjon, kontakt, UV/BLÅ
Sylinder	±, +, -
Prisme	Rektangulær / Pol / Forskyvning
LED-bølgelengde	545 nm (grønn) 395 nm (UV) 420 nm / 450 nm (BLÅ)
Kontaktlinser	Harde/myke kontaktlinser
Abbe-verdi	Manuell revisjon
Bølge	e-Line, d-Line
Skjerm	85 o vippbart 7” farge-LCD IPS-panel (800*480) Berøringspanel
Printer	Termisk skriver med automatisk skjæring Skriverpapir (bredde 57 mm, diameter 50 mm, lengde 33 mm)
Grensesnitt	RS-232, WiFi (for kommunikasjon med HDR-9000), USB 2.0 (Én port: For service)
Kommunikasjonshastighet (BPS)	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Produktstørrelse	222 (B) x 240 (D) x 370 (H) mm
Produktvekt	5,4 kg

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

• Målepresisjon

Sfære- og sylinderbrytningsevne	Måleområde		Presisjon
	< 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

Prismeverdi	Måleområde	Presisjon
	> 0Δ≤ 5Δ	0,25
	> 5Δ≤ 10Δ	0,25
	> 10Δ≤ 15Δ	0,50
	> 15Δ≤ 20Δ	0,75
	> 20Δ	1,00

Pupillavstand	± 0,5 mm
Transmisjonsmåling	± 5 %

• Miljøforhold

Drift	Temperatur: 10℃til 35℃(10 °C ~ 35 °C) Relativ luftfuktighet: 30 % til 90 % (uten kondens) Atmosfærisk trykk: 800 hpa til 1060 hpa
Lagring	Temperatur: -10℃til +55℃(14°F ~ 131°F) Relativ fuktighet: 10 % til 95 % Atmosfærisk trykk: 500 hpa til 1060 hpa
Transport (med emballasje)	Temperatur: -40℃til +70℃(-40°F ~ 158°F) Relativ fuktighet: 10 % til 95 % Atmosfærisk trykk: 500 hpa til 1060 hpa

12

EMC-informasjon

Produsentmelding – problemer med elektromagnetiske bølger

Problemer med elektromagnetiske bølger		
HLM-9000 skal brukes i det nedenfor nevnte elektromagnetiske bølgemiljøet. Kjøper eller bruker av HLM-9000 må bekrefte om HLM-9000 skal brukes i denne typen miljø.		
Feiltest	**Spørsmål om hensiktsmessighet**	**Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø**
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	HLM-9000 bruker kun RF-energi til sine interne funksjoner. Derfor er RF-utslippene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake forstyrrelser i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	HLM-9000 er egnet for bruk i alle bygninger, inkludert private hjem og de som er direkte koblet til det offentlige lavspenningsnettet som forsyner bygninger som brukes til boligformål.
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsfluktuasjoner/flimmer IEC 61000-3-3	Overholder	

Produsentkunngjøring – toleranse for elektromagnetiske bølger

toleranse for elektromagnetiske bølger			
HLM-9000 skal brukes i det nedenfor angitte elektromagnetiske bølgemiljøet. Kunder og brukere av HLM-9000 må garantere at HLM-9000 vil bli brukt i denne typen miljø.			
Toleransetest	**IEC 60601 testnivå**	**Hensiktsmessighetsnivå**	**Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø**
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000 - 4 - 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	Merknad1)* kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	Gulv bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk hurtig transienter/bust IEC 61000 - 4 - 4	Strømforsyningslinje ±2 kV inngangs-/utgangslinje ±1 kV	Strømforsyningslinje ±2 kV inngangs-/utgangslinje ±1 kV	Strømkvaliteten bør være den samme som i typiske kommersielle eller sykehusmiljøer.
Bølge IEC 61000 - 4 - 5	mellom linjene ±1 kV mellom linje og jording ±2 kV	differensialmodus ±1 kV fellesmodus ±2 kV	Strømkvaliteten bør være den samme som i typiske kommersielle eller sykehusmiljøer.
Spenningsfall, øyeblikkelig avbrudd, spenningsfluktuasjon på strømforsyningslinjen IEC 61000 - 4 - 11	For 0,5 sykluser < 5 % UT (UT > 95 % reduksjon) For 5 sykluser 40 % UT (UTs reduksjon på 60 %) For 25 sykluser 70 % UT (UTs 30 % reduksjon) I 5 sekunder < 5 % *U*T(UT > 95 % reduksjon)	For 0,5 sykluser < 5 % UT (UT > 95 % reduksjon) For 5 sykluser, 40 % *U*T(UTs 60 % reduksjon) For 25 sykluser, 70 % UT (UTs 30 % reduksjon) I 5 sekunder, < 5 % *U*T(UT > 95 % reduksjon)	Strømkvaliteten bør være den samme som i typiske kommersielle eller sykehusmiljøer. Hvis brukeren av HLM-9000 krever fortsatt drift under strømbrudd, anbefales det at HLM-9000 drives av en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Magnetfelt for strømfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000 - 4 - 8	30 A/m	30 A/m	Magnetiske felt i strømfrekvens bør være på nivåer som er karakteristiske for et typisk sted i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Annen UT er vekselstrømspenningen før godkjenning av testnivået. Merknad 1)* ESD-testen vil bli utført med skrue, spak, signalporter, kabinett, display, måleknapp og strømbryter, inkludert VCP/HCP, som kriterium 'A'. Kriteriene for tilkobling av ekstern skjerm vil imidlertid bli brukt som kriteriene 'B', fordi flimringsfenomenet ved tilkobling av ekstern skjerm under forstyrrelser fra elektrostatisk utladning ikke påvirker det grunnleggende kravet.			

Toleranse for elektromagnetiske bølger			
HLM-9000 skal brukes i det elektromagnetiske bølgemiljøet som er nevnt nedenfor. Kjøper eller bruker av HLM-9000 må bekrefte om HLM-9000 er egnet for dette miljøet.			
Toleransetest	**IEC 60601 testforhold**	**Hensiktsmessig hetsnivå**	**Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø**
Konduktivitet RF elektromagnetisk felt IEC 61000 - 4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av HLM-9000, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet fra ligningen som gjelder for senderens frekvens. Anbefalt separasjonsavstand *d*= 1,2 √P
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felttoleranse IEC 61000 - 4 - 3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz omfang	3 V/m	*d*= 1,2 √P 80 MHz~800 MHz *d*= 2,3 √P 800 MHz~2,5 GHz hvor P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderprodusenten, og d er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, bestemt av en elektromagnetisk undersøkelse på stedet,a bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde.b Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol. 
Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder avstanden for det høyere frekvensområdet. Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.			
a Feltstyrker fra faste sendere, som basestasjoner for radiotelefoner (mobiltelefoner/trådløse) og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting og TV-kringkasting, kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet på grunn av faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk undersøkelse av stedet vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der HLM-9000 brukes, overstiger det gjeldende RF-samsvarsnivået ovenfor, bør HLM-9000 observeres for å bekrefte normal drift. Hvis det observeres unormal ytelse, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel å endre retning eller flytte HLM-9000. b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkene være mindre enn 3 V/m.			

Anbefalte avstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og HLM-9000			
HLM-9000 er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser er kontrollert. Kunden eller brukeren av HLM-9000 kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og HLM-9000 som anbefalt nedenfor, i henhold til kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.			
Nominell maksimal utgangseffekt for senderen	**Separasjonsavstand egnet for senderfrekvens**		
	150 kHz~80 MHz	80 kHz~800 MHz	800 MHz~2,5 GHz

V	*d*= 1,2 √P	*d*= 1,2 √P	*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 utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte separasjonsavstanden d i meter (m) estimeres ved hjelp av ligningen som gjelder for senderens frekvens, der P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderprodusenten.
Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder avstanden for det høyere frekvensområdet.
Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

Toleranse for elektromagnetiske bølger

HLM-9000 skal brukes i miljøet med elektromagnetiske bølger som er angitt nedenfor. Kunder og brukere av HLM-9000 må garantere at HLM-9000 vil bli brukt i dette miljøet.

Toleransetest	IEC 60601 testforhold	Hensiktsmessighetsnivå	Retningslinjer for elektromagnetisk bølgemiljø
Konduktivitet RF elektromagnetisk felt IEC 61000 - 4 - 6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	HLM-9000 har minimal RF-skjermingseffekt. For hver kabel som kommer inn i det skjermede stedet, skal den kun brukes på det skjermede stedet; 80 dB ved 10 MHz~20 MHz frekvensområde, frekvensområde på 100 dB, 80 MHz~100 MHz ved 20 MHz~80 MHz frekvensområde. Minimumsverdien ved 20 MHz som har 80 dB minimum RF-filterreduksjon er 100 dB. Minimumsverdien ved 80 MHz er 80 dB. Dette er en fikserende RF-sender som bestemmes gjennom feltinspeksjon av elektromagnetiske bølger i miljøet. Den elektriske intensiteten på utsiden av det skjermede stedet skal være 3 V/m eller mindre. en. Det kan oppstå problemer i nærheten av det medisinske utstyret der følgende symbol er angitt.
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felttoleranse IEC 61000 - 4 - 3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	

Annet 1 Denne retningslinjen kan ikke brukes i alle situasjoner fordi diffusjon av elektromagnetiske bølger påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.
Annet 2 Det er viktig å verifisere og bekrefte om den faktiske skjermingseffekten og filterreduksjonen på det skjermede stedet tilfredsstiller minimumsspesifikasjonene.

Det er ikke lett å utføre presise teoretiske prognoser når det gjelder den elektriske intensiteten som kommer fra fikseringssenderen, for eksempel en trådløs telefons (biltelefon/telefon uten kode)

basestasjon, landmobil trådløs, amatør trådløs, AM- og FM-kringkasting, TV-kringkasting. For å evaluere det elektromagnetiske bølgemiljøet med fikserings-RF-senderen, kreves feltinspeksjon. Hvis den elektriske intensiteten som brukes av HLM-9000, målt på utsiden av det skjermede stedet, overstiger 3 V/m, er det nødvendig å observere og verifisere om HLM-9000 fungerer normalt. Hvis unormal drift observeres, må HLM-9000 byttes ut eller brukes et annet skjermet sted som har stadig høyere RF-skjermingseffekt og filterreduksjon. På samme måte kan andre tilleggstiltak være nødvendige.

13

Serviceinformasjon

Serviceinstruksjoner: Hvis det oppstår et problem med utstyret, følg instruksjonene nedenfor.

- Følg først instruksjonene i kapittel 10 Selvdiagnose og vedlikehold/reparasjon i henhold til problemtypen.
- Hvis problemet vedvarer, kontakt kjøpsstedet.
- Før du kontakter kjøpsstedet, anbefales det å forberede informasjon om utstyret, som modellnummer og serienummer. Skriv derfor ned informasjonen i tabellen nedenfor umiddelbart etter at du har foretatt et kjøp, slik at du alltid har tilgang til informasjonen. Serienummeret finnes på baksiden av utstyret. Hvert produkt leveres med et eget serienummer. Vennligst ta vare på denne bruksanvisningen som kjøpsbevis. Ta også vare på kvitteringen som kjøpsbevis.

Kjøpsdato:	_____
Selgers navn:	_____
Selgeradresse:	_____
Selgers telefonnummer:	_____
Modellnummer:	_____
Serienummer:	_____

Hvis du har problemer med å kontakte kjøpsstedet, kan du kontakte serviceavdelingen hos Huvitz direkte ved hjelp av adressene og telefonnumrene nedenfor.