

# VISION-S 700



BRUGSMANUAL

# INDHOLDSANGIVELSE

I. INDLEDNING	6
II. BRUGERVEJLEDNING	8
1. Tiltænkt anvendelse	9
a. Formål	9
b. Indikationer for brug	9
2. Forventet klinisk fordel	9
3. Kontraindikationer	9
4. Bivirkninger	9
5. Påtænkt population	9
6. Tiltænkt anvendelse	9
III. FORSİGTIGHEDSREGLER OG ADVARSLER	10
1. Definitioner	11
2. Produktsikkerhed	11
a. Forholdsregler ved brug	11
b. Strømforsyning	12
c. Foranstaltninger vedrørende IT-net	13
IV. PRODUKTBEKRIVELSE	14
1. Produktplan med beskrivelse	15
a. Kompakt refraktionsenhed	15
b. Konsol	16
c. Elektrisk forbindelse	18
d. Test præsenteringsskærm	19
2. Liste over tilbehør	20
a. Standardtilbehør	20
b. Valgfrit tilbehør	20
c. Aftagelige dele	20
V. DRIFTSINFORMATION	21
1. Installation af enheden	22
2. [ON/OFF] for enheden	22
a. Drej [ON] instrumentet (første gang)	22
b. Tænde [ON] instrumentet	23
c. Tænde [OFF] instrumentet	23
3. Tilslutning til andre instrumenter	23
VI. JUSTERINGER FØR UNDERSØGELSEN	24
1. Konfigurer instrumentet	25
a. Indstil instrumentdata til nul	25
b. Skift fra manuel til automatisk tilstand	25
c. Import og eksport af data	25
2. Konfigurer patienten	27
a. Indstil pandestøtten	27
b. Tjek [Vertex]-afstanden	28
c. Juster okularerne i forhold til pupillerne	28
d. Skift fra langsynstilstand til nærsynstilstand	29
VII. GRUNDLÆGGENDE FUNKTIONER TIL UDFØRELSE AF EN REFRAKTIONSUNDERSØGELSE	30
1. Vælg en test	31

a. Vælg en test	31
b. Start et eksisterende testprogram	31
2. Kontroller det optiske modul	32
a. Ændr det markerede øje	32
b. Ændre de kontrollerede indstillinger	33
c. Ændr styrken	33
d. Ændr trinene for inkrementering	34
e. Værdilåsingsfunktion	35
3. Dæk et øje og kontroller filtrene	36
a. Kontroller maskerne	36
b. Kontroller og rediger filtrene	37
c. Ændr typen af okklusion	37
4. Tilføj en patientmappe	39
5. Adgang med kontekstbistand	40
<b>VIII. INPUT AF DATA OM PATIENTENS REFRAKTION</b>	<b>41</b>
1. Målsætning	42
2. Dataimport fra Essibox.com	42
3. Manuel indtastning	42
a. Brug konsollens berørings-skærm	43
b. Brug af konsoltastaturet	44
c. Datalagring	44
4. Styrke og filtre sletning	45
<b>IX. STANDARDTESTS</b>	<b>46</b>
1. Refraktionstests	47
a. Synsstyrke	47
b. Baggrundsskærm	53
c. Rød/grøn eller duokrom (ikke-smart test)	54
d. Faste trådkorscylindere	55
e. Jackson-trådkorscylinder	56
f. Biokulær balance	62
2. Nærsynstests	64
<b>X. SMART TESTS</b>	<b>66</b>
1. Refraktionstests	67
a. Rød/grøn- eller duokrom-smart test	67
<b>XI. SAMMENLIGNING AF REFRAKTION (BLUETOUCH)</b>	<b>70</b>
1. Beskrivelse	71
2. Sådan sammenlignes ny refraction i forhold til tidligere refraction	72
3. Advarselsfunktion i skærbilledet til sammenligning	74
<b>XII. [SUN Rx] FORDELSILLUSTRATION</b>	<b>75</b>
1. Beskrivelse	76
2. Sådan bruger du illustrationen af [Sun Rx]-fordele i manuel tilstand	77
<b>XIII. [VERTEX]-AFSTANDSMÅLING</b>	<b>78</b>
1. Beskrivelse	79
2. Sådan måler du	79
<b>XIV. STANDARD- OG SKRÆDDERSYDEDE PROGRAMMER OG TESTS</b>	<b>81</b>
1. Brugerdefineret program	82
2. Tilpas test	84

3. Valg af foretrukne tests	86
<b>XV. [EASY REFRACTION MODE]</b>	<b>88</b>
1. Beskrivelse	89
2. [Patient profile]	90
3. [Patient setup]	92
a. [Vertex]-afstand	92
b. Interpupilær afstand	93
4. Udfør refraktionsundersøgelsen	94
a. Synsstyrke	94
b. Afdugning	95
c. Sfærisk ADJ/CC	95
d. Jackson-trådkorscylinder	96
e. Dobbelt synskontrol	97
f. Balance	97
g. Nærsyn	98
h. Sammenligning af refraction (Bluetouch)	99
5. [Patient's report]	100
<b>XVI. INSTRUMENTINDSTILLINGSMENUER</b>	<b>101</b>
1. Beskrivelse af indstillingsmenuerne	102
a. Generel information	102
b. Måledata	104
c. Import/eksport af data	108
d. Kommunikationsindstillinger	113
e. Lokal indstilling	115
f. Gendannelse fra sikkerhedskopier	118
<b>XVII. VEDLIGEHOLDELSE</b>	<b>120</b>
1. Opbevarings- og håndteringsforhold	121
2. Rengøringsvejledninger	121
a. Rengøring og desinfektion af den kompakte refraktionsenhed	121
b. Rengøring af konsollen	122
3. Periodisk eftersyn og vedligeholdelse	122
<b>XVIII. FEJL OG FEJLFINDING</b>	<b>123</b>
<b>XIX. TEKNISK BESKRIVELSE</b>	<b>125</b>
1. Tekniske data	126
a. Enhedens levetid	126
b. Produktdimensioner og vægt	126
c. Bortskaffelse	126
d. Centrering	127
e. Måleinterval	127
f. Hjælpelinse	127
g. LED'er	127
h. Input/output	128
i. Sikring	128
2. Elektromagnetisk kompatibilitet	128
<b>XX. FORKLARING AF SYMBOLER</b>	<b>132</b>
1. På dokumentet	133
2. På enheden	133
3. På emballagen	134

XXI. UDELUKKELSE AF ANSVAR	135
XXII. QR-KODE	137
XXIII. KONTAKTOPLYSNINGER	141

## I. INDLEDNING





Den seneste version af denne brugervejledning er tilgængelig online.

For at få adgang til andre sprog skal du scanne QR-koden, der findes sidst i denne manual > Kapitlet QR-kode (p.137).

For at opnå en mere sikker og effektiv brug skal du følge instruktionerne i denne vejledning.

Copyright © 2025 Essilor - Original manual - Alle rettigheder forbeholdes.

ESSILOR INTERNATIONAL

147 rue de Paris, 94220, CHARENTON-LE-PONT

[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

Enhver reproduktion af indholdet af dette dokument, både delvist eller i sin helhed, med henblik på offentliggørelse eller formidling på nogen måde og i noget format, selv gratis, er strengt forbudt uden forudgående skriftligt samtykke fra Essilor.

## II. BRUGERVEJLEDNING



## 1. Tiltænkt anvendelse

### a. Formål

Vision-S™ 700 er beregnet til subjektivt at bestemme tilstedeværelsen af en ametropi for flere afstande og muliggøre en subjektiv undersøgelse af den visuelle funktionsevne (hovedsageligt binokulær synsfunktion eller måling af visuel ydeevne).

### b. Indikationer for brug

Vurdering af ametropi og/eller binokulær synsforstyrrelse eller udforskning af synsfunktioner.

## 2. Forventet klinisk fordel

Mål en pålidelig og nøjagtig subjektiv refraktion (indirekte).

## 3. Kontraindikationer

Ingen kendte kontraindikationer for brug af enheden.

## 4. Bivirkninger

Der er ingen kendte bivirkninger.

Rapporter enhver alvorlig hændelse, der er sket i forbindelse med enheden, til [essilor-instruments-vigilance@essilor.com](mailto:essilor-instruments-vigilance@essilor.com) og til den lokale kompetente myndighed for medicinsk udstyr.

## 5. Påtænkt population

Børn og voksne kan placeres og justeres med den optiske del af enheden og kan interagere med en operatør.




## 6. Tiltænkt anvendelse

Det er kun beregnet til at blive brugt af øjenlæger eller operatører, der er uddannet hertil, under tilsyn af øjenlæger i henhold til lokale bestemmelser.

### **III. FORSIGTIGHEDSREGLER OG ADVARSLER**



## 1. Definitioner

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Forsigtig: en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade.
	Advarsel: en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre død eller alvorlig personskade.
	Vigtige og/eller nyttige yderligere oplysninger, som du kan lære vedrørende teksten i denne vejledning.

## 2. Produktsikkerhed

### a. Forholdsregler ved brug

Denne enhed overholder afsnit 15 i FCC-reglerne. Drift er underlagt følgende to betingelser: (1) denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og (2) denne enhed skal acceptere enhver modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift.

Disse grænser er sat for at sikre rimelig beskyttelse mod interferens i et beboelsesmiljø. Denne enhed genererer, bruger og kan udsende radiofrekvensenergi, der kan virke forstyrrende på radiokommunikationer, hvis enheden ikke er installeret og anvendes i streng overensstemmelse med producentens instruktioner. Der er imidlertid ingen garanti for, at der ikke sker interferens under visse forhold. Du kan bekræfte, at denne enhed er kilden til interferens med radio- eller tv-modtagelse ved at tænde og slukke enheden.

I overensstemmelse med kravene i FCC-reglerne vil alle ændringer, der foretages på dette udstyr, og som ikke er udtrykkeligt godkendt af producenten, annullere brugerens ret til at anvende denne enhed.



Den del af kroppen, som apparatet er beregnet til at blive anvendt på, er huden på panden. Patientens pande er i direkte kontakt med enheden. Kinder kan være i utilsigtet kontakt med enheden.

Hud, der kommer i kontakt med enheden, skal være i god tilstand uden sår, irritation eller betændelse.



- Når instrumentet ikke er i brug, skal du beskytte det med det medfølgende betræk.
- Betrækkene er skrøbelige, og hvis man håndterer dem, mens man bærer smykker eller har lange negle, kan det føre til ridser.
- De hvide betræk kan gulne med tiden, når de udsættes for ultraviolet lys i en længere periode.
- Hvis der opstår uregelmæssigheder (støj, røg osv.), skal du tage stikket ud af stikkontakten og kontakte din forhandler. Fortsat brug kan medføre brand eller personskade.
- Instrumentet må ikke installeres ved siden af trådløse enheder (tv, radio osv.). Instrumentet kan forårsage forstyrrelser.
- Undlad at anbringe fingrene i området omkring refraktionshalvhovederne.
- For at undgå klemskader, når du flytter skærmen, må du ikke sætte din hånd mellem skærmen og konsollens hovedenhed.
- Under øjenundersøgelsen skal man være forsigtig med personer med grå stær, kognitiv svækkelse, TDA og TDAH.
- Resultater og/eller tekniske data, der fremkommer ved håndtering eller brug af instrumenter, skal analyseres af fagfolk med erfaring inden for instrumentets forskellige anvendelsesområder for at undgå enhver risiko for fejlfortolkning eller ukorrekt analyse af dataene.
- Diagnoser udføres på brugerens ansvar, og Essilor fralægger sig ethvert ansvar for resultaterne af disse diagnoser.



- Forsøg ikke at reparere eller ændre instrumentet.
- Prøv aldrig selv at udføre nogen reparationer inde i instrumentet. Kontakt forhandleren i tilfælde af funktionsfejl.
- For at undgå risiko for elektrisk stød må du ikke åbne dækslet. Kontakt forhandleren for alle reparationer.

## b. Strømforsyning



- **ADVARSEL:** For at undgå risikoen for elektrisk stød må dette apparat kun tilsluttes en strømforsyning med jordforbindelse.
- Sørg for at bruge strømkablets jordforbindelse, når du tilslutter enheden til jordterminalen.
- Undgå at beskadige strømledningen (ved at bøje den, trække i den eller placere tunge genstande oven på den osv.) Du må heller ikke ændre den. Hvis ledningen beskadiges (løs kontakt, beskadiget kappe osv.), skal den erstattes med en ny ledning. Fortsat brug kan resultere i elektrisk stød eller brand.
- Undgå at berøre elstikket med våde hænder. Dette kan forårsage elektrisk stød.
- Hvis du ikke bruger instrumentet i en længere periode, skal du tage strømledningen ud af stikkontakten.
- Brug ikke strømskinner, adaptere eller forlængerledninger med flere stik til at tilslutte instrumentet til stikkontakten.



- Sørg for, at strømledningen er sat helt ind i både stikket og instrumentet. Hvis den ikke er sat ordentligt i, kan det medføre brand eller elektrisk stød.
- Rengør regelmæssigt strømledningen for at undgå støvophobning. Hvis ledningen er snavset, kan det medføre fejlfunktion eller brand.
- Hvis strømledningen bliver varm efter brug af instrumentet, skal du kontrollere, at den ikke er snavset. Hvis det ikke er tilfældet, skal du udskifte strømledningen med en ny. Fortsat brug kan medføre fejlfunktion eller personskaade.
- Brug instrumentet med den rette forsyningsspænding. Fortsat brug med en forsyningsspænding, der er større end den nominelle effekt, kan forårsage funktionsfejl eller brand.
- Hold i stikket, når du sætter strømledningen i eller tager den ud.
- Brug kun den strømledning, der fulgte med enheden, model H05VV-F ledning type 3G 10 mm<sup>2</sup>, der leveres med VIIG-stik. SJT 3x18 AWG forsynet med hospitalsstik Nema 5-15P HF til US/CAN; 2 m i længden.

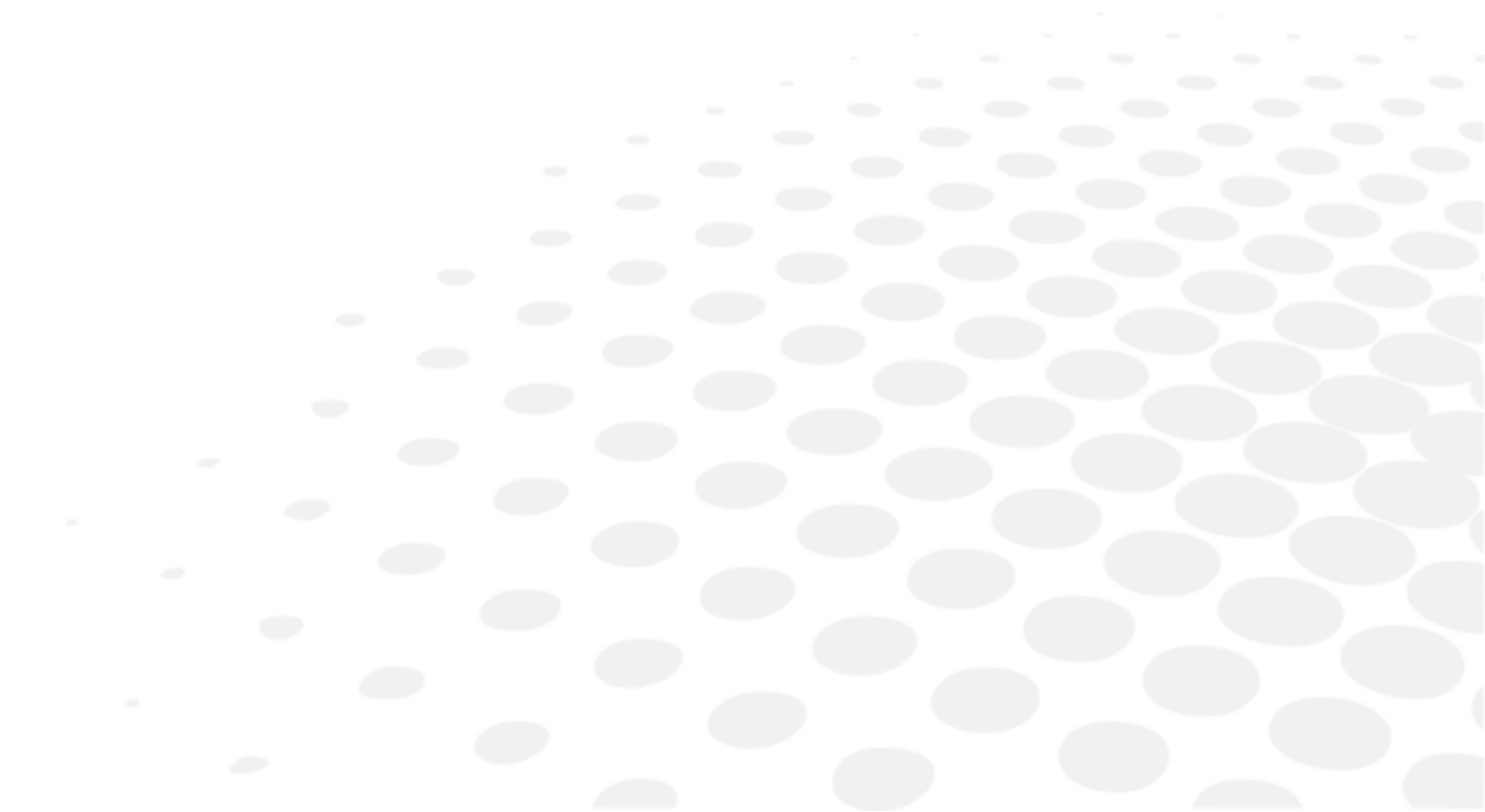
### c. Foranstaltninger vedrørende IT-net



- Dette instrument kan overføre data til en computer eller andre enheder via en USB- eller RJ45-grænseflade. Disse enheder skal overholde standarden IEC 62368-1. Formålet er at bryde data.
  - IT-netværket skal være konfigureret for at kunne acceptere tekstfilen fra produktadressen (firewallparametre)
  - Overførselsrutiner er kompatible med FTP-protokoller.
  - Der blev ikke rapporteret om nogen farlige situationer via risikoanalysen af produktdesignet.
  - Eksternt udstyr, der er beregnet til tilslutning til signaludgange på enheden, skal overholde den relevante produktstandard for sådant udstyr IEC 62368-1 for IT-udstyr. Desuden skal alle sådanne kombinationer - medicinske elektriske systemer - opfylde kravene i paragraf 16 i IEC 60601-1. Alt udstyr, der ikke overholder kravene til lækstrøm i IEC 60601-1, skal opbevares uden for patientmiljøet (mindst 1,5 m fra patientstøtten eller skal forsynes via en separationstransformator for at reducere lækstrømmen).
- Enhver person, der tilslutter eksternt udstyr til enheden, har dannet et medicinsk elektrisk system og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene i paragraf 16 i IEC 60601-1. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte en kvalificeret tekniker eller en lokal repræsentant.
- Der er brug for en separationsenhed (isoleringsenhed) til at isolere det udstyr, der er placeret uden for patientmiljøet, fra det udstyr, der er placeret inde i patientmiljøet. En sådan separationsenhed er især påkrævet, når der oprettes en netværksforbindelse. Kravet til separationsanordningen er defineret i afsnit 16,5 i IEC 60601-1.
- Tilslutning af dette instrument til et computernetværk, der omfatter andet udstyr, kan medføre sikkerheds- og databeskyttelsesrisici.
- Den ansvarlige organisation forventes at identificere, analysere, evaluere og kontrollere disse risici.
- Eventuelle senere ændringer af computernetværket kan forårsage risici og kræve yderligere analyse.
- Disse ændringer omfatter:
  - ændring af konfigurationen af computernetværket
  - tilslutning af yderligere enheder til computernetværket
  - afbrydelse af dele af computernetværket,
  - opdatering af udstyr, der er forbundet med IT-netværket
  - opgradering af udstyr, der er forbundet med computernetværket.

Kontakt forhandleren for detaljerede oplysninger om dette instrument.

## IV. PRODUKTBESKRIVELSE



Vision-S™ 700 er et kompakt refraktionssystem, der bruges til at bestemme brydningsfejl og binokulære funktioner i det visuelle system. Denne enhed udfører en subjektiv refraction.

Refraktionsfejlen bliver ofte refereret til som den subjektive refraction.

Subjektiv refraction: Et forsøg på i samarbejde med patienten at finde frem til den kombination af linser, der giver den bedst korrigerede synsstyrke.

Vision-S™ 700 omfatter hele refraktionsrummet og består af en kompakt refraktionsenhed, en konsol og kortsærme.

- Den kompakte refraktionsenhed styrer kombinationen/styrken af linser for at bestemme, hvilken korrektion der er nødvendig for den bedste synsstyrke.
- Konsollen styrer alle handlinger under refraktionsprocessen (phoropter og kortsærme)

Vision-S™ 700 er et kontrolleret testmiljø, da refraktionsfejlen og den binokulære funktion kan beregnes ved kontrollerede afstande, monokulært eller binokulært, og lysforholdene i omgivelserne. Ved at kombinere disse med de kontinuerlige optiske ændringer (kugle, cylinder, akse og prisme) er den bedste korrektion eller diagnose mulig.



VS700I er en VS700 med printer.



### Funktionsprincip

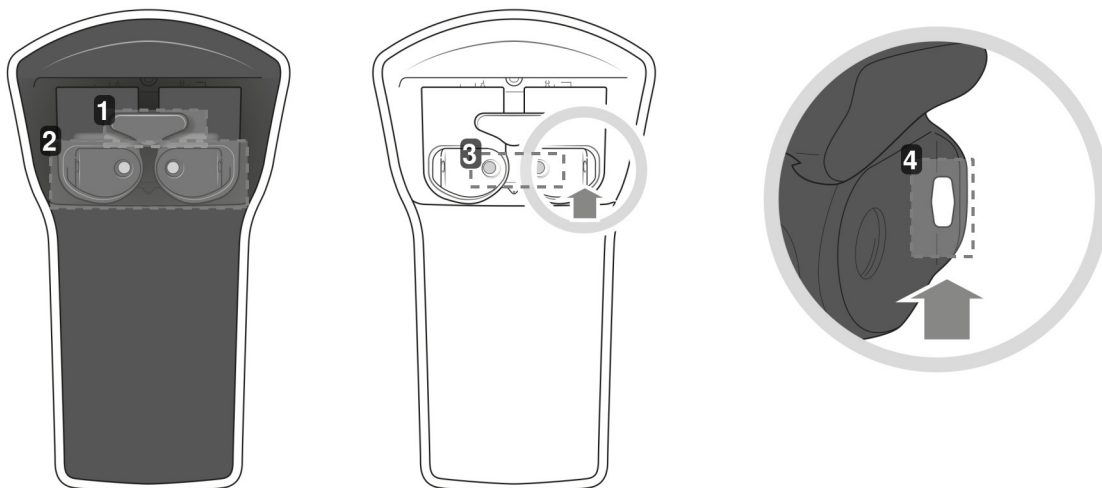
Den almindelige driftscyklus er: Patientplacering/centrering af patientens øjne/valg af refraktionsprotokol og opstart/gendannelse af refraktionsresultat (dataeksport, udskrivning eller manuel registrering)/fjernelse fra patienten.

## 1. Produktplan med beskrivelse

De vigtigste komponenter, der udgør Vision-S™ 700-enheden er:

- En kompakt refraktionsenhed:
- En konsol

### a. Kompakt refraktionsenhed



#### 1. Pandestøttebetræk\* og pandestøtte

Område, hvor patientens pande skal hvile under testen.

\*Anvendt del.

#### 2. Bevægelig ansigtsskærm

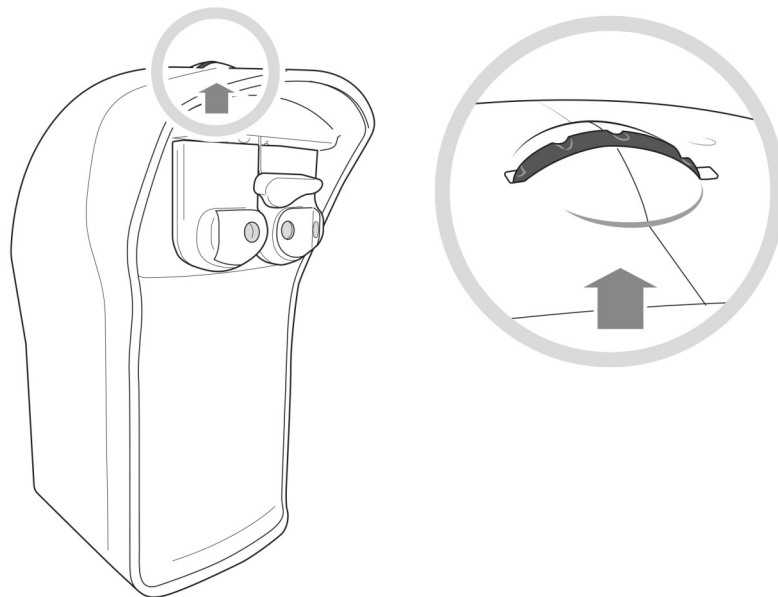
Område, som ved et uheld kan komme i kontakt med patientens kinder.

#### 3. Observationsvinduer på patientsiden (SCV-modul)

Patientside: Det forreste område, hvor patienten er placeret, og som vedkommende kigger igennem under synsprøven.

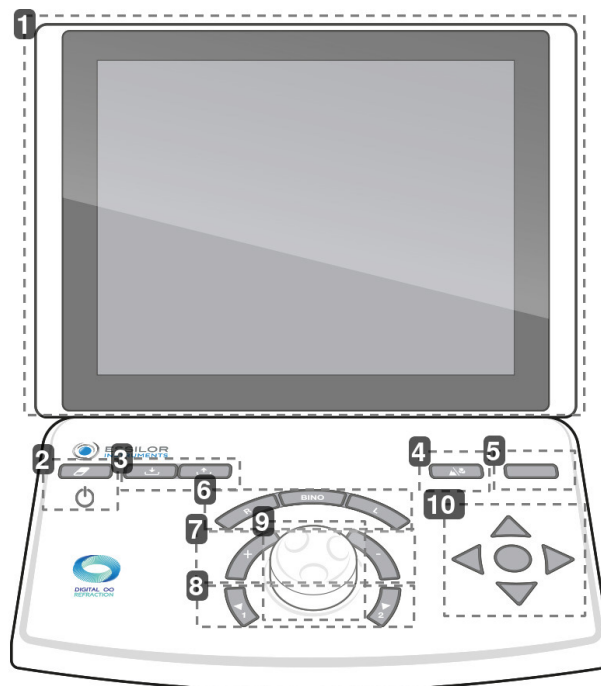
#### 4. Målekameraer til [Vertex]-afstand

Bruges til at måle [Vertex]-afstand til patienten og at lyse i øjnene, hvis det er nødvendigt, under justeringen af pupilafstanden.



Betjeningsknappen bruges til at justere pandestøttens position og derefter til at ændre [Vertex]-afstanden.

#### b. Konsol





1. Berøringskærm

2. Tryk på [Clear]

Bruges til:

- Nulstiller nuværende session (hurtigtryk).
- Tænd eller sluk for instrumentet (langt tryk).

**3. Taster [Import/export]**

Anvendes til import () og eksport () af patientens refraktionsdata.

**4. Tryk på [Far vision/Near vision]**

Denne tast fungerer ikke, og synsfeltet for fjern/nær justeres under prøvningerne (se afsnit VI. 2. d.)

**5. Tryk på [Bluetouch]**

Bruges til at sammenligne forskellige refraktionsmålinger og gengive dataene.

**6. Knapper [R/BINO/L]**

Bruges til at vælge synstilstanden:

- Monokulært højre øje (R) ved at fravælge og blokere det venstre øje.
- Monokulært venstre øje (L) ved at fravælge og blokere det højre øje.
- Binokulær (Bino).

**7. Taster [+/-]**

Bruges til at øge eller mindske synsstyrkeværdierne.

- Tasten [+]: Giver dig mulighed for at øge de positive effektværdier.
- Tasten [-]: Giver dig mulighed for at øge de negative effektværdier.

**8. Taster [Position 1/Position 2]**

Bruges til:

- Navigation rundt i listen over variationstrin for den valgte optiske indstilling.
- Indførelse af en af de to positioner for krydscylinderen under udførelse af krydscylindertesten.

**9. Midterste knap**

Bruges til:

- Ændring [+/-] af styrkeværdierne ved at dreje den midterste knap.
- Navigation rundt i de kontrollerede indstillinger (f.eks. S, C, A) ved at trykke på den midterste knap.

**10. Navigationsknapper til synsstyrke**

Bruges til:

- Navigation rundt i skarphedsdiagrammerne (ændring af størrelsen på bogstaver, diagrammer, linjer eller kolonner) og lagring af svarene.
- Navigation rundt i svarene på de dissocierede tests.
- Bekræft svarene på de adskilte tests med den midterste knap.



Der er to USB-porte på siden af konsollen.

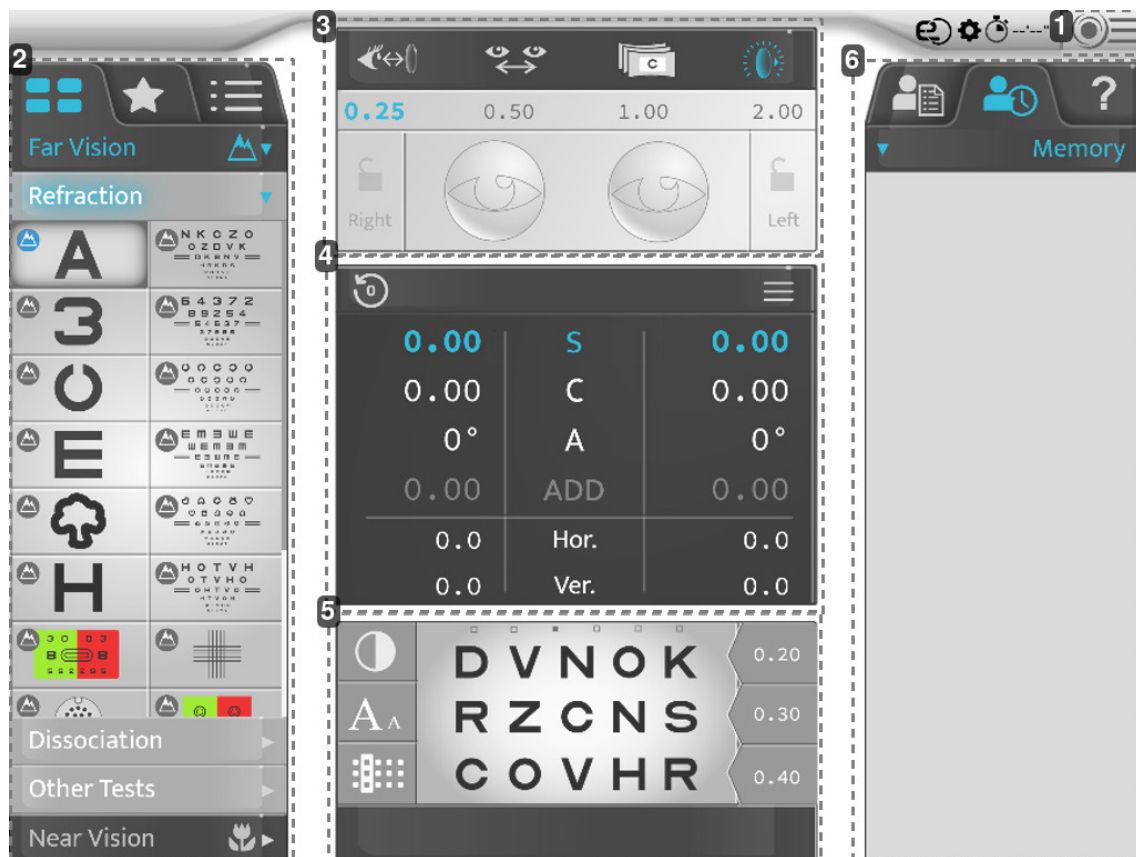


### c. Elektrisk forbindelse



1. Stikkontakt til servicetekniker
2. Informationsindikatorlys
3. USB-port
4. Ethernet-port
5. Konsoltilslutningsport  
Bruges til forbindelsen til konsollen
6. [ON/OFF]-kontakt  
Netværksisoleringskontakt.
7. Strømkabelstik

## d. Test præsentationsskærm



### 1. Adgang til hovedmenuen

Giver adgang til instrumentets konfigurationsskærme.

### 2. Optotyper, tests

Bruges til at vise de forskellige kategorier af typer og tests (manuelle eller automatiske), tilhørende optotyper og programmer.

### 3. Konfiguration til opsætning af patienten

Bruges til at kontrollere og administrere:

- [Vertex]-afstanden.
- Justering af den interpupillære afstand.
- For at vælge baggrundsscenen.
- Anvend filtre eller masker på patientens øjne.
- Sådan ændres trinnene i den aktuelle indstilling.
- For at låse et øje.

### 4. Kontrollerede parametre

Bruges til at vælge og ændre værdierne for de viste optiske indstillinger.

### 5. Visualisering af den aktuelle test.

Bruges til at visualisere og personliggøre den igangværende test og til at inkludere patientens svar.

### 6. Håndtering af patientdata og visning af brugerhjælp

Giver dig mulighed for at:

- Håndtér patientdata.
- Vis og hent gemte data.
- Vis den kontekstuelle hjælp.

## 2. Liste over tilbehør

Kontrollér, at følgende standardtilbehør er med, når du pakker ud.

### a. Standardtilbehør

---

- Kommunikationskabler:
  - to netværkskabler, der kører til det lokale netværk
  - RJ45-netværkskabler, der går til det lokale netværk (~10 cm til 5 m)
- Beskyttelsesbetræk:
  - Kompakt refraktionsenhed (x1)
  - Konsol (x1)
- Vejledning til hurtig start (x1)
- Konsol
- Renseserviet (x20)
- Desinfektionsservietter (x100)
- Sikring (x2)
- Skruenøgle til montering af sikkerhedsflangen til konsolkablet på stationen



Pandestøttebetrækket sættes på for at forbedre patientens komfort.

### b. Valgfrit tilbehør

---

- Printer
- 5-pak med printerpapir

### c. Aftagelige dele

---

- Strømledning (x1)
- Pandestøttebetræk\* (blød x2) - 1 på produktet og 1 på tilbehørsæskan
- Ansigtsskærm (venstre og højre)

\* Anvendte dele

Det anbefales at udskifte det bløde pandestøttebetræk for hver 7500 rengøring med klude.

## V. DRIFTSINFORMATION





Dette instrument skal installeres af en specialiseret tekniker. Kontakt din Essilor-forhandler, hvis du vil installere instrumentet eller ændre dets tilslutning.

Overhold forsigtighedsreglerne nedenfor:

- Installer ikke instrumentet et sted:
  - hvor støv eller snavs samles
  - direkte udsat for lysstrålerne,
  - iltrig
  - visning af ekstreme temperaturer og fugtighedsniveauer
  - der kan forekomme kraftige udsving eller pludselige stød.
- Brug ikke instrumentet sammen med brandfarlige anæstetika eller sammen med brandfarlige stoffer.
- Instrumentet må ikke vælte. Dette vil sandsynligvis medføre funktionsfejl. Hvis instrumentet vælter, kan det også knuse din krop eller dine fødder.
- Hold ikke produktet i refraktionshoveddelen.

### Fortrolig behandling af patientdata

Instrumentet er et system, der kan gemme, lagre og dele relativ information med patienten, såsom refraktionsmålinger, navn eller foto. Det er enhedens brugers ansvar at overholde de regler for fortrolighed af patientdata, der gælder på deres websted.

Bemærk venligst, at dette instrument kun er beregnet til professionel medicinsk brug. Personlige patientdata vises ikke på skærmen.

## 1. Installation af enheden

- 1 Tag det kompakte refraktionssystem ud af æsken.
- 2 Monter den kompakte refraktionsenhed på et elevationsbord.
- 3 Placer konsollen på samme bord eller på et separat bord, afhængigt af placeringen.
- 4 Løsn den låsbare metalplade på siden af den kompakte refraktionsenhed.
- 5 Tænd for enheden.

## 2. [ON/OFF] for enheden

### a. Drej [ON] instrumentet (første gang)

- 1 Tryk på [ON/OFF]-knappen bag på den kompakte refraktionsenhed.



> Systemet initialiseres (kompakt refraktionsenhed og konsol).

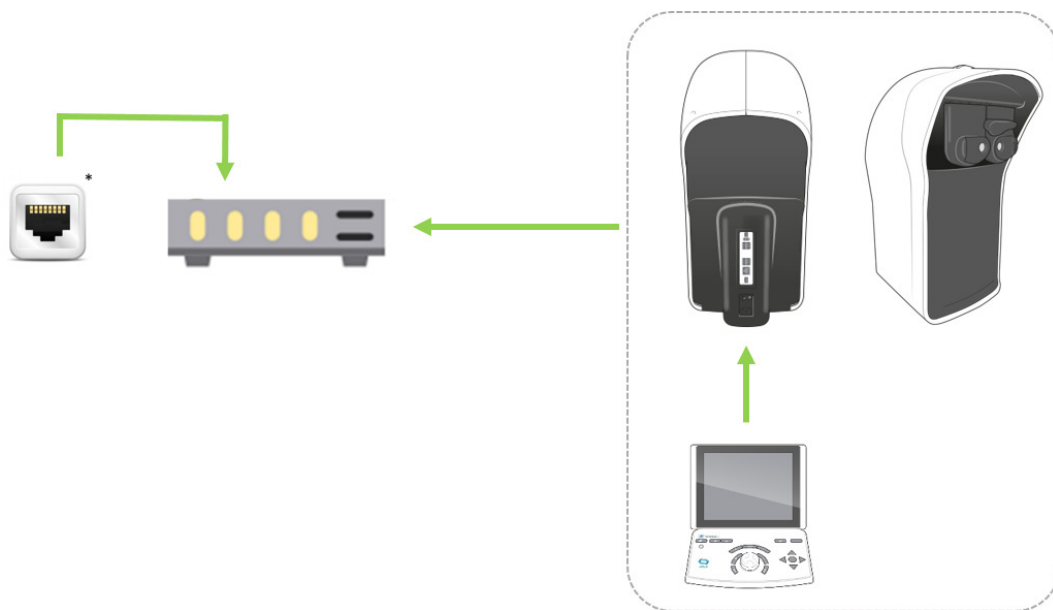
### b. Tænde [ON] instrumentet

- 1 Tryk på [Clear]-knappen på tastaturet for at tænde for systemet.


### c. Tænde [OFF] instrumentet

- 1 Tryk på konsollens [ON/OFF]-knap og hold den [Clear] nede.
  - > Skærmen bliver sort.

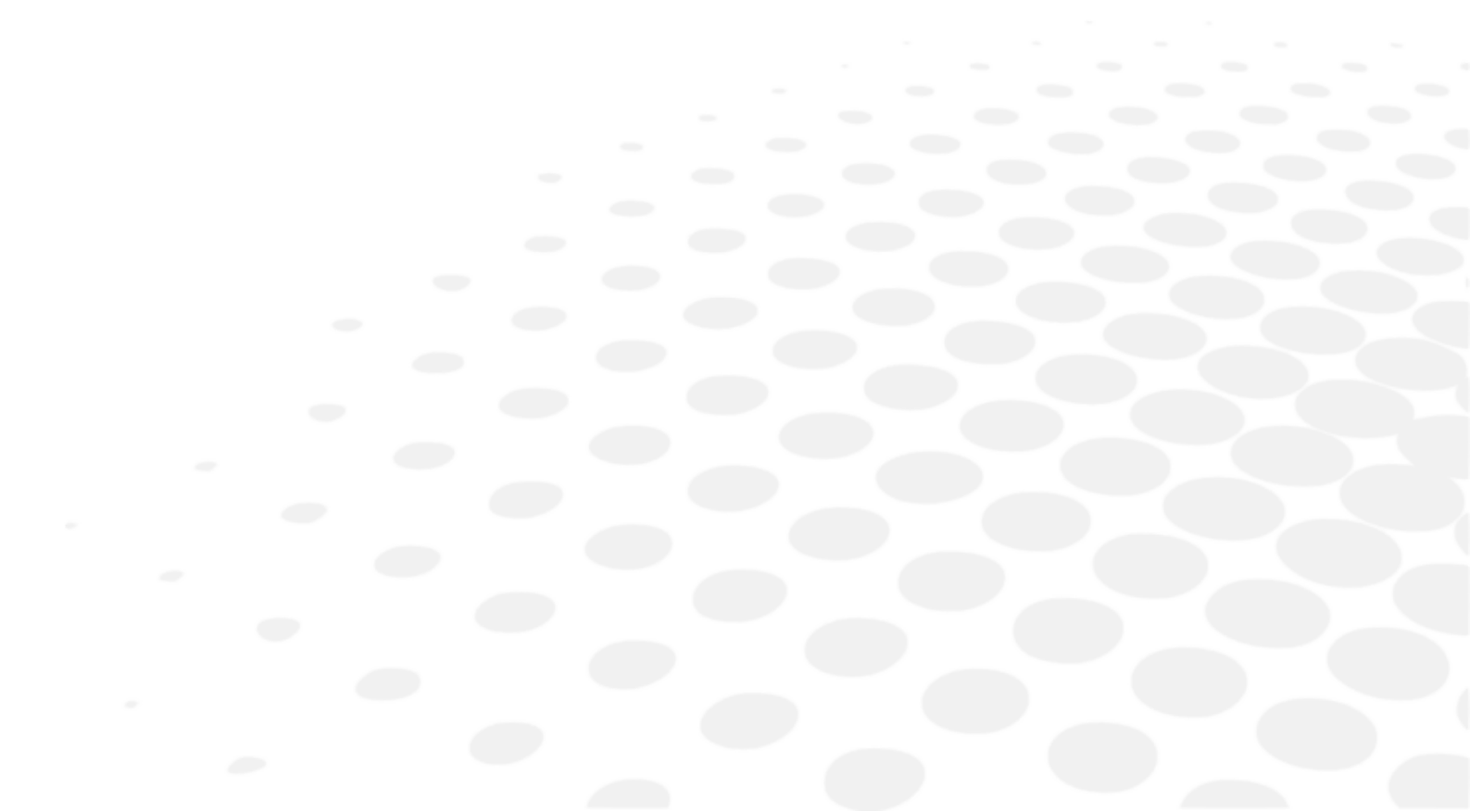
## 3. Tilslutning til andre instrumenter



#### Med:

-  Kabeltilslutning
- \* Vægstik RJ-45

## **VI. JUSTERINGER FØR UNDERSØGELSEN**





## 1. Konfigurer instrumentet

### a. Indstil instrumentdata til nul

Ved afslutningen af hver undersøgelse er det muligt at sætte instrumentdata til nul. Eksperten kan derefter starte en ny session med en ny patient.

Gendannelse af instrumentdata kan udføres:


- På konsoltastaturet ved hurtigt at trykke på tasten [Ryd > ].
- På berøringsskærmen ved at trykke på ((☉≡ > ).



Gendannelsen af patientdata får ikke instrumentet til at slukke.


### b. Skift fra manuel til automatisk tilstand

Skift fra manuel tilstand til automatisk tilstand kan udføres på berøringsskærmen ved at trykke på:

- ((☉≡ > )) eller
- (⚙️), vises som standard.






Når funktionen er valgt, ændres visningen af den øverste stribe:

- () til manuel tilstand.
- (⚙️) til automatisk tilstand.

### c. Import og eksport af data

Import og eksport af instrumentdata kan foretages:

- På konsoltastaturet ved at trykke på tasterne [Import]  eller [Export] .
- På berøringsskærmen ved at trykke på ((☉≡ > ).

Når import eller eksport er valgt, åbnes de tilsvarende vinduer:

### Importér

Age	Device	SCA	ID
23/07/26 18:11 filcbbox	APP NAME	+ 1.25(- 0.75)180° Add 0.43 - 0.75(- 0.75)180° Add 0.98	f663d33f
23/07/26 18:11 filcbbox	CLE070	- 2.87(- 0.75) 0° Add 0.62 - 3.00(+ 0.00) 0° Add 0.50	26dcbd59
23/07/26 18:11 filcbbox	WAM700	+ 0.75(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.25(- 2.00) 65° Add 0.00	KR_H_Amb
23/07/26 18:11 filcbbox	CLE070	+ 0.50(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.75(- 3.00) 65° Add 0.00	LM_H_Amb
23/07/26 18:11 filcbbox	WAM700	+ 1.50(- 0.75)110° Add 0.00 + 2.00(- 0.50) 50° Add 0.00	KR_H_Old_0

AKR
  ALM
  PC
  VRS
 1 / 4

### Eksporter

Memory	Step	SCA	↕+)	□/∞	0.25D
New Refraction	★ 0.01	- 0.17 (+ 0.00) 0° Add 0.00	-	∞	0.01
Spectacles		- 0.17 (+ 0.00) 0° Add 0.00			

essibox.com
  Print

Det er muligt at vælge, hvilke data der skal importeres:

- AKR (Auto-kerato-refraktometer)
- ALM (linsemåler)
- Pc (Computer)

Dataene gemmes automatisk i den tilhørende hukommelse.

Tryk på:

- (✓) for at bekræfte import eller eksport af dataene.
- (✗) for at annullere importen eller eksporten af dataene.



Du kan vælge flere typer produkter.

## 2. Konfigurer patienten

Juster først højden på elevationsbordet, så patienten sidder behageligt (med panden på pandestøtten).

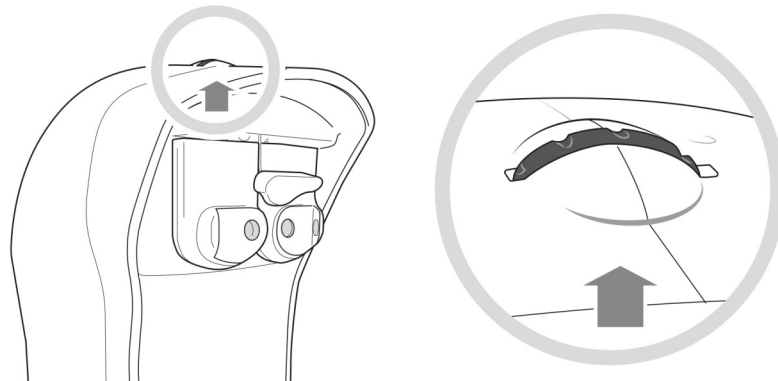


Korrekt installation skal:

- Giv patienten mulighed for at indtage en behagelig stilling, som sikrer vedkommendes stabilitet under hele undersøgelsen.
- Undgå at patienten kommer i kontakt med optikken (f.eks. øjenvipper).


### a. Indstil pandestøtten

Justeringen af pandestøtten foretages manuelt ved hjælp af knappen på toppen af enheden.

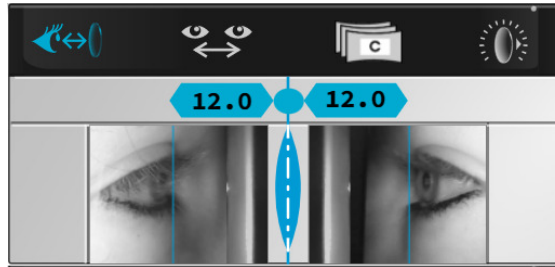


Justering af pandestøtten påvirker [Vertex]-afstanden. Ideelt set bør patientens [Vertex]-afstand være mellem 10 mm og 20 mm.

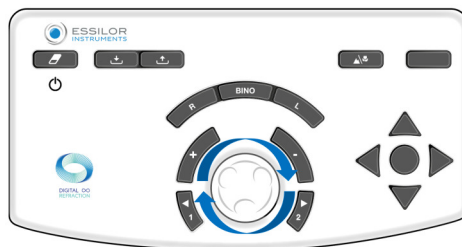
## b. Tjek [Vertex]-afstanden

Kontrollen af [Vertex]-afstanden udføres på berøringsskærmen ved at trykke på .

> Billeder af patientens højre øje og venstre øje vises øverst på konsolskærmen.



> Juster placeringen af de lodrette linjer på hornhindens spids på hvert øje ved hjælp af den midterste knap.



> Eller trintasterne [+/-] på konsoltastaturet.




[Vertex]-afstanden kan ændres ved at justere pandestøtten ved hjælp af knappen øverst på apparatet.



Efter justering af [Vertex]-afstanden skal du kontrollere, at patientens ansigt ikke er i kontakt med enhedens ansigtsskjolde.

## c. Juster okularerne i forhold til pupillerne

Før du justerer afstandene, skal du bede patienten om at lægge panden mod hovedstøtten og sørge for, at patienten er i en behagelig stilling. Testskærmen skal være midt i patientens synsfelt.

Justeringen af afstanden mellem pupillerne udføres via konsollens berøringsskærm ved at trykke på .

> De dedikerede pupilkameraer, der er placeret i enheden, viser følgende.



Det er muligt at regulere pupillarafstandene ved langsyn og nærsyn.

Værdien af de to øjne svarer til den samlede binokulære PD-justering.



Som standard er trinnet 1 mm for den samlede afstand.  
 Supplerende afstandsdata er kun til orientering.

Justeringen af de inter-pupillære afstanden kan udføres på konsollen:

- Ved at dreje den midterste knap med eller mod uret.
- Ved at trykke på tasterne [+/-].

#### **d. Skift fra langsynstilstand til nærsynstilstand**

---



For at skifte fra langsynethed til nærsynethed skal du klikke på fanen Nærsynethed og vælge en test.







Når man skifter til nærsynstilstand, ændres afstanden mellem pupillerne, refraktionshovedets konvergens og skærmens afstand.

Ikonet for den valgte tilstand vises med blå på grænsefladen:



Et lille ikon vises på hver test for at vise dig, om testen udføres på afstand eller tæt på.

- Synsstyrke - Afstand: 
- Visuel skarphed - Nær: 

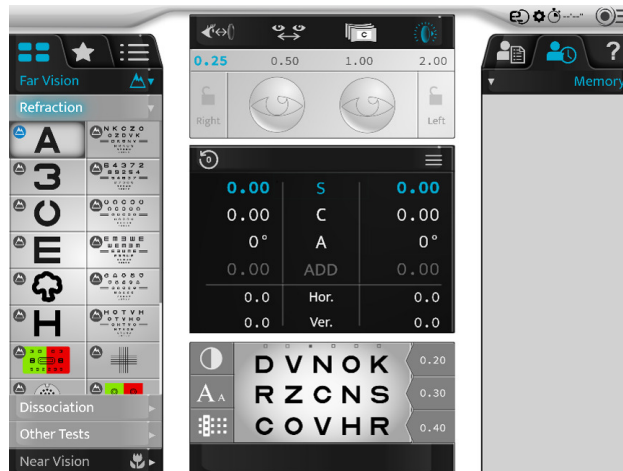
-  for langsynstilstand.
-  for nærsynstilstand.

## **VII. GRUNDLÆGGENDE FUNKTIONER TIL UDFØRELSE AF EN REFRAKTIONSUNDERSØGELSE**






## 1. Vælg en test

Valget af test sker på venstre del af hovedskærmen.



Der findes flere testformater. Tryk på:

-  for at få adgang til listen over tilgængelige tests,
-  for at få adgang til de valgte favorittests,
-  for at få adgang til standard eller personlige testprogrammer.

### a. Vælg en test

Tryk på ikonet for den test, du vil starte. Der vises en visualisering af testen nederst på hovedskærmen.




Når du vælger en test, ændres de kontrollerede indstillinger og de anvendte filtre automatisk.

Hvis du ønsker at deaktivere denne funktion, skal du gå i manuel tilstand på den berøringfølsomme skærm ved at trykke på:

-  eller 
-  (vises som standard).

### b. Start et eksisterende testprogram

- 1 Tryk på ikonet for testprogrammet .
  - > Listen over tilgængelige testprogrammer vises.
- 2 Vælg det program, du vil bruge.
  - > Testprogrammet vises, og den første test opsættes automatisk.

Du kan:



- Følg programmets fremskridt på statuslinjen.
- Forlad programmet når som helst ved at klikke på [STOP].
- Gå til følgende test ved at trykke på:
  - Det tilhørende ikon,
  - [NEXT] i tilfælde af smarte tests.





Klik på linket, hvis automatisk næste skal deaktiveres.



Hvis du ønsker at vælge en test uden for det igangværende program, skal du trykke på ikonerne testliste eller favorittest  eller .

Det er muligt at vende tilbage til det igangværende program ved at trykke på den tilsvarende ikon.

## 2. Kontroller det optiske modul

### a. Ændr det markerede øje

Man kan vælge det undersøgte øje:

- På berøringskærmen ved at vælge:
  - Styrken på det højre eller venstre øje, til særskilt inspektion af hvert øje eller
  - På indstillingerne (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) for samtidig inspektion af begge øjne.

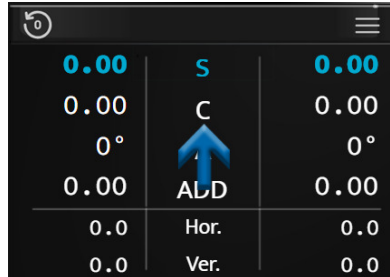
0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

- På konsoltastaturet ved at trykke på tasterne [R, BINO, L].

## b. Ændre de kontrollerede indstillinger

Man kan flytte fra en kontrolleret indstilling (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) til en anden:

- Tryk på den indstilling, du vil kontrollere, på berøringsskærmen (på værdien for højre eller venstre øje eller på indstillingen).



- På konsoltastaturet ved at trykke på den midterste knap.



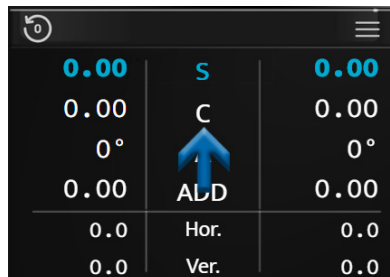
Afhængigt af instrumentets status kan handlingen udføres på forskellige måder:

Fjernsyn	Nærsyn	Prisme
[S > C > A]	[S > C > A > ADD]	[Hor. > Ver.]

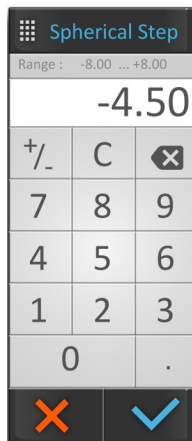
## c. Ændr styrken

Ændringen af styrken kan foretages:

- På berøringsskærmen ved at trykke en gang til på den ønskede kontrollerede indstilling.



> I dette tilfælde vises et numerisk tastatur.



Indtast den ønskede værdi, og bekræft (✓).



Når indtastningen er færdig, skal du huske at gemme den oprindelige recept i en hukommelse efter eget valg.

- På konsoltastaturet:
  - Ved at dreje den midterste knap med eller mod uret, eller
  - Ved at trykke på tasterne [+/-].

#### Eksempel:

Hvis du ønsker at ændre sfæren (S), er det muligt at ændre værdierne for højre eller venstre øje uafhængigt af hinanden eller for begge på samme tid ved at vælge "S" direkte.

#### d. Ændr trinene for inkrementering

Tre trinvariationer kan konfigureres:

1. Variationstrin for sfære og cylinder
2. Aksevariationstrin
3. Prismevariationstrin

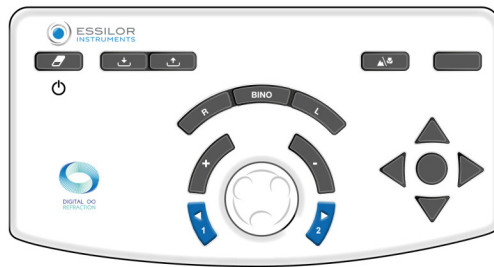
Værdien vises i den øverste blå stribe og afhænger af den aktive indstilling.

Enheden og trinværdien afhænger af denne indstilling. Ændringen af trinnet kan foretages:

- Ved at vælge den ønskede trinværdi på berøringskærmen.



- På konsoltastaturet ved at trykke på tasterne [1 and 2].

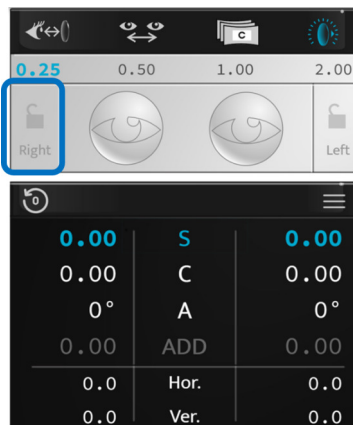


I henhold til de kontrollerede indstillinger er værdierne ikke de samme:

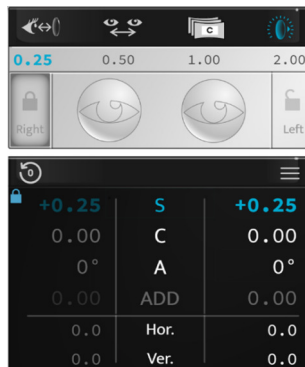
- Sfæren (S), cylinderen (C) og tilføjelserne (ADD) vises i dioptrere og kan justeres til 0,25, 0,50, 1,00 eller 2,00 D.  
 > **Som udgangspunkt er trinnet 0,25 D.**
- Aksen (A) vises i grader og kan justeres til 1°, 5°, 10°, 20°, 45° eller 90°.  
 > **Som udgangspunkt er trinnet 5°.**
- Prismerne (Hor. og Vert.) vises i prismatiske dioptrere og kan justeres til 0,1, 0,5, 1,0, 2,0, 3,0 eller 6,0 D.  
 > **Som udgangspunkt er trinnet 1,00 D.**

### e. Værdilåsningfunktion

Værdilåsningfunktionen er nyttig, hvis du vil låse forskellige værdier fast. For at gøre dette skal du trykke på låseikonet.



Ikonet for en lukket lås vises, værdierne er grå og kan ikke længere ændres.



Hvis du vil låse værdierne op, skal du trykke på låseikonet igen.

### 3. Dæk et øje og kontroller filtrene

#### a. Kontroller maskerne

Tryk på det øje, du ønsker at dække til.

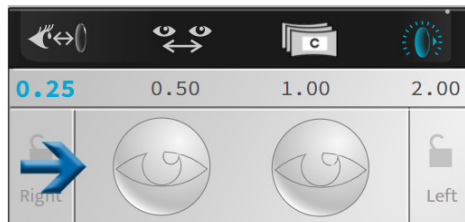
> Masken anbringes automatisk foran patientens øje.



Masken kan være:

- En sort maske.
- En sfærisk styrke, i dette tilfælde en linse med denne styrke, anvendes foran patientens øje.  
 > Værdien af dette vises på det valgte øje.

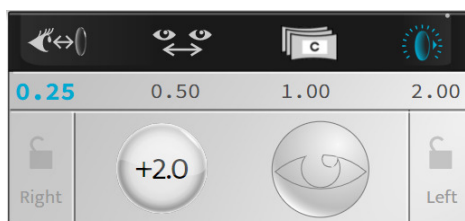
Vælg det øje, der skal dækkes til



Eksempel på sort maske



Eksempel på effektmaske



Masken opsættes automatisk under de automatiserede refraktionstests, i modsætning til de dissocierede tests.

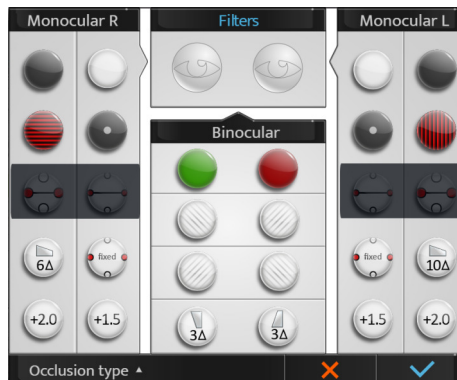


Hvis du ønsker at deaktivere denne funktion, skal du gå i manuel tilstand på den berøringfølsomme skærm ved at trykke på:

- (☉ ≡ > 🖐️) eller
- (⚙️), vises som standard.

## b. Kontroller og rediger filtrene

- 1 For at tilpasse de filtre, der skal anvendes foran patientens øjne, skal du trykke og holde på et af de to øjne.
  - > Et vindue åbnes:



- 2 Du kan vælge de forskellige filtre:
  - Monokulær, separat højre og venstre øje,
  - Kikkert med filterpar.

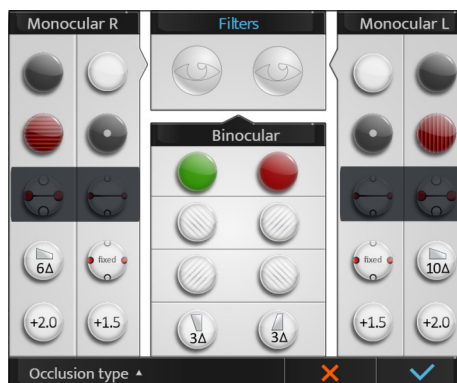


Handlingen er manuel. Hvis filtre anvendes til en test, er justeringen midlertidig op til starten af en ny session.

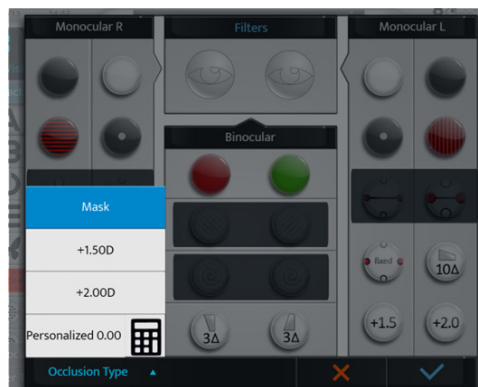
- > De valgte filtre vises i den øverste del af vinduet.
- 3 Når dette er gjort, skal du trykke på:
    - (✓) for at bekræfte valget.
    - (✗) for at annullere.

## c. Ændr typen af okklusion

- 1 For at tilpasse den type okklusion, der skal anvendes foran det uafkrydsede øje, skal du trykke og holde på et af de to øjne.
  - > Et vindue åbnes:



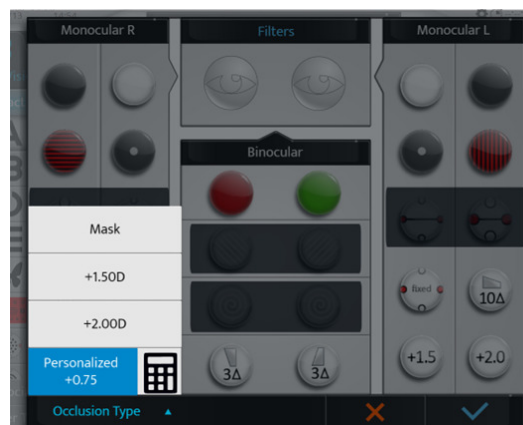
- 2 Tryk på [Occlusion type] og vælg den ønskede okklusionstype på listen:



- 3 Hvis du vil tilpasse okkluderværdien, skal du trykke på regnemaskineikonet (☰).
- 4 Indtast derefter værdien af okkluderingen.





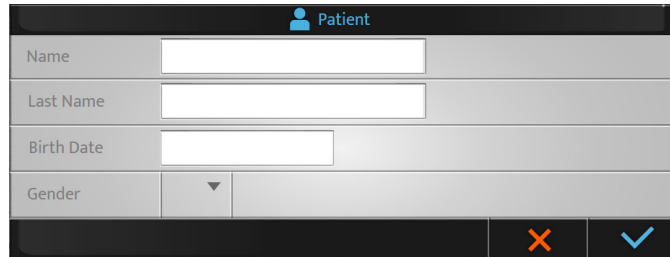
- > En okklusion med den valgte værdi vil blive vist til patienten.



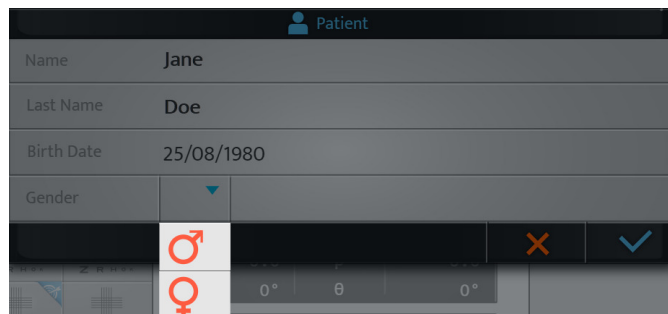
Det er muligt at vælge en personlig okkluderværdi via denne skærm, indstillingerne eller ved oprettelse af et tilpasset program.

## 4. Tilføj en patientmappe

- 1 For at oprette en patientmappe tryk på  .
- > Siden med oprettelse af patientmappe vises:



- 2 Udfyld de obligatoriske felter:

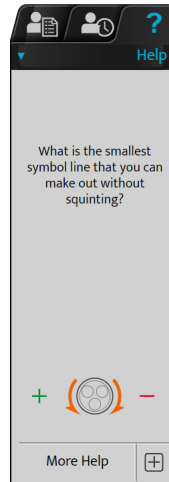



- (♂): mand
- (♀): kvinde

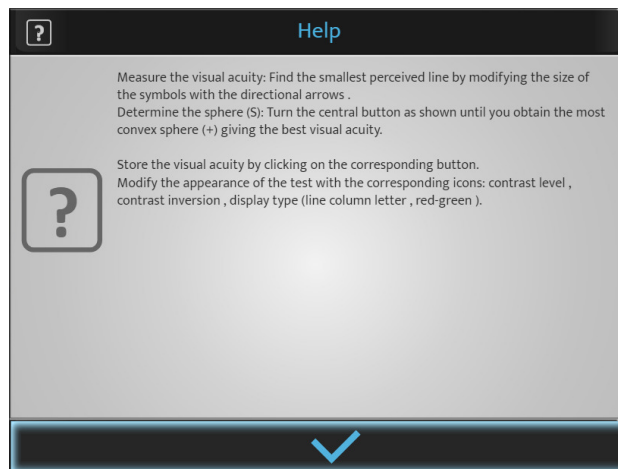
- 3 Når mappen er fyldt, skal du trykke på:
  - (✓) for at bekræfte.
  - (✗) for at annullere.

## 5. Adgang med kontekstbistand

- 1 Tryk på (?) for at få adgang med konteksthjælp.
  - > Ordlyden i testene samt de handlinger, der skal udføres på konsollen, vises i højre del af skærmen.



- 2 Hvis du ønsker at vise flere oplysninger om testen, skal du trykke på [More help] (+).
  - > Der vises en ekstra hjælpeside:



- 3 Tryk på (✓) for at lukke siden.

## **VIII. INPUT AF DATA OM PATIENTENS REFRAKTION**






## 1. Målsætning

Før man udfører refraktionstestene, er det nødvendigt først at indtaste data for patientens første refraktion i instrumentet. Disse data kan komme fra:

1. Den tidligere målte refraktion på patientens briller,
2. Den objektive refraktion:
  - Målt med det automatiske refraktometer eller et skiaskop/retinoskop,
  - Bestemmes ved hjælp af et aberrometer.
3. Patientmappen.

## 2. Dataimport fra Essibox.com

Import af patientrefraktionsdata fra Essibox.com kan ske:

- På berøringsskærmen ved at trykke på  .
- På konsoltastaturet ved at trykke på [Import] .

I henhold til importerede oplysninger og phoropterens indstillinger placeres refraktionsdataene automatisk i en af phoropterens hukommelser:

- [Lensmeter]: forrige korrektion
- [Autorefractor]: objektiv refraktion målt med det automatiske refraktometer eller aberrometeret
- [Retinoscopy]: refraktion målt med skiaskop/retinoskop
- [Patient file]: refraktion fra patientjournalen
- [Subjective night]
- [Auto kerato-refractometer night]
- [Memory 1]
- [Memory 2]
- [Memory 3]
- [Memory 4]



Der er i alt 10 lagringer til rådighed.

Det er muligt at omdøbe hukommelserne.

## 3. Manuel indtastning

Indtastningen af startrefraktionen kan enten udføres:

- Øje for øje
- Begge øjne på samme tid

Du kan manuelt indtaste patientens refraktionsdata i phoropteren på to forskellige måder:

1. Ved hjælp af konsollens berøringsskærm, eller
2. Ved hjælp af konsoltastaturet.

## a. Brug konsollens berøringskærm

1 Tryk på den indstilling, du ønsker at indtaste.

- Sfære (S)
- Cylinder (C)
- Akse (A):



Markeringen kan foretages uafhængigt af det højre øje, det venstre øje eller den binokulære farve.

0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

> Linjen for den valgte indstilling vises med blå. Tryk på den valgte parameter igen for at få vist det numeriske tastatur.

Sphere

Range: -20.00 ... +20.00

+ .5

+ / -	C	✕
7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	
✕	✓	

2 Indtast den ønskede værdi, og tryk på:

- (✓) for at bekræfte.
- (✕) for at annullere.

> Dataene vises på skærmen og anvendes foran patientens øje eller øjne.

+ 0.50	S	+ 0.50
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

- 3 Tryk derefter på andre indstillinger, hvis det er nødvendigt.

### b. Brug af konsoltastaturet

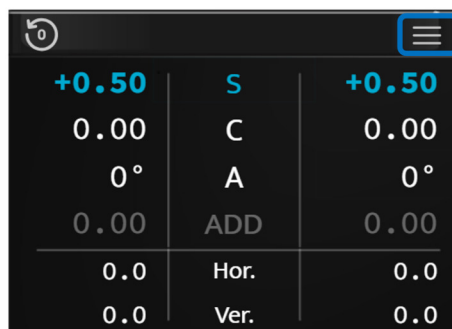
- 1 Tryk på tasterne [R, BINO or L].
- 2 Drej konsoltastaturets midterste knap med [-] eller mod uret [+].
  - > Værdierne for den valgte indstilling ændres.
- 3 Tryk på den midterste knap på tastaturet for at ændre indstillingen, hvis det er nødvendigt.



Glem ikke at gemme de indtastede data i en af de tilgængelige hukommelser her, [Lensmeter].

### c. Datalagring

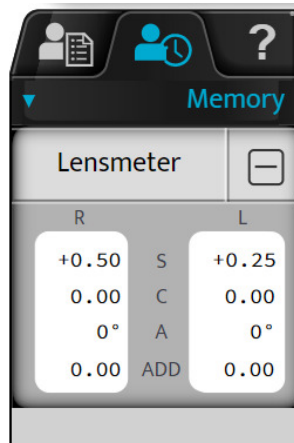
- 1 Tryk på:




> Listen over tilgængelige hukommelser vises.

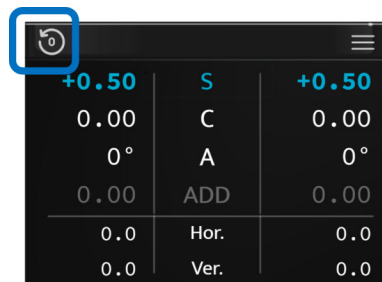


- 2 Vælg den ønskede hukommelse.
  - > De gemte data vises i højre del af skærmen.



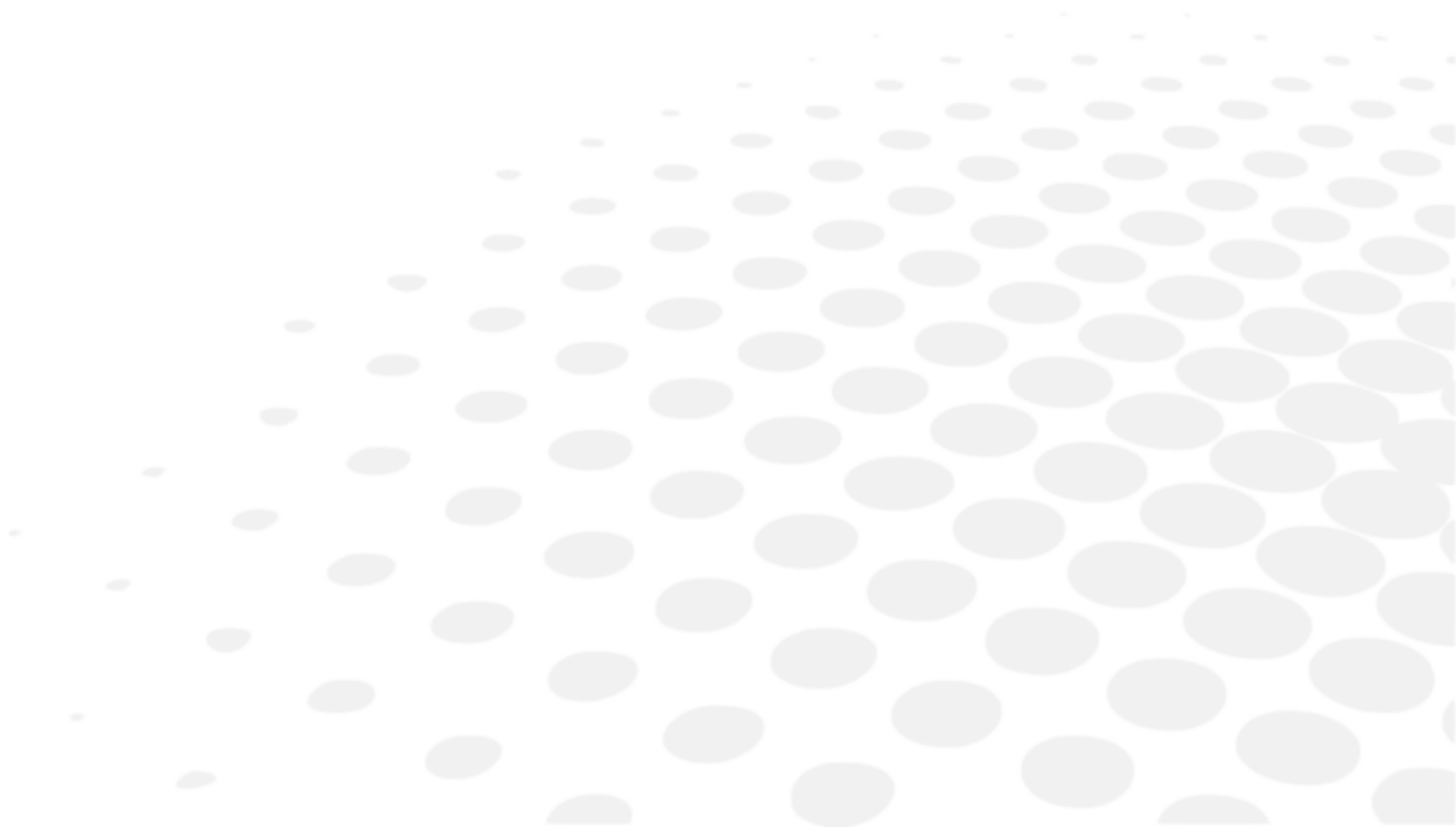
#### 4. Styrke og filtre sletning

Det er kun muligt at slette den aktuelle styrke, der anvendes på øjnene, og de filtre, der vises af (  ).



Hvis du trykker på denne knap, bevares dataene i hukommelsen og [Vertex] og PD-værdierne.

## IX. STANDARDTESTS



Der findes to typer standardtest:

1. Langsynethedstestene
2. Nærsynstestene

## 1. Refraktionstests

De følgende refraktionstests vil blive beskrevet:

- Synsstyrke
- Rød/grøn eller duokrom
- Faste trådkorscylindere
- Reserverede trådkorscylindere
- Biokulær balance



Denne liste er ikke udtømmende.

Nogle af de vigtigste tests er kun beskrevet her for at hjælpe med at forstå instrumentets funktion.



For hver test kan man få kontekstuel hjælp "i situationen" ved at trykke på (?).

Brugeren bliver bedt om at henvise til dette.



### Påmindelse

Før man udfører refraktionstestene, er det anbefalet først at indtaste data for patientens første refraktion i instrumentet.

Disse data kan komme fra:

1. Den tidligere målte refraktion på patientens briller,
2. Den objektive refraktion:
  - Måles med det automatiske refraktometer eller et skiaskop,
  - Bestemmes ved hjælp af et aberrometer.
3. Patientmappen.

## a. Synsstyrke

### Målsætning

Mål patientens synsstyrke med og/eller uden korrektion i:

- Langsynethed,
- Monokulær synstilstand:
  - højre øje (RE),
  - venstre øje (LE),
- Binokulær synstilstand (RLE, dvs. RE og LE samtidig).

### Valg af optotypeskala

Det er muligt at vælge to typer optotypeskalaer:

1. Rational progressionsskala (i modsat og decimal skarphed)
  - bogstaver
  - tal
  - Landolt C
  - Snellen E
  - Auckland
  - HOTV
2. Logaritmisk progressionsskala

- bogstaver
- tal
- Landolt C
- Snellen E
- Auckland
- HOTV

Når du har truffet dit valg, skal du trykke på ikonet for den ønskede test. Visualiseringen af testen vises derefter nederst på hovedskærmen.



Testvisningsområdet giver dig mulighed for at:

- Visualisere de viste optotyper.
- Vise skarphedsværdierne i enheden valgt under konfigurationen:
  - decimalskarphed (x/10)
  - Snellen-skarphed i meter (6/x)
  - Snellen-skarphed i fod (20/x)






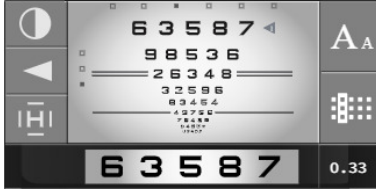

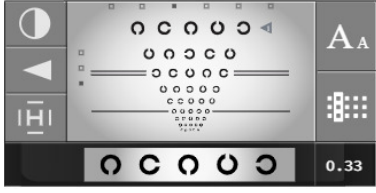



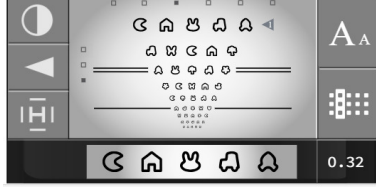

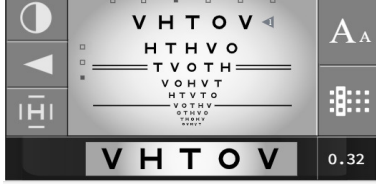
Tabellen med optotyper giver dig mulighed for at:

- Vise værdien for tilsvarende skarphed,
- Vise enheden for skarphed.

### Skala for valg af optotyper - Skala for rationel progression

Bogstaver ( <b>A</b> )	
Tal ( <b>3</b> )	
Landolt C ( <b>C</b> )	
Snellen E ( <b>E</b> )	
Auckland ( <b>A</b> )	
HOTV ( <b>H</b> )	

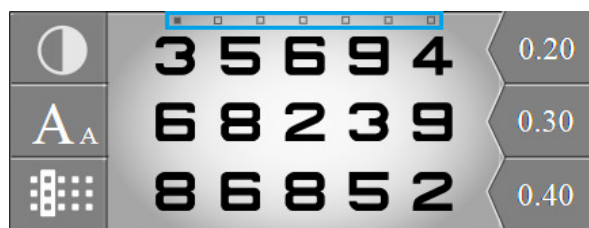
Valg af optotypeskala - Logaritmisk progressionsskala

Bogstaver (  )	
Tal (  )	
Landolt C (  )	
Snellen E (  )	
Auckland (  )	
HOTV (  )	



For hver skarphedsskala er der seks serier af optotyper til rådighed, så patienten ikke skal huske serierne. Du kan ændre serien, samtidig med at du bevarer den samme bogstavstørrelse.

- På berøringsskærmen sker det ved at trykke på punkterne over optotyperne.

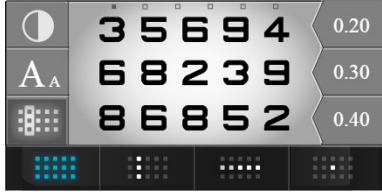
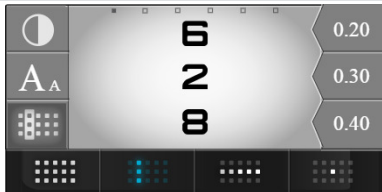

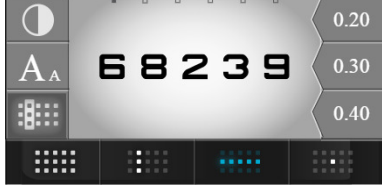






## Valg af optotypetabelvisning

For at vælge en visningstype skal du trykke på (  ).

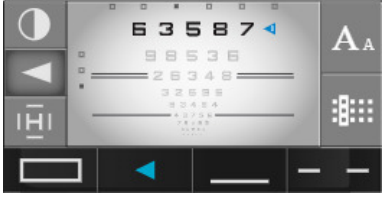



Det er muligt at vælge seks optotyper til visning:

<p>Tabel</p>	
<p>Kolonne</p>	
<p>Flere kolonner (tryk på det samme ikon igen)</p>	
<p>Linje</p>	
<p>Flere linjer (tryk på samme ikon igen)</p>	
<p>Isoleret optotype</p>	

## Fasthold patientfokus

I dette afsnit kan ECP'en fastholde patientens fokus på et bestemt område. Tryk på (◀).

Nu er det muligt at fokusere fra:

Pil	
Blok	
Understregning	
Modsatte linjer	

## Valg af kontrasttype

Tryk på (☉) for at vælge en kontrasttype.

Det er muligt at vælge tre kontrasttyper:

1. Rød grøn, i 100 % kontrast,
2. Hvid på sort baggrund
3. Sort på hvid baggrund, med et udvalg af kontraster fra 0 til 100 %.



## Sådan bestemmes patientens synsstyrke

- 1 Vælg optotyper på berøringsskærmen.



Kontroller, at optotyperne vises korrekt på testklargøringskærmen.

- 2 Vælg det højre øje, venstre øje eller begge øjne ved hjælp af tasterne [R, L or BINO] på konsoltastaturet.

- 3 Rul gennem synsstyrketestene ved hjælp af de lodrette pile på konsollens tastatur.

- 4 Stil patienten følgende spørgsmål:

“Se på testen. Hvad er den mindste symbollinje, som du kan se uden at knibe øjnene sammen?”

- > Hvis det lykkes patienten at udskille 3 ud af 5 optotyper på samme skarphedslinje, betragtes skarphedsniveauet som opnået.

- 5 Gem synsskarphedsværdien. Du kan gemme denne værdi:

- o På konsoltastaturet ved at trykke på tasten, der er placeret i midten af de 4 pile.



Kun for rationel skala, hvis en linje eller et symbol er isoleret.

- o På berøringsskærmen ved at trykke på den skarphedsværdi, der vises i visningsområdet.

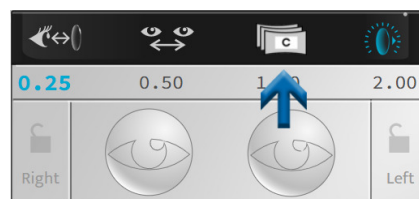


- > Værdien af patientens synsstyrke (RE, LE eller BINO) skifter til blå og gemmes i afsnittet [Patient Data] i hukommelsen [Visual Acuity].
- > Den vises i skiven til højre på skærmen.

## b. Baggrundsskærm

Vision-S™ refraktionssystemet giver dig mulighed for at udføre synstest i et virkeligt miljø. Baggrundsskærmen giver patienten en unik oplevelse, samtidig med at visse visuelle aspekter promoveres.

Baggrundsskærmen kan vælges ved at trykke på følgende ikon.



Du kan vælge mellem følgende indstillinger:

- Hvid baggrund
- Bybaggrund
- Naturbaggrund
- Søbaggrund




Scenen kan ændres på ethvert tidspunkt under refraktionen.

### c. Rød/grøn eller duokrom (ikke-smart test)

Juster patientens sfæriske korrektionsværdi i:

- Langsynethed,
- Monokulær synstilstand:
  - Højre øje (RE),
  - Venstre øje (LE),
- Binokulær synstilstand (RLE, dvs. RE og LE samtidig).

#### Procedure - Udførelse af testen

1 Tryk på .

- > Rød/grøn-testen vises i visningsområdet i bunden af konsollens berøringsskærm.
- > Den tilsvarende tabel med optotyper vises på testens præsentationsskærm.



For at udføre denne test under de bedste forhold anbefales et mere svagt oplyst miljø.

2 Stil patienten følgende spørgsmål:

»Se på testen. Virker tegnene tydeligere på den grønne baggrund, på den røde baggrund, eller ser de ens ud på begge baggrunde?»

Hvis svaret er:

- > **Tydeligere på rød baggrund** tilføj  $-0,25\text{ D}$  (\*) til sfæreværdien. Eller:
  - Tryk på tasten [-] på konsoltastaturet.
  - På konsoltastaturet skal du dreje den midterste knap med uret (\*).
- > Start testen igen, indtil patienten ser den samme sorthed for tegnene på den røde og den grønne baggrund eller foretrækker den grønne baggrund.
- > **Mørkere på grøn baggrund**, tilføj  $+0,25\text{ D}$  (\*) til sfæreværdien. Eller:
  - Tryk på tasten [+] på konsoltastaturet.
  - På konsoltastaturet skal du dreje den midterste knap mod uret (\*).
- > Start testen igen, indtil patienten ser den samme klarhed for tegnene på den røde og den grønne baggrund eller foretrækker den røde baggrund.
- > **Identisk på den røde baggrund, og den grønne baggrund** bevarer denne sfæreværdi.
 

I tilfælde af en foretrukken rød og grøn inversion mellem to sfæretrin bevares de sidste værdier:

  - **Rødt** for patienter med nærsynethed
  - **Grønt** for en patient med langsynethed

#### Noter

- For at undgå de forstyrrende virkninger af patientens tilpasning (som kan få vedkommende til at foretrække den røde farve), er det muligt at:
  - Bede patienten om at se på den grønne baggrund, før man går videre til sammenligningen mellem rød og grøn,
  - Sløre let ved at tilføje en styrke på  $+0,50\text{ D}$  for at opnå en præference for den røde farve og derefter rydde op, indtil der er balance mellem den røde og den grønne farve.

- Flere på hinanden følgende foretrukne svar på det røde kan indikere, at patienten utilsigtet tilpasser sig. Dette kan især forekomme hos unge patienter, som nogle gange kan virke nærsynede på grund af den overdrevne inddragelse af deres omgivelser. Det er derfor vigtigt at sørge for, at det ikke resulterer i en for konkav (eller negativ) sfæreværdi.



(\*)


Disse oplysninger svarer til phoropterens standardindstillinger. Trinnet for **Sfærevariation er som standard 0,25 D**, men det kan justeres under indstillinger.

#### d. Faste trådkorscylindere

Juster patientens sfæriske korrektionsværdi i:

- Langsynethed,
- Monokulær synstilstand:
  - Højre øje (RE),
  - Venstre øje (LE),
- Binokulær synstilstand (RLE, dvs. RE og LE samtidig).

#### Procedure - Udførelse af testen

1 Tryk på (  ).

- > Et kors bestående af sorte vandrette og lodrette linjer på en hvid baggrund vises i visningsområdet nederst på berøringsskærmen på konsollen.
- > Et kors vises på testens præsentationsskærm.
- > En fast trådkorscylinder med en "+0,50 (- 1,00) 90°"-formel føjes til patientens korrektion (på højre øje, venstre øje eller begge øjne).



Cylinderen genereres **automatisk** af det optiske modul i kombination med patientens korrektion. Det er ikke en ekstra linse, der tilføjes foran patientens korrektion (som i de traditionelle phoroptere).

2 Stil patienten følgende spørgsmål:

*"Se på korset. Fortæl mig, om de vandrette eller lodrette linjer forekommer dig tydeligere eller mørkere, eller om de har samme mørke."*

Hvis svaret er:

- > **Tydeligere lodrette linjer**, tilføj -0,25 D (\*) til sfæreværdien. Eller:
  - Tryk på tasten [-] på konsoltastaturet.
  - På konsoltastaturet skal du dreje den midterste knap med uret (\*).
 > Kør testen igen, indtil patienten ser samme skarphed mellem de vandrette og lodrette linjer eller en større skarphed for de vandrette.
- > **Tydeligere vandrette linjer** tilføjer +0,25 D (\*) til sfæreværdien. Eller:
  - Tryk på tasten [+] på konsoltastaturet.
  - På konsoltastaturet skal du dreje den midterste knap mod uret (\*).
 > Kør testen igen, indtil patienten ser samme skarphed mellem de vandrette og lodrette linjer eller en større skarphed for de lodrette.
- > **Ligheden mellem de vandrette og lodrette linjer** bevarer denne sfæreværdi.
 

I tilfælde af en foretrukken inversion mellem de vandrette og lodrette linjer mellem to sfæretrin bevares de sidste værdier:

  - **Lodret** for en patient **med nærsyn**
  - **Vandret** for en patient **med langsynethed**

#### Noter

- For at undgå de forstyrrende effekter ved tilpasning er det muligt at sløre patientens syn (med en konveks styrke), indtil du opnår præference for de lodrette linjer, og derefter fjerne det, indtil du opnår en balance mellem de vandrette og lodrette linjer.

- Testen af de faste trådkorscylindere forudsætter en nøjagtig korrektion af øjets astigmatisme. Resultatet kan blive forvrænget, hvis en direkte astigmatisme (cylinderakse længere væk fra 0°) eller det modsatte (cylinderakse længere væk fra 90°) over- eller underkorrigeres.
- Ved afslutningen af testen er de vandrette og lodrette linjer lidt uskarpe (fordi patienten kigger på dem gennem en cylinder på 1,00 D). Det vigtige er, at sløringen er identisk på de vandrette og lodrette linjer.



(\*)

Disse oplysninger svarer til phoropterens standardindstillinger. Trinnet for **Sfærevariation er som standard 0,25 D**, men det kan justeres under indstillinger.

## e. Jackson-trådkorscylinder

### Målsætning

Bestem værdien af patientens cylindriske korrektion:

- Akse,
- Styrken
- I langsyn,
- Ved enøjet syn (højre eller venstre øje).



Tidligere blev den reserverede trådkorscylindertest udført med en linse, der bestod af en positiv cylinder og en negativ cylinder med samme styrke og vinkelrette dele mellem dem. Denne linse var monteret på en akse og det var muligt at vende positionen af positive og negative cylindre manuelt ved at dreje linsen rundt om sig selv.



I modsætning til traditionelle manuelle og automatiserede phoroptere er der ingen omvendning i Vision-R™ 700 eller "skiftende" linsevejledninger. Trådkorscylinderen flytter øjeblikkeligt position. Det bestemmes af en beregning der, i kombination med den aktuelle korrektion, genereres direkte af det optiske modul. Patienten ser en forandring ske øjeblikkeligt og uden afbrydelse og har derfor lettere ved at opfatte forskelle.

### Princip

Princippet i testen er at kombinere linsens bygningsfejl med øjets ukorrigerede restcylinderværdi (den, der er resultatet af kombinationen af øjets bygningsfejl og den anvendte korrektion).

- Hvis astigmatismen er korrekt korrigeret, opfatter patienten ikke nogen forskel mellem trådkorscylinderens positioner. De opfattes som lige slørede.
- Hvis astigmatismen ikke er perfekt korrigeret, opfatter patienten en uskarp forskel mellem de forskellige positioner af trådkorscylinderen.

Den omvendte trådkorscylindertest foregår i tre faser:

1. Søgning efter cylinderakse
2. Cylindereffektområdesøgning
3. Justering af sfærestyrken (baseret på cylinderværdien)



#### Påmindelse - søgning på cylinderakse

Søgningen efter cylinderaksen består i at sammenligne to positioner:

1. Den korrigerende cylindres negative akse
2. Cylinderaksen for patientkorrektionen

Hvis korrektionens akse er korrekt, opfatter patienten ikke nogen forskel mellem de to positioner.

Men hvis patienten opfatter en forskel mellem de to positioner, skal korrektionsaksen justeres med 5° (\*) i retning af den negative akse på den foretrukne trådkorscylinder. Handlingen skal gentages, indtil patienten ikke længere opfatter en forskel mellem de to positioner eller indikerer en tilbagevenden til den tidligere akseposition.



### Påmindelse p Cylindereffektsøgning

Søgningen efter cylinderstyrken består i at placere trådkorscylinderens meridianer i overensstemmelse med retningen af korrektionsaksen og sammenligne de to trådkorscylinderpositioner.

Hvis cylinderens styrke er korrekt, opfatter patienten ikke nogen forskel.


Men hvis patienten opfatter en forskel, er det nødvendigt at ændre styrken af cylinderen. Hvis patienten foretrækker:

- Trådkorscylinderens position med den negative akse på linje med korrektionens: Det er nødvendigt at **øge** den negative cylinderværdi for korrektionen med 0,25 D (\*).
- Den placering, hvor cylinderens negative akse er vinkelret på korrektionens akse (svarer til den positive cylinderakse på linje med korrektionen): det er nødvendigt at **mindske** cylinderværdien med 0,25 D (\*).



Gentag proceduren, indtil patienten ikke længere mærker nogen forskel eller angiver, at vedkommende mener, at trådkorscylinderen vender tilbage til den tidligere position.

**Bemærk:** Efter en ændring på 0,50 D i cylinderen skal du ikke glemme at justere sfærestyrken på 0,25 D for at opretholde den konstante ækvivalente sfærestyrke.

### Procedure - Prøvningsydelse, trin 1 cylinderaksesøgning

1 Tryk på (  ).



Denne test kan også udføres med bogstaver (  ) eller cirkler (  ).

> Den omvendte trådkorscylindertest vises i visningsområdet i bunden af konsollens berøringsskærm.



> Punkttesten vises på testpræsentationsskærmen.

> Trådkorscylinderen placeres i cylinderaksens verifikationsposition, rettet mod retningen af den negative akse på patientens korrektionscylinder.

Denne akse vises visuelt med den sorte linje nedenfor.



De hvide prikker repræsenterer den positive akse.



Det er også muligt at placere den direkte i aksesøgningspositionen ved at klikke én gang på værdien af cylinderaksen for det pågældende øje.

0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

2 Stil patienten følgende spørgsmål:

"Se på prikkerne. Fortæl mig, om de ser skarpere, mørkere, mere kontrastfyldte ud i position 1, position 2, eller om du synes, de ser identiske ud."



Til:

- Vis prikkerne i position 1, og tryk på tasten [1] på konsoltastaturet.
- Vis prikkerne i position 2, og tryk på tasten [2] på konsoltastaturet.



Det er vigtigt altid at tilbyde de tre muligheder:

- Position 1
- Position 2
- Samme

> Positionsændringen vises i præsentationsområdet på to måder:

Blå markering i position 1 og 2	Positionsændring i trådkorscylinder



Påmindelse:

- De røde prikker markerer den negative akse for trådkorscylinderen.
- De hvide prikker markerer den positive akse for trådkorscylinderen.

Hvis svaret er:

> **Tydligere i position 1**, skal du trykke på [+] -tasten på konsoltastaturet:

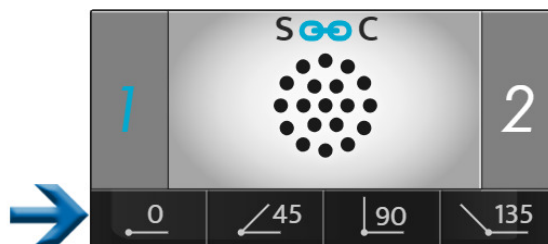
Akserne (korrektionens negative cylinder og tværcylinderen) roterer i retning af den negative akse i patientens foretrukne position (\*).

> Gentag testen, indtil patienten ikke længere kan se nogen forskel mellem de to placeringer i trådkorscylinderen.

- > **Tydligere i position 2**, skal du trykke på [-]-tasten på konsoltastaturet:  
Akserne (korrektionens negative cylinder og tværcylinderen) roterer i retning af den negative akse i patientens foretrukne position (\*).
- > Gentag testen, indtil patienten ikke længere kan se nogen forskel mellem de to placeringer i trådkorscyklinderen.
- > Tryk på tastaturets midterste knap på konsollen **uanset hvad**:  
> Bevar denne værdi for cylinderaksen.
- > Refraktionshovedet indstilles derefter automatisk i cylindereffektens verifikationsposition.  
Hvis du foretrækker at vende position 1 til position 2, skal du holde den første værdi på akse eller en mellemværdi. Bekræft ved hjælp af den midterste knap på konsoltastaturet.

#### Noter

Hvis der ikke er nogen cylindrisk startkorrektion til rådighed, skal du først lokalisere cylinderaksen i et område på 45° ved at sammenligne positionerne 0° og 90°, derefter 45° og 135°.



Det er nødvendigt at placere en negativ cylinder på -0,50 D i det angivne område på 45° og derefter udføre ovenstående procedure.



(\*)

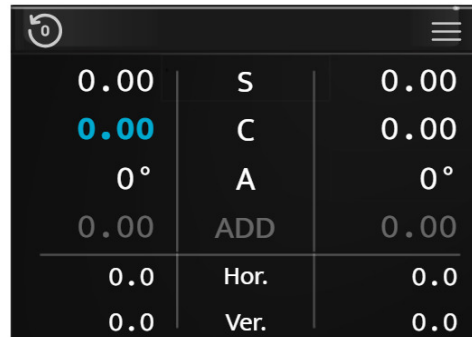
Disse oplysninger svarer til phoropterens standardindstillinger.

- **Ingen ændring i cylinderaksen er som standard 5°**, men den kan justeres i indstillingerne.
- Den kan også ændres under undersøgelsen ved at vælge den i trinvisningsområdet.



## Procedure - Prøvningskørsel, trin 2 cylindereffektsøgning

- 1 Vælg cylinderens styrke. Eller:
  - o På konsoltastaturet ved at trykke på den midterste knap.
  - o På konsollens berøringsskærm ved at klikke én gang på indstillingsværdien for det pågældende øje.



- > Trådkorscyklindere anbringes på cylinderens effektverificeringsposition, idet den rettes mod den negative akse i den korrigerende cylinder til patientkorrektionen.



Den drejes 45° fra sin position under søgning efter cylinderaksen.

- 2 Stil patienten følgende spørgsmål:

"Se på prikkerne. Fortæl mig, om de ser skarpere, mørkere, mere kontrastfyldte ud i position 1, position 2, eller om du synes, de ser identiske ud."



Til:

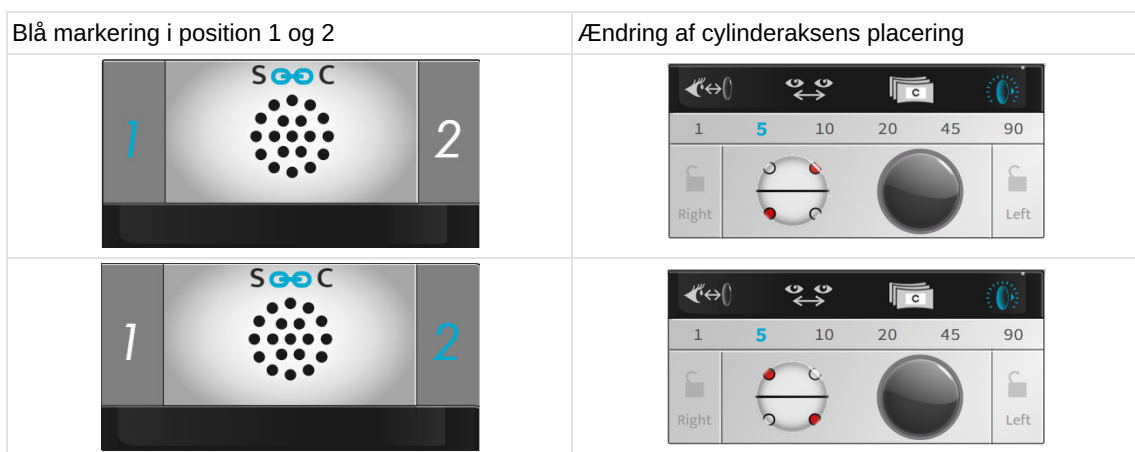
- o Vis prikkerne i position 1, og tryk på tasten [1] på konsoltastaturet.
- o Vis prikkerne i position 2, og tryk på tasten [2] på konsoltastaturet.



Det er vigtigt altid at tilbyde de tre muligheder:

- o Position 1
- o Position 2
- o Samme

- > Positionsændringen vises i præsentationsområdet på to måder:



Påmindelse:

- o De røde prikker markerer den negative akse for trådkorscyklindere.
- o De hvide prikker markerer den positive akse for trådkorscyklindere.

Hvis svaret er:

- > **Tydligere i position 1**, skal du trykke på [+]-tasten på konsoltastaturet:  
Korrektionens negative cylinderværdi reduceres derefter med +0,25 D.
    - > Gentag testen, indtil patienten ikke længere kan se nogen forskel mellem de to placeringer i trådkorscyllinderen.
  - > **Tydligere i position 2**, skal du trykke på [-]-tasten på konsoltastaturet:  
Korrektionens negative cylinderværdi øges derefter med -0,25 D.
    - > Gentag testen, indtil patienten ikke længere kan se nogen forskel mellem de to placeringer i trådkorscyllinderen.
  - > Tryk på tastaturets midterste knap på konsollen **uanset hvad**:
    - > Denne værdi bevares for cylindereffekten.
- Hvis der fortrinsvis vendes mellem position 1 og position 2, bevares den laveste værdi af de to fundne cylinderværdier.




(\*)

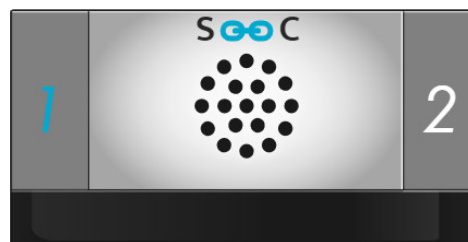
Disse oplysninger svarer til phoropterens standardindstillinger.

- Variationstrinnet for cylindereffekten er som standard 0,25 D, men det kan justeres i indstillingerne.
- Den kan også ændres under undersøgelsen ved at vælge den i trinvisningsområdet.



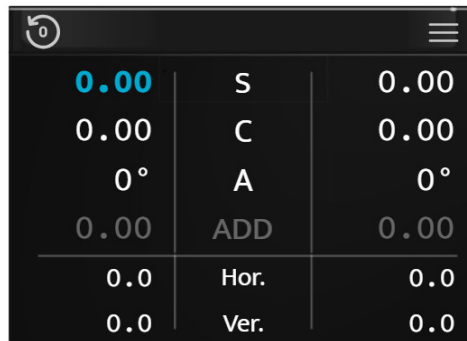
### Procedure - Prøvningskørsel, trin 3 sfære effektjustering

- 1 Juster sfæreværdien for at opretholde den konstante sfæriske ækvivalent.
  -  Foretag denne handling, hvis der er foretaget to variationer i styrkevariationstrinnet.  
Eksempel: Hvis der er tilføjet et cylinder på -0,50 D, skal sfæren justeres med +0,25 D (\*).
- 2 Som udgangspunkt sker sfærejusteringen automatisk.  
Denne justering kan ved korrektion af sfæren ske manuelt ved at klikke på linket > grå



- På konsoltastaturet ved at trykke på den midterste knap.

- På konsollens berøringsskærm ved at klikke én gang på indstillingsværdien for det pågældende øje.



0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0



(\*)

Hvis variationstrinnet i cylindereffekten blev valgt til en anden værdi end 0,25 D, vil den automatiske justering af kugleeffekten også ske efter to variationstrin i cylinderen.

For eksempel: Hvis stigningen er 1,00 D, vil kugleværdien blive korrigeret med +1,00 D efter en ændring i cylinderstyrken på -2,00 D.

## f. Biokulær balance

### Målsætning

Juster ligevægten af korrektioner mellem højre og venstre øje i en binokulær synstilstand (begge øjne er åbne, men opfatter samtidig forskellige mål).

### Princip

Princippet i testen er at sløre patientens syn en smule ved at indføre en styrke på +0,50 D (eller +0,75 D) foran begge øjne for at gøre det lettere at sammenligne synet på højre og venstre øje.



Det er lettere at sammenligne to uklare visioner end to skarpe.

Hvis patienten ser tydeligere med det ene øje end med det andet, skal du sløre det øje, der ser bedst, ved at øge styrken med +0,25 D, så der opnås en balance mellem sløret syn på de to øjne.

Når ligevægten er opnået, fjernes den tidligere indførte +0,50 D (eller +0,75 D) effekt, og den effekt, der eventuelt er tilføjet på et af de to øjne, bevares.

### Bemærkning



Praksis med binokulær ligevægtstest forudsætter, at synsstyrken på begge øjne er identisk eller ens.

I tilfælde af væsentlig forskel i synsstyrke mellem højre og venstre øje bør der anvendes en vertikal prismedissociationstest. Det gør det muligt for patienten at tage en forskellig rød/grøn test for hvert øje samtidig. Det vil så være muligt at søge efter rød/grøn lighed for hvert øje samtidig, med begge øjne åbne.

## Procedure - Udførelse af testen

- 1 Tryk på .
  - > Den biokulære balancetest vises i visningsområdet nederst på konsollens berøringfølsomme skærm.



- > De røde/grønne filtre placeres foran patientens øjne, så synet adskilles fra øjnene.
  - > Masker vises .
  - > To polariserede bogstavlinjer vises på testens præsentationsskærm.
- 2 Indsæt +0,50 D (eller +0,75 D) foran begge øjne (så patientens syn sløres en smule).
    -  Du kan præsentere styrken på to måder. Ved at trykke på [Bino] og derefter (når [S]-parameteren er valgt):
      - 1: Ved at dreje den midterste knap mod uret to gange (+0,50 D) eller tre gange (+0,75 D).
      - 2: Ved at trykke på [+]-tasten to gange (+0,50 D) eller tre gange (+0,75 D).
  - 3 Stil patienten følgende spørgsmål:
 

"Se på de to linjer med bogstaver. Fortæl mig, om bogstaverne ser tydeligere ud på den øverste linje, på den nederste linje, eller om de ser identiske ud for dig?"

Hvis svaret er:

    - > **Tydeligere bogstaver på den øverste linje**, tilføj +0,25 D (\*) til værdien af sfæren på højre øje. Sådan gør du:
 

Tryk på [R]-tasten på konsoltastaturet.

På konsoltastaturet:

      - o Tryk på [+] -tasten.
      - o Eller drej den midterste knap mod uret (\*).

> Gentag handlingen, indtil patienten ser en balance i det slørede syn mellem de øverste og nederste linjer eller det modsatte.
    - > **Tydeligere bogstaver på bundlinjen**, tilføj +0,25 D (\*) til værdien af sfæren på venstre øje. Sådan gør du:
 

Tryk på [L]-tasten på konsoltastaturet.

På konsoltastaturet:

      - o Tryk på [+] -tasten.
      - o Eller drej den midterste knap mod uret (\*).

> Gentag handlingen, indtil patienten ser en balance i det slørede syn mellem de øverste og nederste linjer eller det modsatte.

> **Identiske bogstaver på øverste og nederste linje**, bi-okulær ligevægt opnås. Bemærk denne værdi.

I tilfælde af foretrukken inversion mellem de øverste og nederste linjer mellem forslagene:

- Reducer afstanden i variationstrinnet for at bestemme den nøjagtige bi-okulære ligevægt eller
- Hold den balance, der giver patientens dominerende øje fortrinsret.



Patientens dominerende øje bestemmes under den indledende refraktionstest.

4 Når der er opnået bi-okulær ligevægt, fjernes de +0,50 D (eller +0,75 D) styrker, der blev indført i begyndelsen af testen.



Du kan fjerne styrken på to måder. Ved at trykke på [Bino] og derefter (når parameteren "S" er valgt):

1: Ved at dreje den midterste med uret to gange (+0,50 D) eller tre gange (-0,75 D).

2: Ved at trykke på [-]-tasten to gange (-0,50 D) eller tre gange (-0,75 D).



Efter den bi-okulære ligevægtstest udføres en binokulær sfærekontrol med rød/grøn-testen (skal udføres med begge øjne åbne).

## Noter

- Hvis patienten fortæller, at linjerne dukker op og forsvinder eller forskydes horisontalt eller vertikalt, er det sandsynligt, at han eller hun har et kikkertsynsproblem (problemer med at se eller flette billeder sammen på samme tid).
- Det er værd at stille spørgsmålet rutinemæssigt på dette stadie af testen for at sikre, at patienten har samtidigt syn på begge øjne, og at patientens syn er stabilt.




(\*)

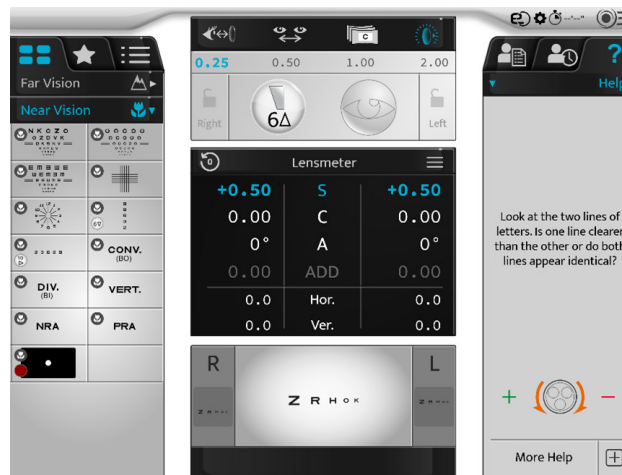
Disse oplysninger svarer til phoropterens standardindstillinger. Trinnet for **Sfærevariation** er som standard **0,25 D**, men det kan justeres under indstillinger.

## 2. Nærsynstests

Nærsynstesten udføres på en digital skærm og adskiller sig fra det traditionelle nærsynskort. Tests for nærsynethed kan findes under fanen for nærsynethed som vist nedenfor.



Ved at vælge dette panel vises de nærmeste testindstillinger (  ).










Når en bestemt nærsynsprøve er valgt, vil du høre produktet skifte til dets nærsynsposition (phoropter og Screen). Nærsynstests udføres på samme måde som afstandstesten.

## X. SMART TESTS



En smart test er en halvautomatisk test, der anvender en algoritme, som kan hjælpe brugerne med at bestemme patientens subjektive refraction mere præcist eller hurtigere. Under en smart test gemmes og integreres alle svar automatisk for at bestemme et optimalt subjektivt refraktionsresultat, der skal verificeres før ordination.

-  Smart tests kan identificeres ved hjælp af et piktogram til højre for ikonet. De tilgængelige smarte tests afhænger af dit produkt og din softwareversion (, ).
-  Nogle af de vigtigste tests er kun beskrevet her for at hjælpe med at forstå instrumentets funktion.
-  For hver test kan man få kontekstuel hjælp "i situationen" ved at trykke på ().
-  Alle smart test-funktionerne er baseret på princippet om at indsætte patientsvar og algoritmens progression for at bestemme den kontrollerede indstilling, indtil den rigtige værdi er fundet.

## 1. Refraktionstests



### a. Rød/grøn- eller duokrom-smart test

#### Målsætning

Forbedr patientens sfæriske korrektionsværdi i:

- Langsynethed,
- Monokulær synstilstand:
  - Højre øje (RE),
  - Venstre øje (LE),
- Binokulær synstilstand (RLE, dvs. RE og LE samtidig).

#### Udførelse af testen

- 1 Tryk på ().
  - > Testvisningsvinduet i bunden af konsollens berøringsskærm giver dig mulighed for at vælge, under hvilke forhold testen skal udføres (RE, LE, Bino).
- 2 Når tilstanden er valgt, påbegyndes testen.
  - På berøringsskærmen ved at trykke på [Start].
  - På konsoltastaturet ved at trykke på den midterste knap.
  - > Rød/grøn smart-test vises i visningsområdet i bunden af konsollens berøringsskærm.
    -  Den midterste del af skærmen er grå. Det er ikke længere muligt at ændre værdierne for de kontrollerede indstillinger, maskerne, filtrene eller justeringerne af instrumentet.
  - > Den tilsvarende tabel med optotyper vises på testens præsentationsskærm.
- 3 Stil patienten følgende spørgsmål:
 

*"Se på tallene på den grønne baggrund og den røde baggrund. Er de tydeligere på den røde baggrund, på den grønne baggrund, eller virker de identiske på begge baggrunde?"*

Hvis svaret er:

  - > **Mørkere på den grønne baggrund**, vælg svaret ved enten:
    - Tryk på det tilsvarende svar på berøringsskærmen.
    - Tryk på tasten [+] på konsoltastaturet.
  - > **Mørkere på den røde baggrund**, vælg svaret ved enten:
    - Tryk på det tilsvarende svar på berøringsskærmen.
    - Tryk på tasten [-] på konsoltastaturet.

- > **Ingen præference, ved det ikke, Vælg svaret ved enten:**
- Tryk på det tilsvarende svar på berøringsskærmen.
  - På konsoltastaturet ved at trykke på den midterste knap.



Svarvinduet giver også mulighed for:

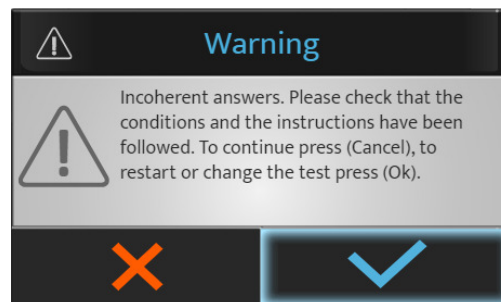


1. Vend tilbage til testens begyndelse
2. Visualiser testens forløb  
Der er tre statusangivelser på progressionslinjen.
3. Annuller det seneste svar



Der vises muligvis en fejlmeddelelse, hvis der er en anomali under testen.

EKSEMPEL:



Tryk på:

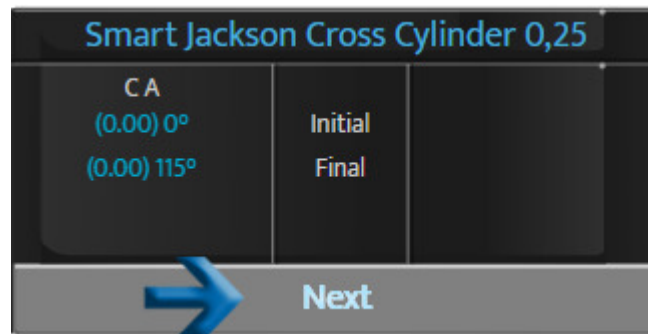
- (✓) for at standse eller starte testen igen.
- (✗) for at fortsætte testen.

- 4 Vælg den følgende test på berøringsskærmen ved at trykke på den ønskede test i den tilgængelige liste.

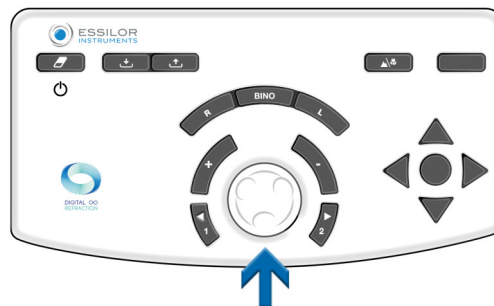


Hvis der er tale om et testprogram, flyttes der til den følgende test, når linket deaktiveres:

- o På berøringsskærmen ved at trykke på [Next].



- o På konsoltastaturet ved at trykke på den midterste knap.

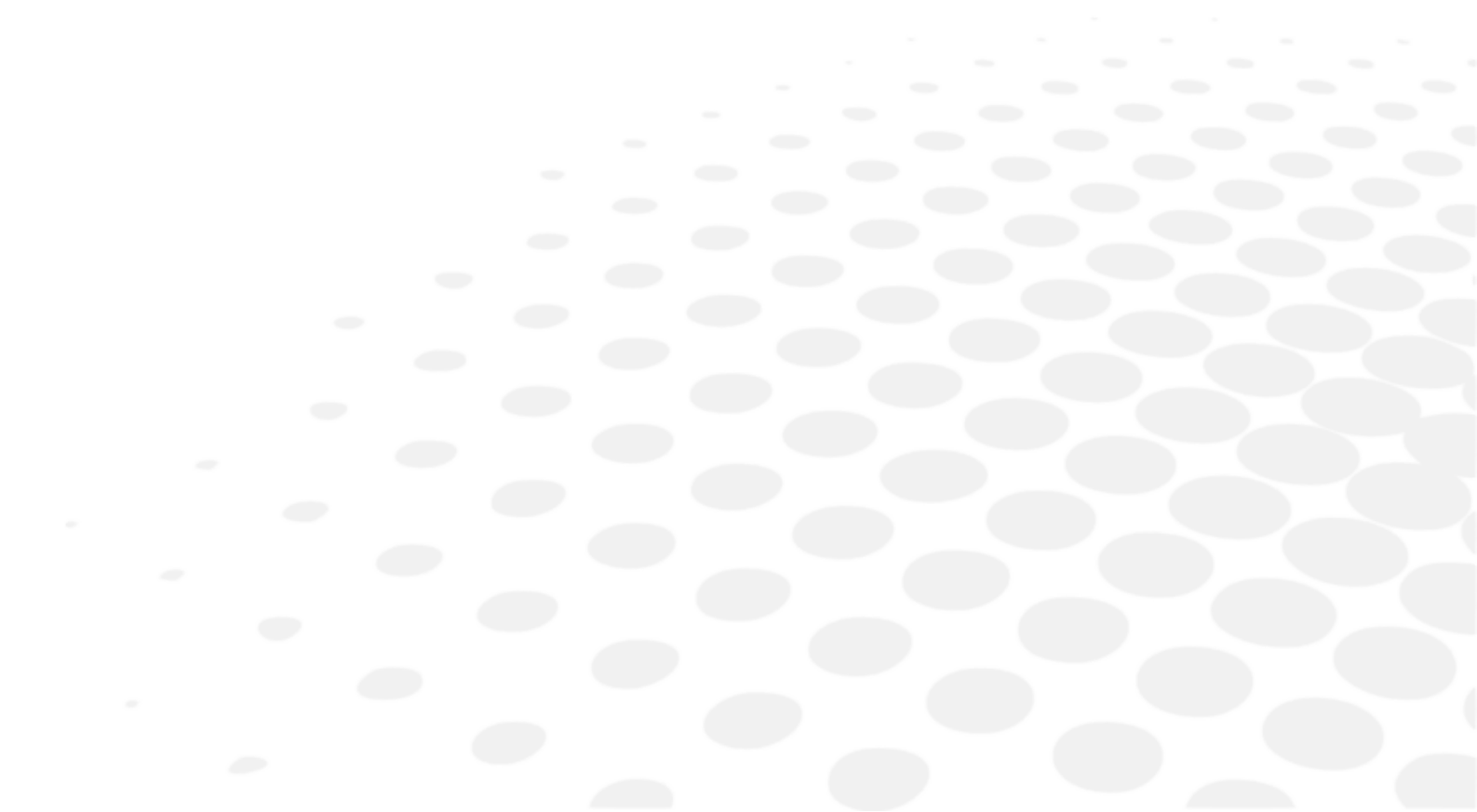


Indstillingen [next] vises kun, hvis linket deaktiveres i smart-testen.



Hvis linket er aktiveret, starter den næste test automatisk.

## XI. SAMMENLIGNING AF REFRAKTION (BLUETOUCH)



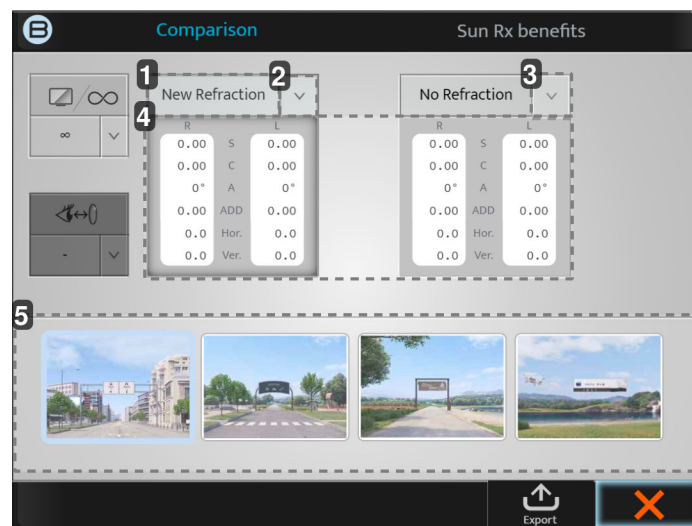
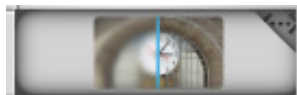
## 1. Beskrivelse

Det er muligt at få adgang til sammenligningsskærmen:

- På konsoltastaturet ved at trykke på knappen Sammenlign.



- Med handlingsknappen, som kan indstilles i en personlig test.



### 1. [New refraction] fane

Denne værdi viser den sidst udførte refraction, og hvis du trykker på blokken, vil disse kræfter blive vist.

### 2. Pil ned

Hvis du klikker på pil ned, kan du vælge andre gemte data, der skal sammenlignes, f.eks.:

- Linsemåler
- Auto kerato-refraktometer
- Osv.

### 3. Pil ned

Hvis du klikker på pil ned, kan du vælge andre gemte data, der skal sammenlignes, f.eks.:

- Linsemåler
- Auto kerato-refraktometer
- Osv.

#### 4. Data

Hvis du klikker på selve den grå blok, ændres styrken i phoropteren til disse værdier.

#### 5. Skærmvinduer

De 4 skærmvinduer giver dig mulighed for at ændre det viste skærbillede.



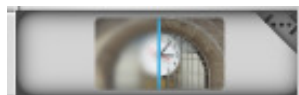
Når du ved, hvilke data du vil sammenligne med hvilket billede, er det altid bedst at skifte mellem de to data gentagne gange og spørge patienten, hvad de foretrækker.

## 2. Sådan sammenlignes ny refraktion i forhold til tidligere refraktion

- 1 Når dataene er opdateret, skal du klikke på:



eller

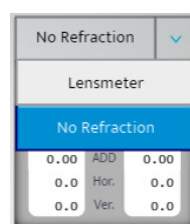


- > Følgende skærm vises:



På det første skærbillede er standardsammenligningsværdierne [New refraction] og [No refraction]. Da du havde en linsemeterværdi i hukommelsesbanken, vil disse to sammenligninger automatisk være valgt.

I dette eksempel skal du ændre [No refraction] til [Lensmeter].



- 2 Når du har valgt den skærm, du vil sammenligne på, kan du skifte mellem de to recepter ved at klikke på de to grå bokse.
- 3 Spørg patienten, om vedkommende ser en forskel ved sammenligning af de to værdier. (Patienten foretrækker den nye refraction).
- 4 Du kan informere patienten om, at når du vælger den nye refraction, er det sådan, han eller hun vil se med sine nye briller, og at vedkommende bør være i stand til at se forbedringen i forhold til ingen refraction.

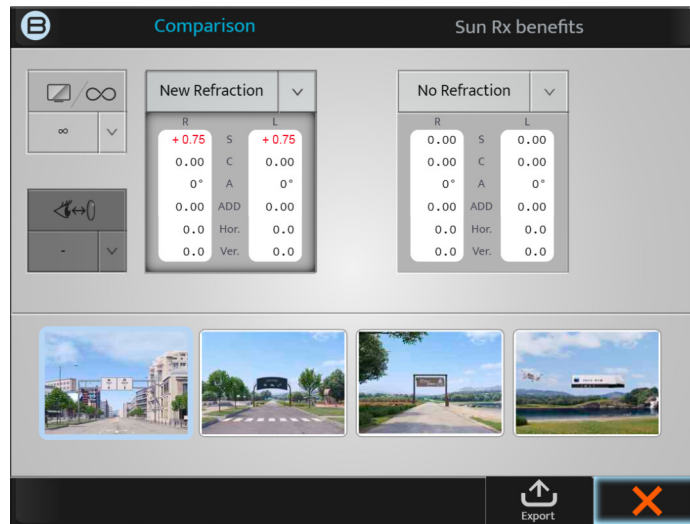


Derfor kalder vi det "pengeknappen". Den konverterer din refraction til et salg ved at vise patienten den forskel, vedkommende vil se.

### 3. Advarselsfunktion i skærbilledet til sammenligning

"Alarmsfunktionen" er blevet udviklet for at hjælpe ECP'en med at være opmærksom på, om der er væsentlige ændringer i forhold til patientens tidligere oplysninger. Denne automatiske alarmsfunktion er en indstilling, som kan aktiveres og tilpasses i [Setting]-menuen.

Når den er aktiveret, vises denne advarsel i rødt som vist på billedet nedenfor.



Bemærk, at denne funktion kan aktiveres, deaktiveres eller tilpasses på følgende [Setting]-skærm.



Når den er aktiveret, kan ECP'en beslutte, om denne "Advarsel" skal vises, når den dioptriske forskel er større end 0,50 D, eller når den er større end 1,00 D.

## XII. [SUN Rx] FORDELSILLUSTRATION



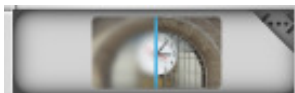
## 1. Beskrivelse

Denne funktion vil gøre det muligt for ECP at vise fordelene ved at have korrigeret og polariseret solbriller i en livagtig situation. Det er muligt at få adgang til illustrationen af [Sun Rx]-fordelene:

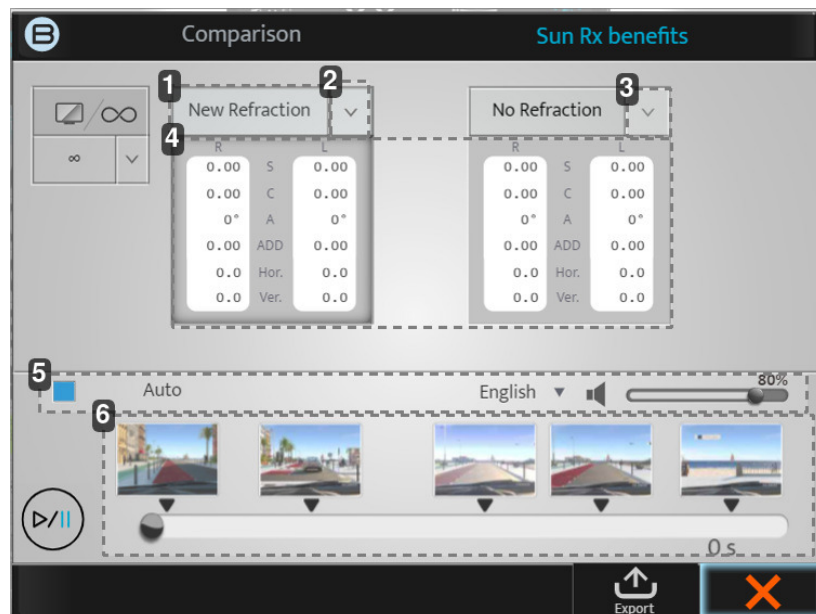
- På konsoltastaturet ved at trykke på knappen Sammenlign.



- Med handlingsknappen, som kan indstilles i en personlig test.



Når du kommer ind på Bluetouch-skærmen, har du to faner øverst, hvor du enten kan vælge sammenligningsskærmen som forklaret i forrige kapitel eller vælge [Sun Rx]-fordele for at få adgang til illustrationsfunktionen for [Sun Rx]-fordele.



### 1. [New refraction] fane

Denne værdi viser den sidst udførte refraktion, og hvis du trykker på blokken, vil disse kræfter blive vist.

### 2. Pil ned

Hvis du klikker på pil ned, kan du vælge andre gemte data, der skal sammenlignes, f.eks.:

- Linsemåler
- Auto kerato-refraktometer
- Osv.

### 3. Pil ned

Hvis du klikker på pil ned, kan du vælge andre gemte data, der skal sammenlignes, f.eks.:

- Linsemåler
- Auto kerato-refraktometer
- Osv.

### 4. Skærmvinduer og progressionslinje

Hvis du klikker på selve den grå blok, ændres styrken i phoropteren til disse værdier.

### 5. Automatisk tilstand

Du kan vælge automatisk tilstand, så der vil være en voice over under hele videoen, og skiftene mellem [New refraction] og [No refraction] vil ske automatisk.

De tilgængelige sprog for voice-over er: Engelsk, fransk, italiensk og tysk.

### 6. Skærmvinduer

De fem skærmvinduer viser de vigtige trin, der vises under videoen.

- Startpunkt
- Statisk sammenligning af ny og ingen korrektion
- Højrisikosituation uden polariseret filter
- Højrisikosituation med polariseret filter
- Statisk sammenligning af ny og ingen refraction og med og uden polariseret filter

Takket være progressionslinjen kan du følge med i videoens fremskridt.

## 2. Sådan bruger du illustrationen af [Sun Rx]-fordele i manuel tilstand



1. Start animationen ved at klikke på afspilningsknappen.

2. Videoen starter (de fem skærmvinduer er her for at hjælpe).

Fortæl patienten følgende:

"Du sidder i en bil, og jeg vil vise dig den perfekte løsning. Korrigerede linser med et polariseret filter".

> Animationen stopper automatisk ved den røde pil.

3. Her viser du patienten forskellen på at have korrigerede og ikke-korrigerede solbriller.

Gør dette ved at vælge de forskellige felter for at få vist forskellige korrektioner.

Fortæl patienten følgende:

"Se på bilens nummerplade. Kan du se forskellen, når jeg skifter mellem at have korrigerede og ikke-korrigerede glas?"

Når du har sammenlignet de forskellige recepter, skal du starte animationen igen ved at klikke på afspilningsknappen (#1).

"Bilen begynder at køre igen, og jeg fjerner det polariserede filter. Du vil opleve mere blænding, og det kan være ubehageligt."

4. Videoen ender på et næsten ulykkessted.

Du skal stille patienten følgende spørgsmål.

"Fik du set den højrisikable situation til venstre? Jeg vil gentage dette afsnit med det polariserede filter og se, om du kan identificere risikoen lettere og tidligere."

5. Animationen slutter, hvor bilen stopper ved et udsigtspunkt, og du er velkommen til at vise alle sammenligninger igen.

"Vi kan afrunde denne oplevelse ved endnu en gang at vise dig forskellen mellem at have den perfekte løsning og ikke at have en."

> Illustrationen af [Sun Rx]-fordele er nu færdig.

## XIII. [VERTEX]-AFSTANDSMÅLING



## 1. Beskrivelse



[Vertex]-afstanden er afstanden mellem bagsiden af en korrigerende øjenlinse (på bagsiden) og patientens øje (på toppen af hornhinden). Afstanden [Vertex] har altid været vigtig i refraction, da øjets refraktionsværdi afhænger af den afstand, hvor den korrigerende linse er placeret foran øjet. Jo længere væk linsen er fra øjet, desto mere minus er den korrigerende effekt; jo tættere linsen er på øjet, desto mere »plus« er effekten, uanset ametropien.

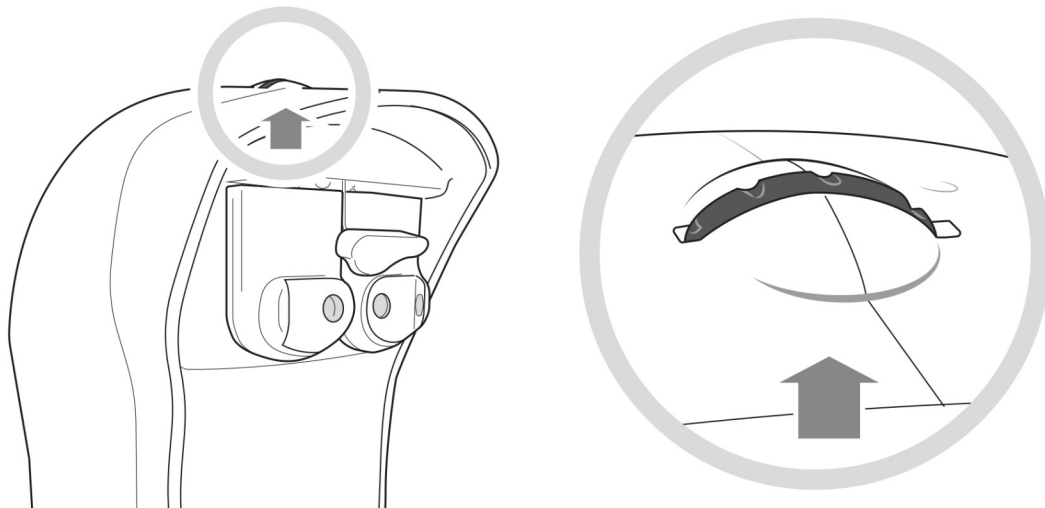
### Måling af [Vertex]-afstanden kan være meget vigtigt

- Hvis patienten opstilles og testes på en anden afstand end brillernes [Vertex]-afstand, kan ændringen i styrke have en effekt på brillernes ydeevne.
- Dette er endnu mere tydeligt ved højere styrker

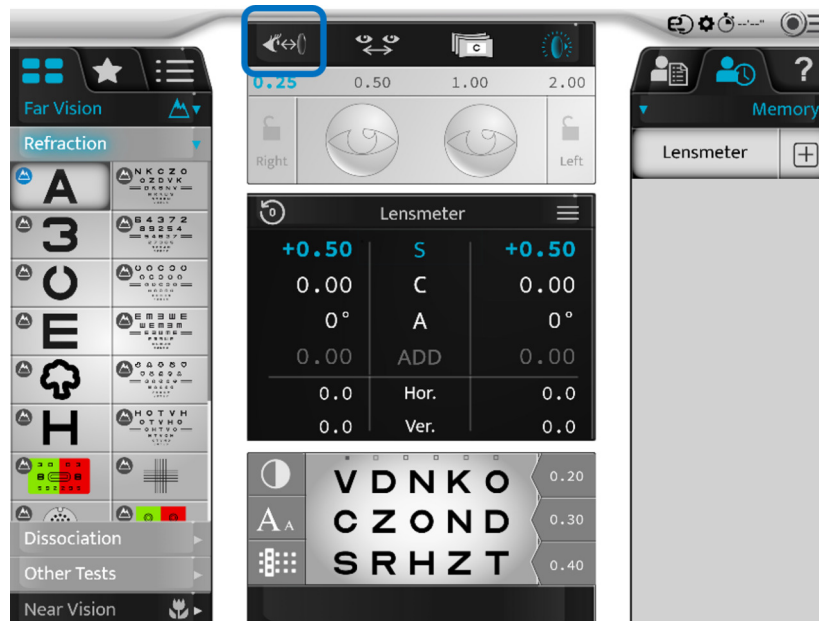
## 2. Sådan måler du

### Måleprocedure

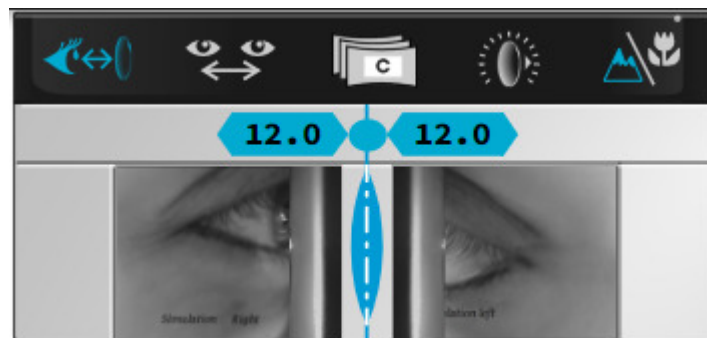
- 1 Bed patienten om at placere sig bag phoropteren og hvile hovedet mod pandestøtten, mens vedkommende kigger på skærmen i det fjerne.
- 2 Behandleren kontrollerer, at phoropteren er placeret tæt nok på patientens øje til at give et bredt synsfelt, men langt nok til at undgå, at patientens øjenvipper kommer i kontakt med bagruden på det optiske modul.
- 3 Afstanden kan nemt justeres ved at bruge den roterende knap på forsiden af produktet og dreje den med uret for at reducere [Vertex]-afstanden og mod uret for at øge den.



- 4 Patienten bliver derefter bedt om at se på afstand og åbne øjnene helt, og behandleren trykker på [Vertex]-afstandsikonet øverst på konsolskærmen.

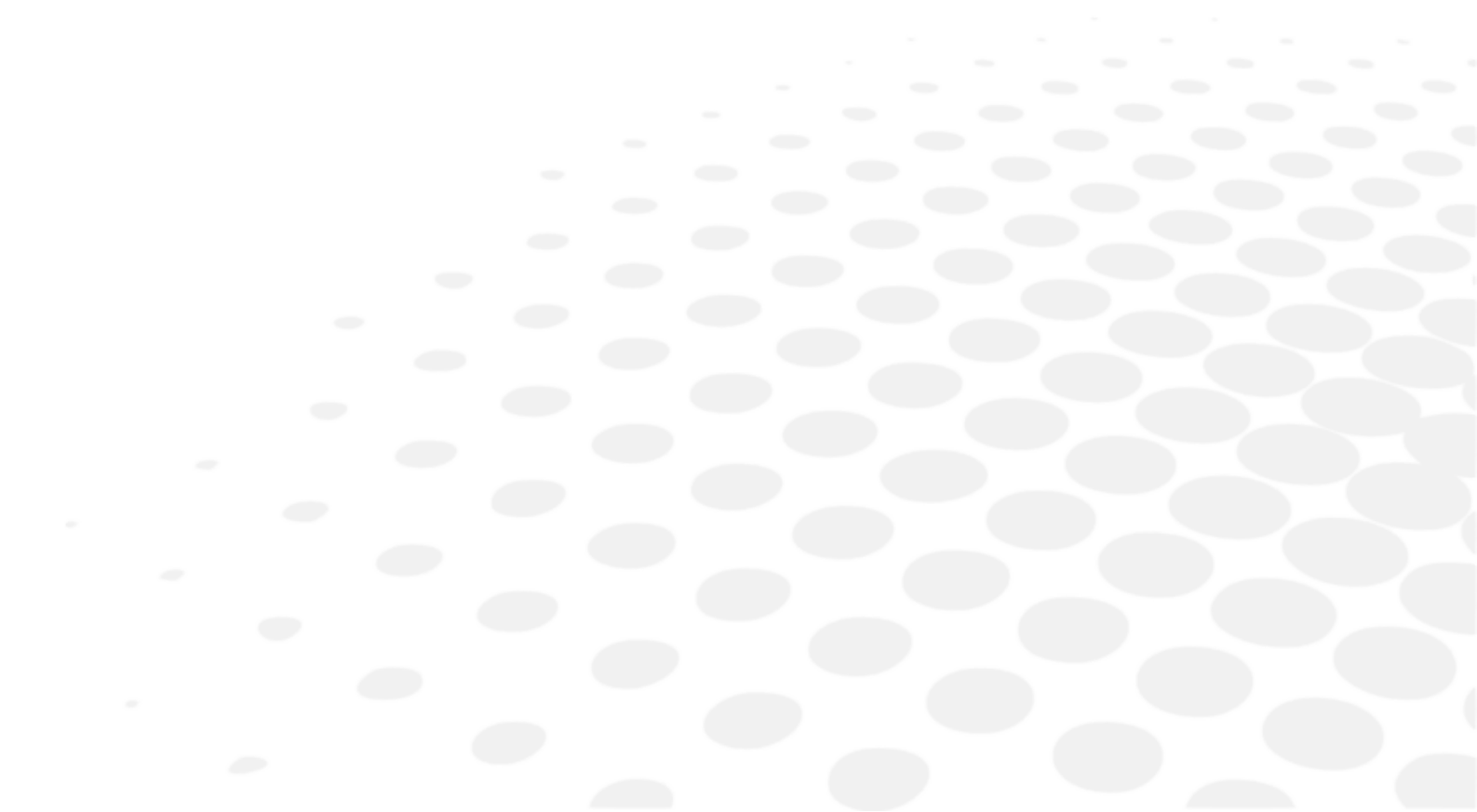


- 5 De to kameraer tager billeder af øjnene, og efter et par sekunder vises billederne af højre og venstre øje, set fra siden, på konsollen.



- > Der vises også to lodrette linjer på billederne, og behandleren skal bare rette dem ind efter øjets hornhindspejds, enten de to øjne sammen eller øje for øje:
  - På konsoltastaturet:
    - o Ved at dreje den midterste knap med eller mod uret, eller
    - o Ved at trykke på tasterne [+/-].
- > Værdien eller værdierne for [Vertex]-afstanden vises automatisk og kan derefter registreres. En [Vertex]-afstand på 10 til 20 mm er passende.

## **XIV. STANDARD- OG SKRÆDDERSYEDE PROGRAMMER OG TESTS**




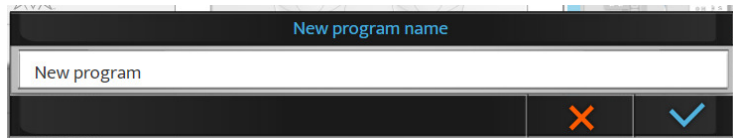
## 1. Brugerdefineret program

Produktet giver dig mulighed for at tilpasse din testsekvens (program).

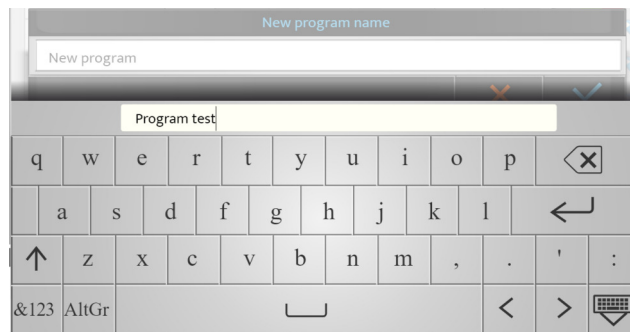


Personalisering af et program henviser til selve programmet og ikke til detaljerne i testen.

- 1 Tryk på (☉≡> .
- 2 Klik på (≡), og klik på [+] for at oprette et nyt program.  
 > Den følgende side vises:



Som standard er navnet [New program]. På dette tidspunkt er det muligt at ændre navnet på programmet.



- 3 Navngiv programmet, og klik på (←).  
 > Det nye program vises med kursiv på programlisten.
- 4 Vælg det nye program ved at klikke på dets navn.
- 5 Klik på (✎) for at redigere programmet.  
 > Listen over test vises i højre kolonne.
- 6 Vælg en første test i testbanken, favoritterne eller biblioteket (ved at klikke på den tilsvarende fane øverst i højre kolonne).

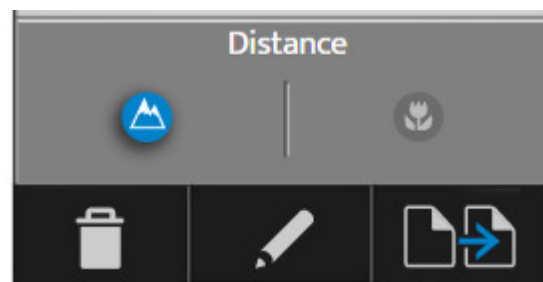


- Testindholdet vises i midten af skærmen.
- Programmets indhold vises i venstre side.

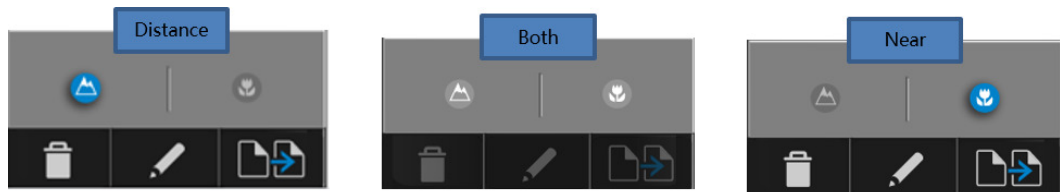
- 7 Klik på testen, træk den og slip den i programmets testliste (venstre kolonne) på den ønskede placering.



Nederst på skærmen vises et område:



Dette område angiver, om testen er tilgængelig i afstand, nær eller begge.



- 8 Gør det samme for følgende tests for at sammensætte dit program.

- 9 Du kan derefter klikke på:

- (🗑️): for at fjerne den valgte test
- (✎️): for at redigere og ændre testen
- (📄➡️): for at kopiere programmet



> Det er muligt at ændre rækkefølgen af testene ved at trække og slippe listen over test i programmet.

- 10 Klik på (✓) for at validere ændringerne.

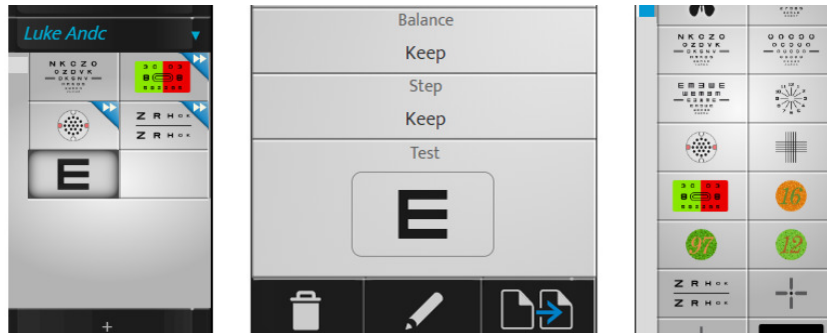


Du kan klikke på [Stop] for at vende tilbage til listen over programmer, redigere tests eller favoritter, før du afslutter redigeringstilstand, ved at validere med tasten (✓).

## 2. Tilpas test

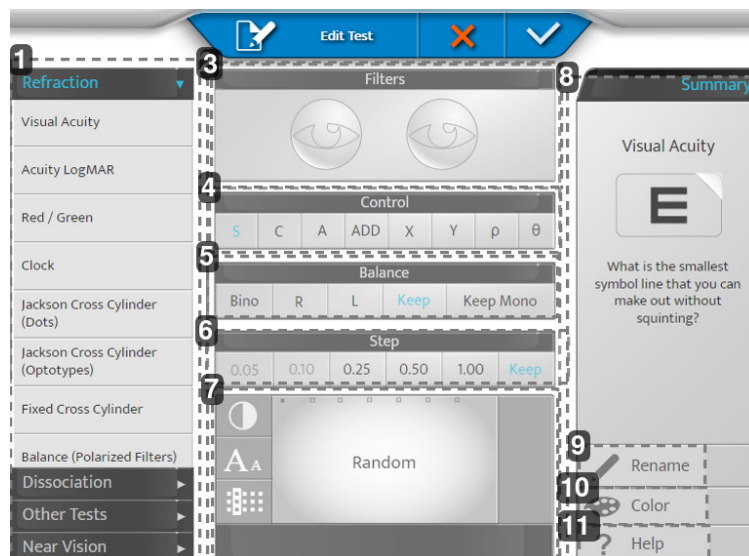
Produktet gør det muligt at redigere den specifikke test med stor detaljerighed.

- 1 Tryk på (☰➔🔍).
- 2 Vælg den test, der skal tilpasses (i venstre kolonne).



- 3 Du kan derefter klikke på:
  - (🗑️): for at fjerne den valgte test
  - (✎️): for at redigere og ændre testen
  - (🔄): for at gentage testen

> Den følgende side vises:



### 1. Zone 1

Indstil testkategorien, og anvend standardindstillingerne for denne kategori.

### 2. Zone 2

Giver dig mulighed for at justere de forskellige indstillinger for testen.

### 3. [Filters]

Giver dig mulighed for at vise og vælge de filtre, der er placeret foran patientens øjne (rød og grøn, Maddox, prismer, stenopeiske huller osv.), og tryk længe på øjnene.

### 4. [Control]

Giver dig mulighed for at vælge den kontrollerede optiske parameter (sfære-, cylinder-, akse-, additions-, prismekomponenter).

5. [Balance]

Giver dig mulighed for at vælge testens betingelse (bino, højre, venstre, behold den tidligere betingelse, behold eller indfør betingelsen med ét øje).

> [Keep Mono]: Hvis den foregående test er binokulær, tvinges testens tilstand til at være monokulær.

Denne indstilling anbefales især til test af astigmatisme.

6. [Step]

Giver dig mulighed for at vælge effektvariationstrinnet (0,05, 0,10, 0,25, 0,50, 1,00 eller beholde det samme som før).

7. Skærm

Giver dig mulighed for at se og ændre visningen af det mål, der præsenteres under testen.

> For synsstyrketavler: giver dig mulighed for at vælge enten et tilfældigt tavlevalg (afhængigt af tilstanden) eller en bestemt tavle. Og for at definere, hvordan det præsenteres (rækker, kolonner, bogstaver), dets skarphedsniveau og kontrasten eller baggrunden.

8. [Summary]

Giver dig mulighed for at tilpasse testikonet og testhjælpen.

9. [Rename]

Giver dig mulighed for at omdøbe testen.

10. [Color]

Giver dig mulighed for at ændre farven på hjørnet (øverst til højre) af ikonet.

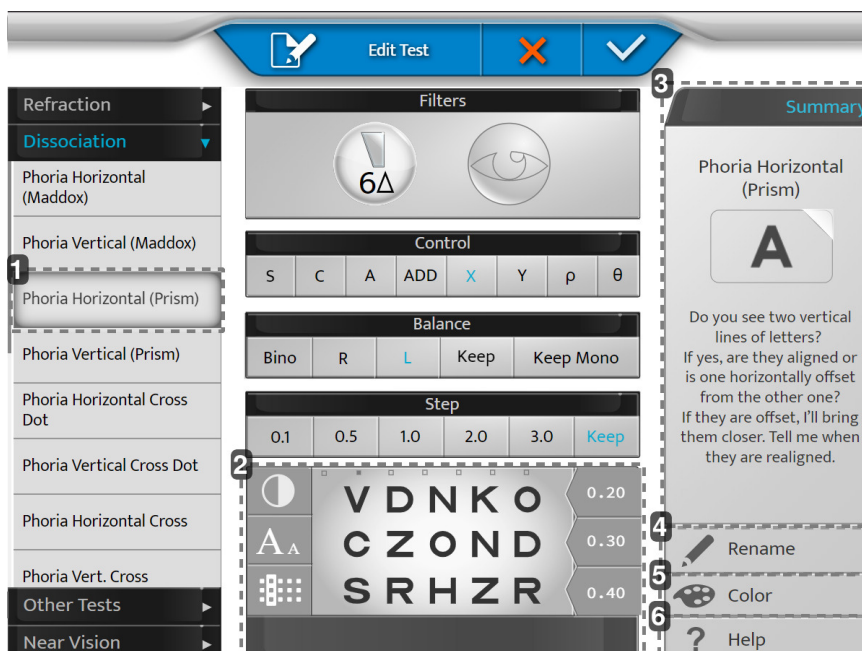
11. [Help]

Giver dig mulighed for at ændre teksten i testhjælpen.



Glem ikke at gemme ved at klikke på (✓).

Eksempel



1. [Phoria Horizontal (Prism)]

Ved at vælge et panel til venstre vil det hjælpe med standardindstillinger (skift af hjælpeobjektiv, prismeaktivering osv.). Det er muligt at tilsidesætte de foreslåede indstillinger.

2. Skærm

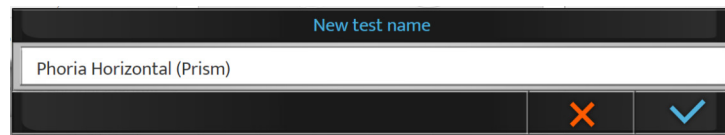
Tilpas dit diagram.

3. [Summary]

Hjælp til formulering af hver standardtest.

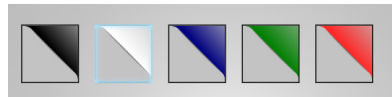
#### 4. [Rename]

Navngiv din test, som du ønsker.



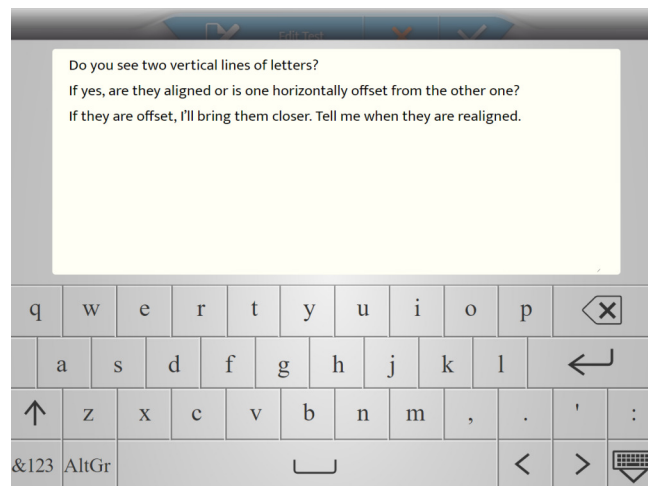
#### 5. [Color]

Vælg din farve til genkendelse.



#### 6. [Help]

Skriv din egen tale til brug under testen (hjælpeknappen).



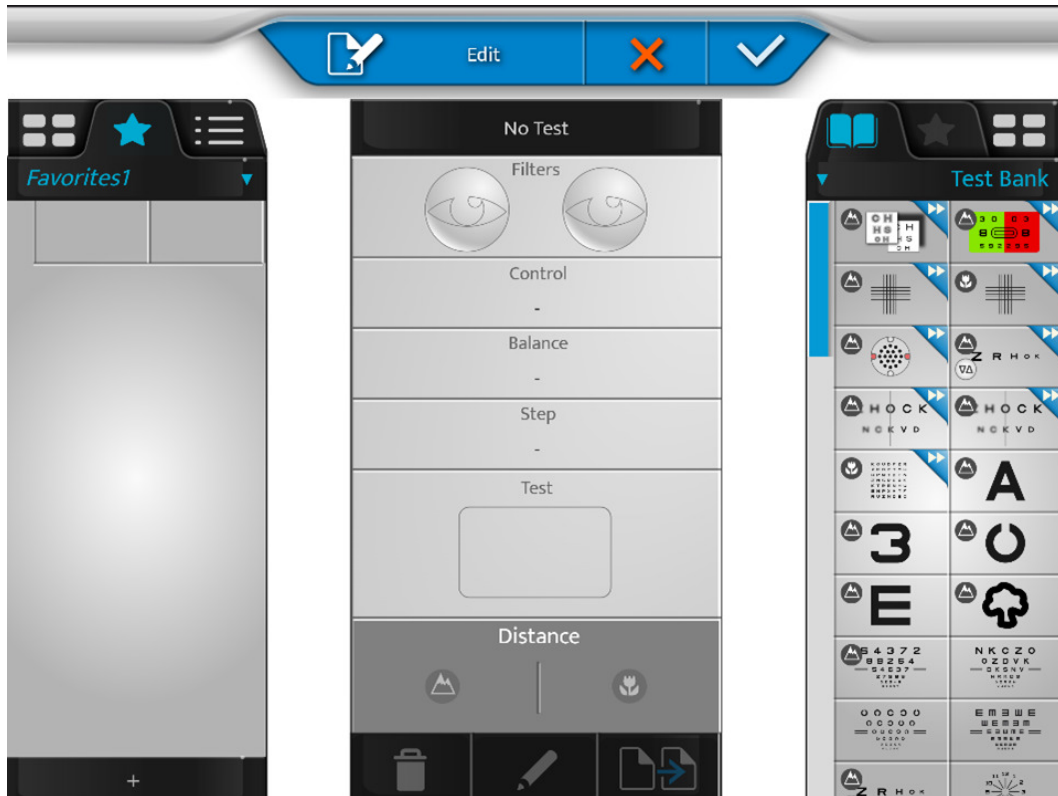
### 3. Valg af foretrukne tests

Det er muligt at gemme favorittests takket være [Favorite]-fanen.



Denne tilpasning udføres på samme måde som tilpasning af et program.

- 1 Tryk på (☰ > ✎).
- 2 Vælg [Favorite]-fanen (★).



- 3 Klik på testen, træk og slip den fra testbanken (højre kolonne) til den ønskede placering (venstre kolonne).



Glem ikke at gemme ved at klikke på (✓).

## XV. [EASY REFRACTION MODE]



## 1. Beskrivelse



[Easy Refraction Mode] er en valgfri funktion.

Kontakt din lokale forhandler for mere information og for at få bekræftet, at den er tilgængelig i dit land.

[Easy Refraction Mode]-tilstanden giver en uddannet operatør mulighed for at udføre en subjektiv refraktionsundersøgelse takket være en forenklet, brugervenlig og omfattende proces.

Denne tilstand har fire trin:

1. Færdiggør patientens oplysninger
2. Indstil den korrekte patientposition
3. Udfør refraktionsundersøgelsen
4. Eksportér data

Trin 3 tilpasser automatisk testsekvensen til patientens behov og svar.

Testtyper og -varighed kan variere afhængigt af patienterne.

Klik på (E) for at få adgang til [Easy Refraction Mode] på startsiden (øverste højre hjørne).

> Den følgende side vises:



Hvis det er nødvendigt at skifte til starttilstand, skal du klikke på (E) en gang til.

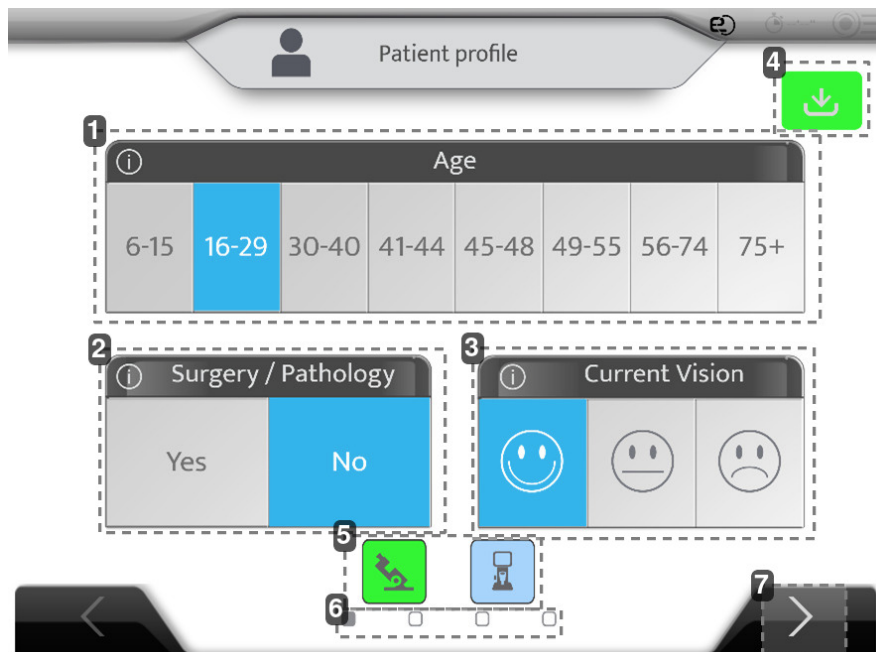
> Der vises en advarsel:

Ved hjælp af [Easy Refraction Mode] får du vejledning på hovedskærmen, og du kan få mere detaljerede forklaringer ved at klikke på følgende ikon.



## 2. [Patient profile]

Udfyld oplysningerne på følgende måde.



1. *Patientens alder*

2. *Kirurgi/patologi*

Har patienten allerede gennemgået en operation eller har en øjenpatologi?

3. *Nuværende vision*

Er patienten tilfreds med sine nuværende briller eller sit nuværende syn uden briller, hvis vedkommende ikke bruger briller?

4. *Knappen Importer*

Klik på denne knap for at importere data fra autorefraktometeret og linsemåleren.

Age	Device	SCA	ID
23/07/26 18:11 fillcbox	APP NAME	+ 1.25 (- 0.75) 180° Add 0.43 - 0.75 (- 0.75) 180° Add 0.98	f663d33f
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	- 2.87 (- 0.75) 0° Add 0.62 - 3.00 (+ 0.00) 0° Add 0.50	26dcbd59
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 0.75 (+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.25 (- 2.00) 65° Add 0.00	KR_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	+ 0.50 (+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.75 (- 3.00) 65° Add 0.00	LM_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 1.50 (- 0.75) 110° Add 0.00 + 2.00 (- 0.50) 50° Add 0.00	KR_H_Old_0

AKR ALM PC VRS 1 / 4

Godkend ved at trykke på (✓).

- (📶): data fra autorefraktometer og linsemåler importeres (anbefales).  
> Undersøgelsen kan begynde
- (📶): data fra autorefraktometer eller linsemåler importeres.  
> Undersøgelsen kan begynde
- (📶): data fra autorefraktometer eller linsemåler importeres ikke.  
> Undersøgelsen kan ikke starte

Bemærk: Hvis indstillingerne er på automatisk import, bliver dataene automatisk indtastet i produktet, når de sendes, og knappen bliver grøn.

### 5. Startpunkt

Følgende ikoner er ikke klikbare og informerer brugeren om tilgængeligheden af data og det valgte startpunkt:

- Grå: Ikke tilgængelig
- Blå: tilgængelig/importeret
- Grøn: Startpunkt

[Easy Refraction Mode] vælger automatisk det mest passende startpunkt afhængigt af linsemåler, autorefraktometerværdier og tilfredshed med det aktuelle syn.

Eksempel 1: Linsemåler og autorefraktometer er importeret, linsemåler er valgt.



Eksempel 2: Linsemåler og autorefraktometer er importeret, autorefraktometer er valgt.



### 6. Hovedfaser i processen

1. Start af patientdata og -oplysninger
2. Patientplacering
3. Refraktion i gang
4. Resultater af refractionen

### 7. Knappen Næste

Gå til siden for patientopsætning.

## 3. [Patient setup]



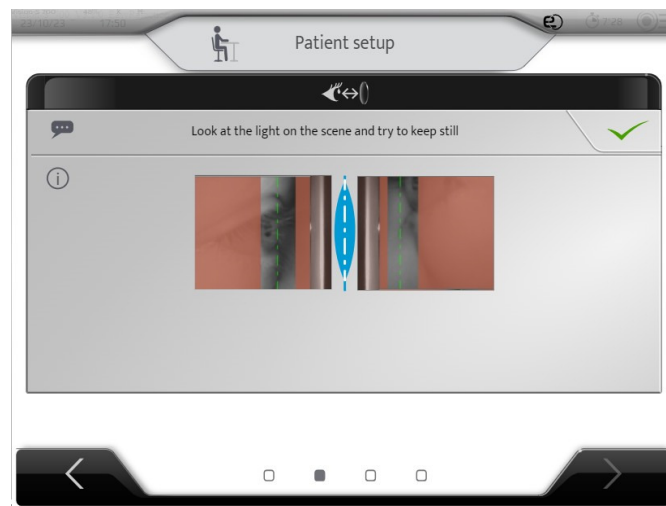
For flere detaljer om korrekt installation af patienter, se det særskilte afsnit.

Du skal nu konfigurere patienten ved at:


1. Kontrollere [Vertex]-afstanden
2. Justere afstanden mellem pupillerne

### a. [Vertex]-afstand

Billederne af patientens højre øje og venstre øje vises.



> Justér pandestøtten (se det særskilte afsnit) for at placere hornhindens apex på det lyse område og ideelt set på den grønne linje (hvilket svarer til en [Vertex]-afstand på 12 mm).

> Klik derefter på (  ) for at justere de interpupillære afstande.

## b. Interpupilær afstand

Efter validering af [Vertex]-afstanden vises følgende skærbillede:



Før du justerer afstand, skal du bede patienten om at lægge panden mod pandestøtten og sørge for, at patienten er i en behagelig stilling. Testskærmen skal være midt i patientens synsfelt.

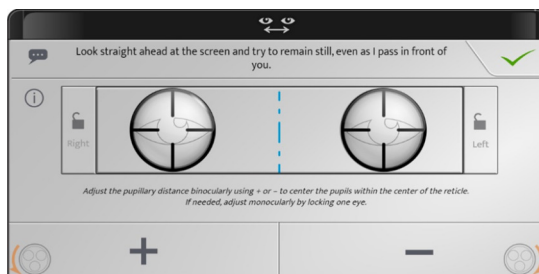
Placér dig selv foran patienten, så du ikke blokerer for udsynet til skærmen. Ret højre øje ind efter den højre streg, og juster PD'en. Gentag med venstre øje for venstre retikel.


Justeringen af de inter-pupillære afstande kan udføres på konsollen:

- Ved at dreje den midterste knap med eller mod uret.
- Ved at trykke på tasterne [+/-].

Hvert klik er en ændring på 0,5 mm på højre øje og derefter venstre øje. Hvis du kun vil justere det ene øje, skal du låse det andet øje ved hjælp af låsene.

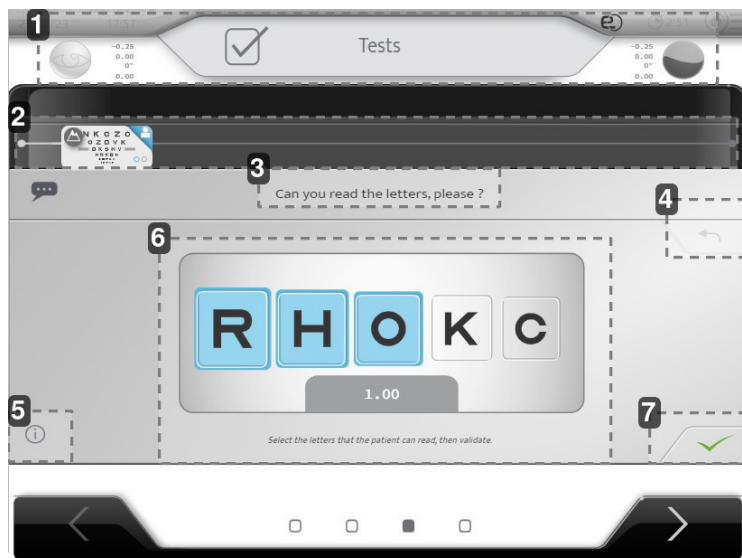
> Eksempel: venstre øje er låst, tasterne [+/-] justerer kun justeringen af højre øje.



> Klik derefter på (  ) for at starte undersøgelsen.

## 4. Udfør refraktionsundersøgelsen

Under undersøgelsen vil der blive vist flere test på skærmen.



### 1. Hvilket øje bedømmes

Optisk styrke på hvert øje.

### 2. Nuværende test- og fremskridtslinje

### 3. Fraseologi

Det er vigtigt at blive ved med at gentage formuleringen ved hver gentagelse af undersøgelsen for at sikre, at patienterne bliver ved med at forstå proceduren.

### 4. Fortryd det seneste svar

### 5. Hjælp

### 6. Testområde, patientens svar

### 7. Validering

## a. Synsstyrke

### 1 Stil patienten følgende spørgsmål:


"Kan du læse bogstaverne?"

### 2 Vælg det eller de bogstaver på skærmen, der læses korrekt af patienten.



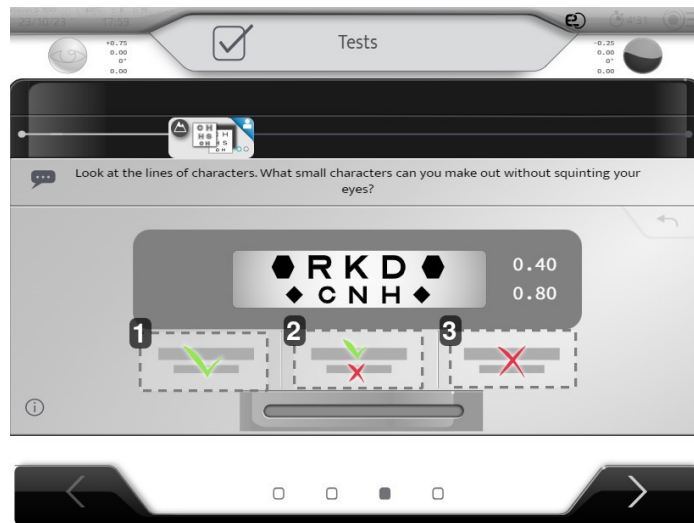
Den målte styrke vises også i henhold til det eller de bogstaver, der er læst korrekt.



Du kan vælge alle bogstaverne ved at klikke på .

## b. Afdugning

- 1 Stil patienten følgende spørgsmål:  
"Se på tegnlinjerne. Hvilke små tegn kan du se uden at knibe øjnene sammen?"
- 2 Vælg patientens svar på skærmen.



1. 2 linjer læses (eller den mindste)
2. Kun den øverste læses
3. Ingen læses

## c. Sfærisk ADJICC

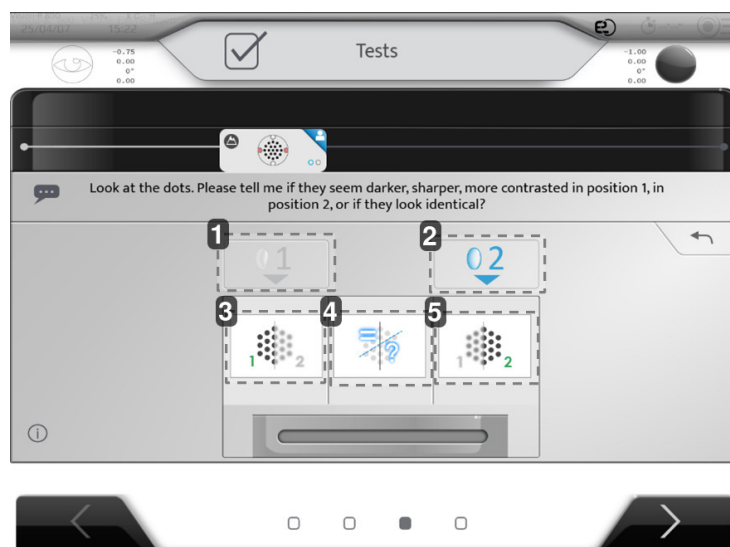
- 1 Stil patienten følgende spørgsmål:  
"Se på bogstaverne. Fortæl mig, om de virker tydeligere og mere behagelige med linse 1 eller 2, eller om de er ens."
- 2 Vis de 2 positioner ved at klikke på 1 og 2 eller ved at bruge tastaturet.
  1. Position 1
  2. Position 2
- 3 Vælg patientens svar på skærmen ved at klikke på ikonerne eller ved at bruge tastaturet.



1. Position 1
2. Position 2
3. Position 1 tydeligere end position 2
4. Ingen forskel/det samme
5. Position 2 tydeligere end position 1

#### d. Jackson-trådkorscyklinder

- 1 Stil patienten følgende spørgsmål:  
"Se på prikkerne. Fremstår de tydelig, mørkere eller mere kontrastfyldte i position 1, position 2, eller fremstår de identiske i begge positioner?"
- 2 Vælg de to positioner for at vise dem ved at klikke på 1 og 2 eller ved at bruge tastaturet.
  1. Position 1
  2. Position 2
- 3 Vælg patientens svar på skærmen ved at klikke på ikonerne eller ved at bruge tastaturet.

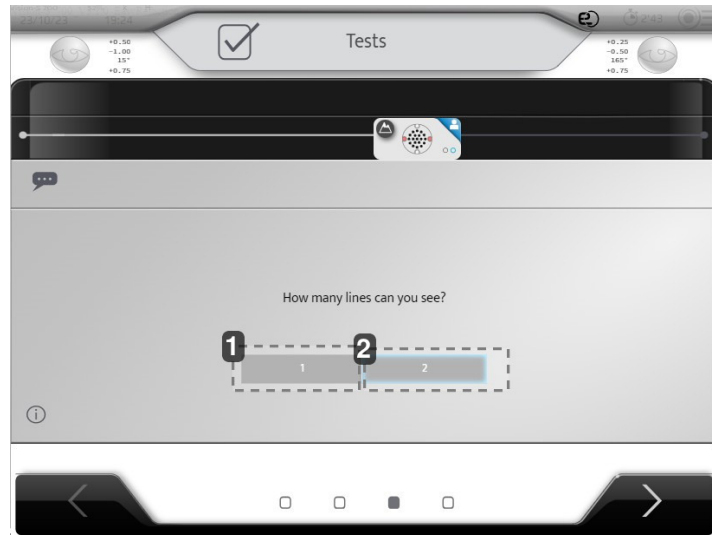


1. Position 1
2. Position 2
3. Position 1 tydeligere end position 2

4. Ingen forskel/det samme
5. Position 2 tydeligere end position 1

#### e. Dobbelt synskontrol

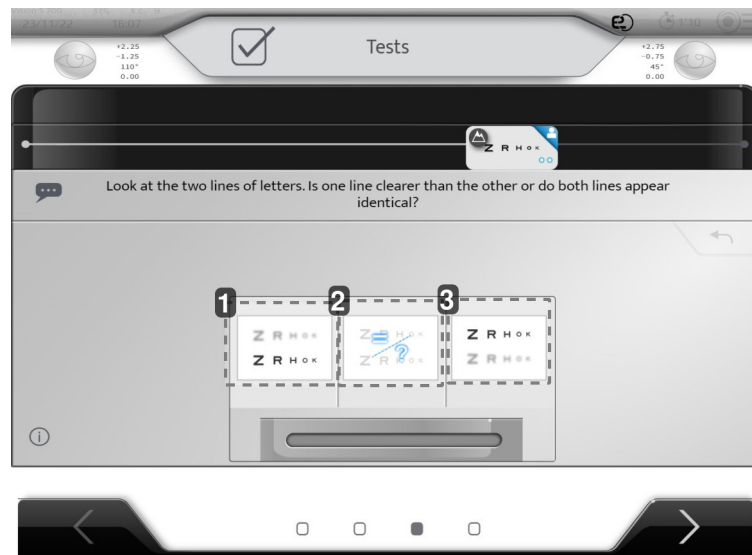
- 1 Spørg patienten, hvor mange linjer vedkommende kan se.
- 2 Vælg patientens svar på skærmen.



1. Kun 1 linje ses
2. 2 linjer ses

#### f. Balance

- 1 Stil patienten følgende spørgsmål:  
"Se på de to linjer af bogstaver. Er den ene linje tydeligere end den anden, eller ser begge linjer ens ud?"
- 2 Vælg patientens svar på skærmen.

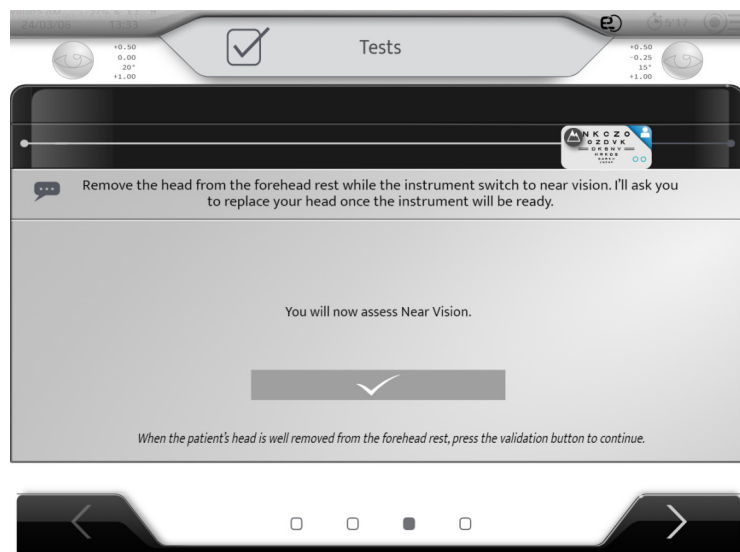


1. Bundlinjen er tydeligere
2. Ingen forskel/det samme
3. Toplinjen er tydeligere

## g. Nærsyn

Fra og med alderskategorien 41-44 år vil der blive foretaget en nærsynstest.

- 1 Fortæl patienten, at du nu vil vurdere patientens nærsyn.



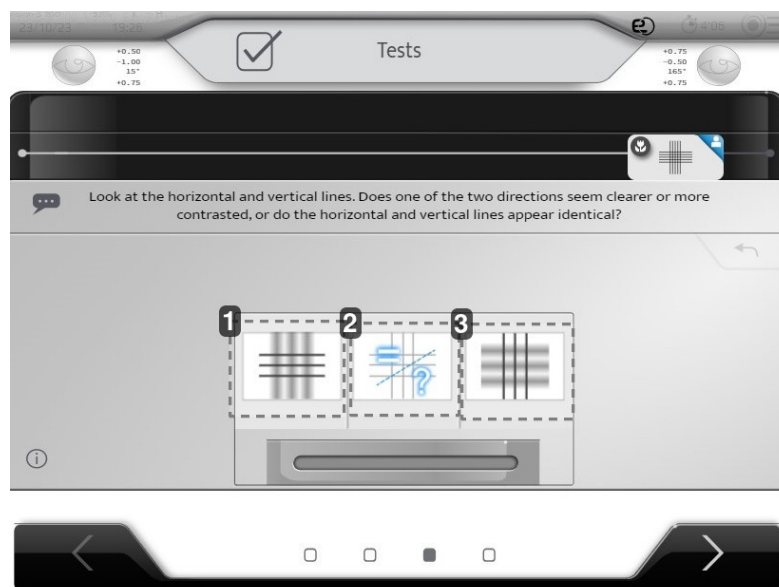
- 2 Klik på afkrydsningsknappen.

> Phoropteren skifter til nærsynstilstand.

- 3 Stil patienten følgende spørgsmål:

*"Se på de vandrette og lodrette linjer. Virker en af de to retninger tydeligere eller mere kontrastfuld, eller er de vandrette og lodrette linjer identiske?"*

- 4 Vælg patientens svar på skærmen.



1. Vandrette linjer er tydeligere end lodrette linjer

2. Ingen forskel/det samme

3. Lodrette linjer er tydeligere end vandrette linjer

> Der vil efterfølgende blive foretaget en nærsynstest.

## h. Sammenligning af refraktion (Bluetouch)

Det er nu muligt at sammenligne resultaterne mellem den nye refraktion og den gamle (importerede) refraktion.

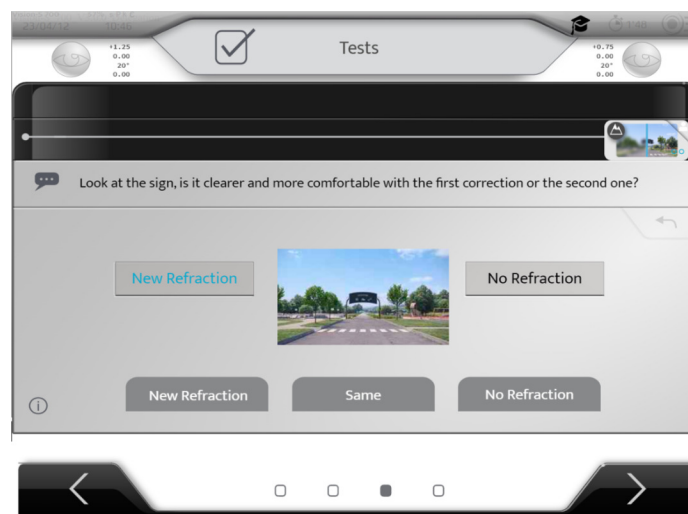
- 1 Stil patienten følgende spørgsmål:  
"Se på skiltet. Er det tydeligere og mere behageligt med den første korrektion eller den anden?"
- 2 Vælg patientens svar på skærmen.



1. Vis den nye refraktion
2. Vis den aktuelle refraktion  
Linsemåler eller ingen refraktion, hvis patienten ikke bruger briller.
3. Ny refraktion er bedre
4. Ingen forskel/det samme
5. Nuværende refraktion er bedre




Hvis patienten ikke bruger briller, sammenlignes den nye refraktion med ingen refraktion, hvilket betyder 0 D.



## 5. [Patient's report]

Når undersøgelsen er slut, vises resultaterne på skærmen.



	Right Eye		Left Eye	
Objective Refraction	-0.75(-0.00)0°		-0.75(-0.00)0°	
Current Equipment	+0.00(-0.00)0° 0.00		+0.00(-0.00)0° 0.00	
	1.25	1.25	1.00	
New Refraction	+0.50(-1.00)15° +1.00		+0.75(-0.50)165° +1.00	
	1.25	1.60	1.00	1.25
Preference	New Refraction			
Clear		Export		

### 1. Indledende data

Aktuelt udstyr = Linsemåler + Aktuelle værdier

### 2. Refraktionsresultater

Ny refraktion = Ny refraktionskorrektur + Endelige egenskaber

Præferencer: Præference mellem Ny Refraktion og Linsemåler (nuværende udstyr)

### 3. Kommentarer

### 4. Endelig [Export]



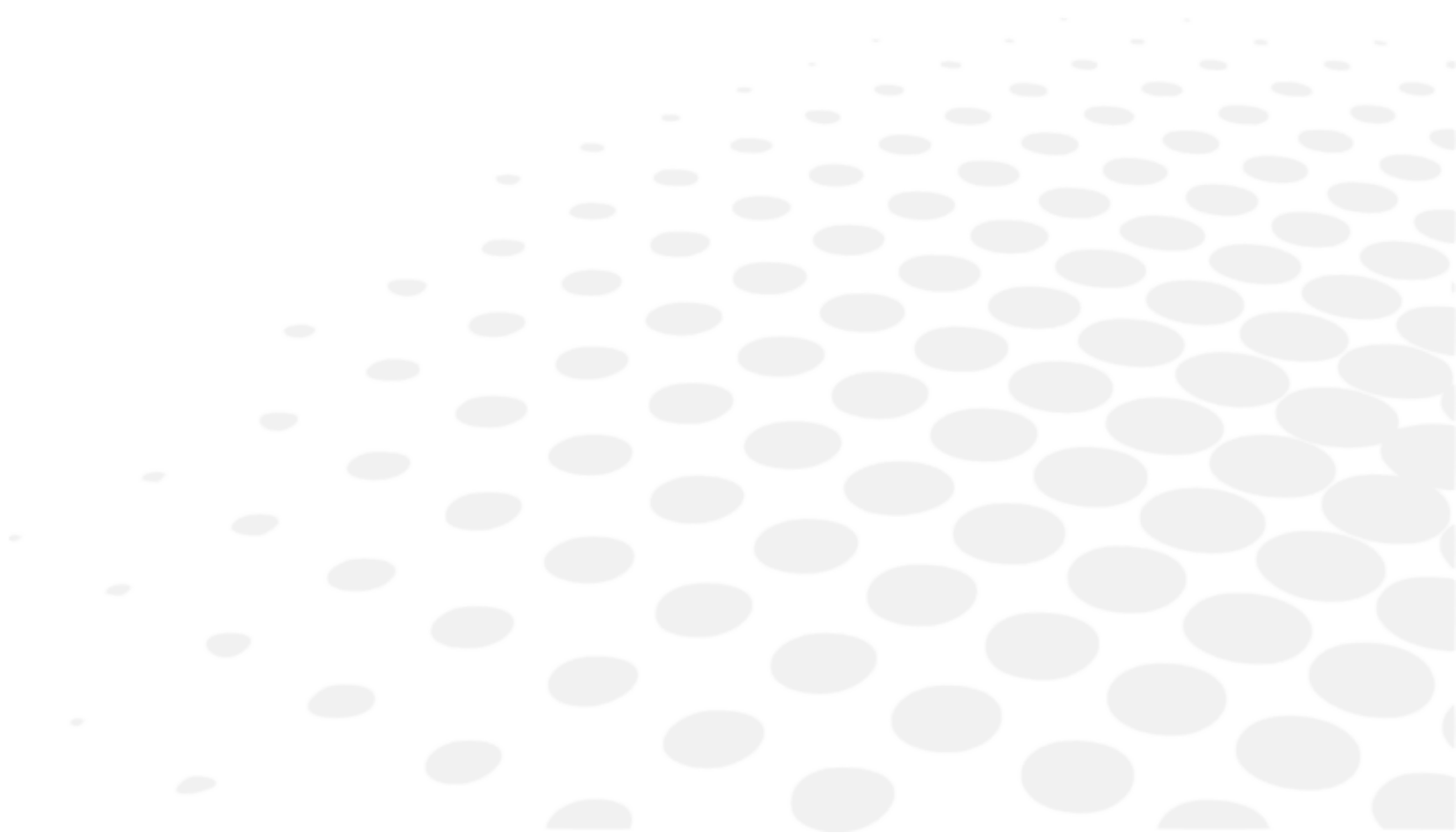
Det er muligt at udskrive billetten, når dataene eksporteres.

Hvis patienten ikke bruger briller, udfyldes linsemålerens værdier med 0 D.

På denne side er det vigtigt for operatøren at kontrollere sammenhængen i alle oplysningerne. Operatøren kan begå fejl ved indtastning af data eller under testen.

Hvis der vises en fejlmeddelelse, og "patientrapporten" ikke er helt udfyldt, skal refraktionen gentages af en ekspert.

## **XVI. INSTRUMENTINDSTILLINGSMENUER**



Det er muligt at ændre instrumentets standardindstillinger ved at trykke på (☰ > ☰).

> Siden med instrumentindstillinger vises.

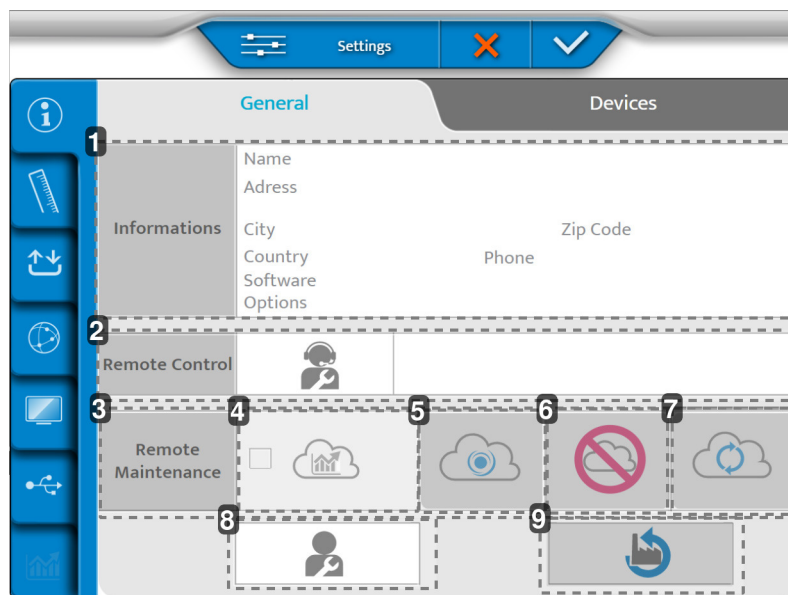
## 1. Beskrivelse af indstillingsmenuerne

### a. Generel information

Den generelle informationsmenu har to sider:

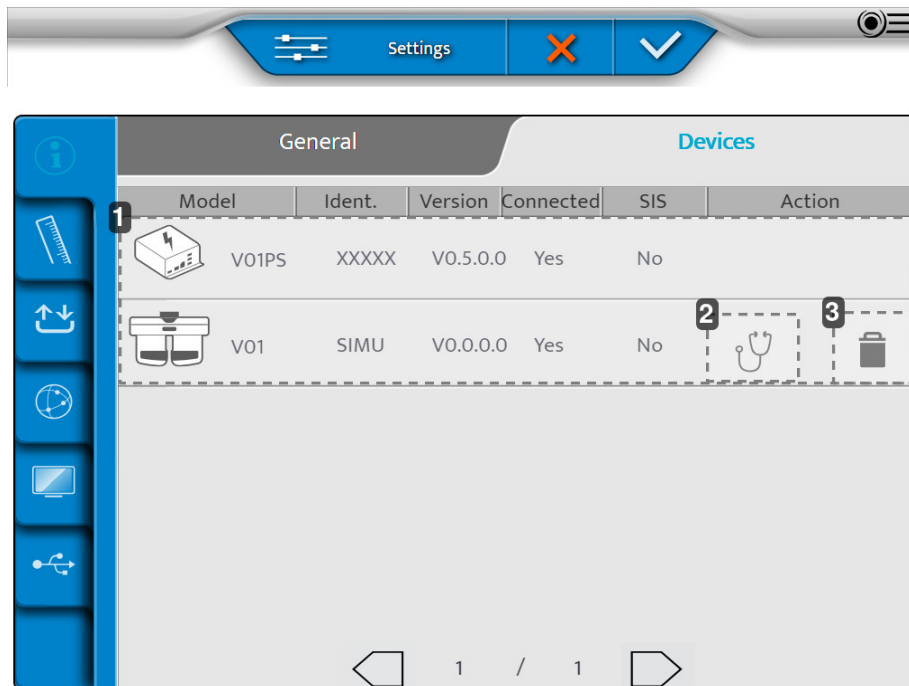
1. [General]
2. [Devices]

#### 1 - Side [General]



1. [Information]  
Kundens oplysninger.
2. [Remote Control]  
Fjernadgang.
3. [Remote Maintenance]  
Adgang til fjernvedligeholdelse.
4. Adgang til statistikker og logfiler
5. Optagelse i SIS
6. Sletning af optagelse
7. Opdatering af forbindelse
8. Eftersalgsservice
9. Gendannelse af standardindstillingerne

## 2 - Side [Devices]



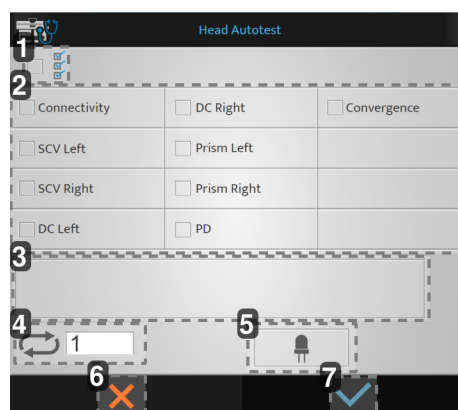
1. Oplysninger om instrumentets forskellige dele
2. Udfør automatisk test
3. Fjernelse af komponenterne

Når justeringerne er foretaget, skal du trykke på:

- (✓) for at bekræfte.
- (✗) for at annullere.

### Udførelse af automatiske tests

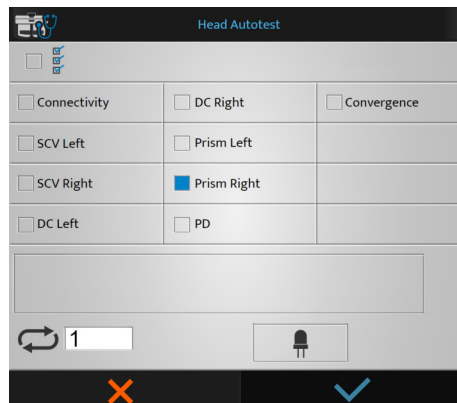
- 1 På siden [Device] skal du trykke på (👤).
  - > Den følgende side vises:



1. Start af alle autotests
2. Liste over tilgængelige autotest
3. Skærm
4. Antal autoteststarter
5. Test af LED'er i nærsynstilstand
6. Annullering af start

### 7. Bekræftelse af start

- 2 Vælg de automatiske test, du ønsker at udføre, og tryk på (✓).

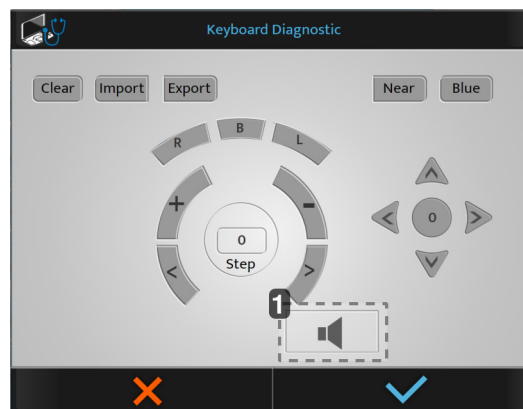


> Den automatiske test starter.

#### Udførelse af automatiske tests af konsollen

- 1 På siden [Device] skal du trykke på (🔊).

> Den følgende side vises:



#### 1. Test af højttaler



Hvis du trykker på en knap på konsollen, vises knapperne med blå.

- 2 Vælg de automatiske test, du ønsker at udføre, og tryk på (✓).

> Den automatiske test starter.

## b. Måledata

Måledatamenuen har fire sider:

1. [Dated Format/Units]
2. [Distance]
3. [Lens Step]
4. [Configuration]

## 1 - Side [Data Format / Units]



### 1. [Auto Sph Equivalent]

Automatisk vedligeholdelse af den tilsvarende sfære under indføring af cylinderen.

### 2. [C Sign]

Definerer tegnet på den cylindriske effekt (C).

### 3. [Minus ADD]

Giver mulighed for at tilføje en negativ addition.

- [OK]: godkender den negative tilføjelse for specifikke tests.
- [Error]: kun en positiv tilføjelse kan tages i betragtning.

### 4. [S to Add]

Giver brugeren mulighed for at kombinere eller adskille tilføjelsen af nærsynet fra/til langsynet.

### 5. [Prism format]

### 6. [Mask type]

Valg af masketype under en prøvning med monokulært syn. Giver brugeren mulighed for at tilpasse okkluderingsværdien ved at klikke på Tilpasset. Den angivne værdi her vil være standardværdien.

### 7. [PD type]

Definerer standardindstillingerne for monokulær eller binokulær pupilafstand.

## 2 - Side [Distance]

Data Format / Units	Distances	Lens Step	Configuration
Unit Distance	cm	inch	dioptr
Far Exam Distance	600 cm		
Near Exam Distance	28 cm	33 cm	40 cm
Reference Vertex Distance	12 mm	13.75 mm	16 mm
Infinite Adjustment	None		-0.25D
Comparison screen	Infinity		Screen distance
Comparison screen alert	None	When $\Delta > 0.50D$	When $\Delta > 1.00D$

### 1. [Unit distance]

Definerer standardafstandsenheden:

- i cm
- i tommer
- i dioptrier

### 2. [Far exam distance]

Fast skærm afstand på 6 m.

### 3. Generering af personlige optotyper

### 4. [Near exam distance]

Definerer afstanden for nærsynstesten.

> De angivne værdier svarer til en standardindstilling i cm.

### 5. [Vertex]-afstand (i mm)

Indstill [Vertex]-afstanden, der som standard tages i betragtning ved omregning af brydningsværdien for en standardreferenceafstand.

### 6. [Infinite Adjustments ]

Om der skal være en uendelig justering og til hvilken maksimumværdi.

### 7. [Comparison Screen]

Standardindstilling på sammenligningsskærmen.

### 8. [Comparison Screen Alert]

Underretter ECP, hvis forskellen er større end den valgte værdi. (Værdi vises med rødt).

### 3 - Side [Lens step]

	Data Format / Units	Distances		Lens Step		Configuration	
1	Sphere Step	0.05 D	0.12 D	0.25 D	0.50 D	1.00 D	2.00 D
2	Cylinder Step	0.05 D	0.12 D	0.25 D	0.50 D	1.00 D	2.00 D
3	Axis Step	1 °	5 °	10 °	20 °	45 °	90 °
4	Prism Step	0.1 Δ	0.5 Δ	1.0 Δ	2.0 Δ	3.0 Δ	6.0 Δ
5	PD Step	0.5 mm		1 mm			
6	Cross Cylinder power	+/- 0.25 D		+/- 0.50 D			
7	Axis rounding	No	Closest 5° (Always)		Closest 5° (Cyl<1,50D)		

**1. [Spherical Step]**

Definerer sfærens standardvariationstrin.

**2. [Cylinder Step]**

Definerer cylinderens standardvariationstrin.

**3. [Axis Step]**

Definerer aksens standardvariationstrin.

**4. [Prism Step]**

Definerer prismens standardvariationstrin.

**5. [PD Step]**

Definerer standardvariationstrinnet for pupilafstanden.

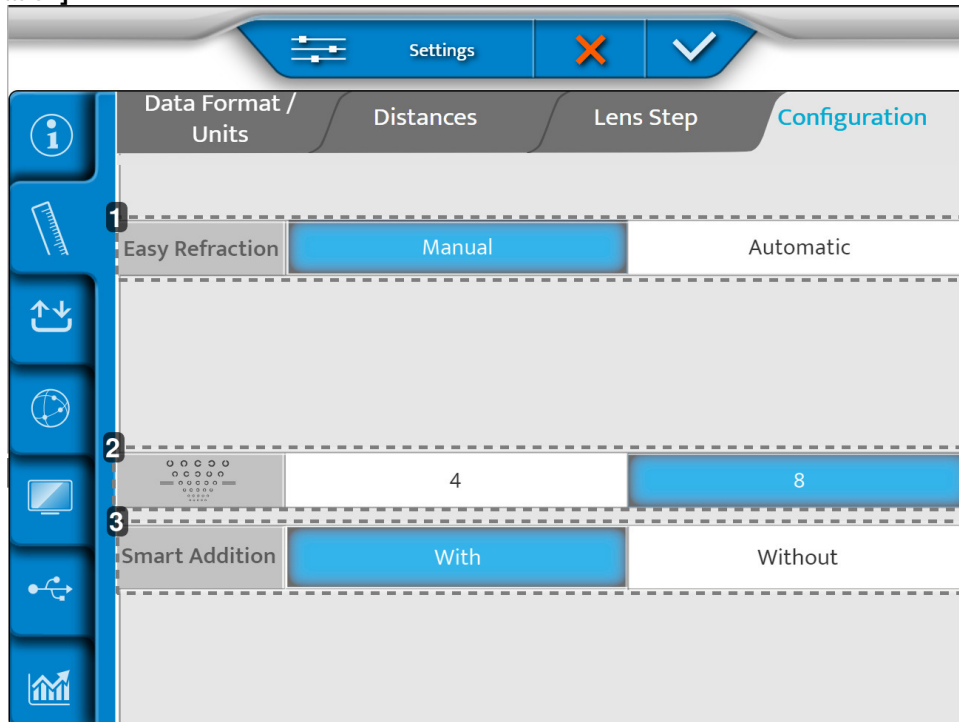
**6. [Cross Cylinder Lens]**

Indstiller standardværdien for trådkorscyllinderen, som bruges til at finde cylinderen i manuel tilstand.

**7. [Axis Rounding]**

Definerer aksens standardafrounding.

#### 4 - Side [Configuration]



##### 1. [Easy Refraction Mode]

- [Manual]: [Easy Refraction Mode] tilgås manuelt via den særlige knap.
- [Automatic]: Starter [Easy Refraction Mode] direkte, når phopteren starter.

##### 2. [Landolt]

- 4: Konfigurerer Landolt-testen til at vise 4 positioner.
- 8: Konfigurerer Landolt-testen til at vise 8 positioner.

##### 3. [Smart Addition]

- [With]: Aktiverer [Smart Addition]-programmet på listen Smart-programmer.
- [Without]: Deaktiverer [Smart Addition]-programmet.

Når justeringerne er foretaget, skal du trykke på:

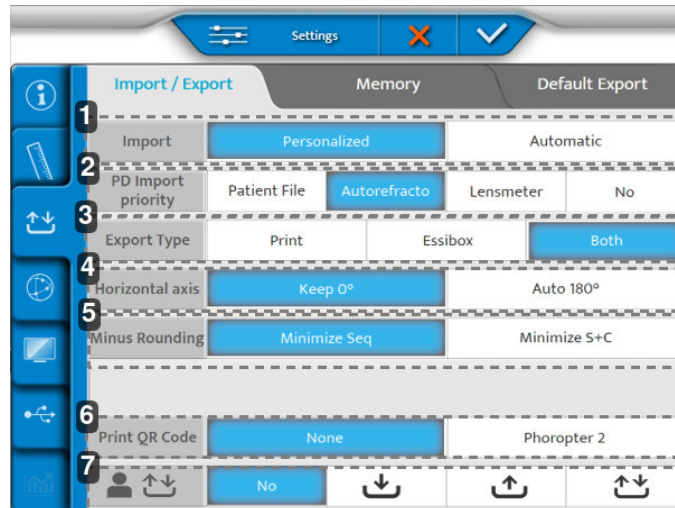
- (✓) for at bekræfte.
- (✗) for at annullere.

#### c. Import/eksport af data

Menuen Import/eksport har tre sider:

1. [Import/export]
2. [Memory]
3. [Default Export]

## 1 - Side [Import / Export]



### 1. [Import]

Definerer importtypen:

- Manuel:
- Automatisk

### 2. [PD Import Priority]

Bestemmer, hvilken import fra hvilket instrument der skal prioriteres i phoropter.

### 3. [Export Type]

Definerer den måde, data behandles på under eksport:

- Sendt til printeren
- Sendt til Essibox
- Begge

### 4. [Horizontal axis]

Vælger standardværdien enten 0 eller 180°.

### 5. [Minus Rounding]

Vælger minusafrounding.

### 6. [Print QR Code]

Bestemmer, om en QR-kode, der indeholder patientdata, er trykt på en billet oven på skriftlige patientdata indsamlet under sessionen.




Den trykte QR-kode [Phoropter 2] giver dig mulighed for at scanne og importere billetedataene ved hjælp af en kompatibel USB QR-kodescanner i et andet instrument med en kompatibel softwareversion.

Bemærk: Tjek den fulde liste over kompatible phoroptere hos din forhandler.

### 7. Direkte LAN-patientdata Eksport/import

Instrumentet kan håndtere udveksling af patientdata med andre instrumenter, med en kompatibel softwareversion, når de er forbundet til det samme lokale netværk.

Patientjournaldata kan deles med følgende indstillinger:

- [No]: ingen eksport eller import af data med andre phoroptere på netværket.
-  [Import logo]: hvis phoropteren er konfigureret i importtilstand, vil patientdata, der er eksporteret fra andre phoroptere, være synlige på listen over data og identificeret som vist på billedet nedenfor.
-  [Export logo]: Hvis phoropteren er konfigureret i eksporttilstand, kan patientdata eksporteres til andre phoroptere i netværket, men patientdata, der eksporteres af andre phoroptere, vil ikke være synlige på listen over tilgængelige data på det instrument, der eksporterede dem.
-  [Export / Import logo]: phoropteren kan eksportere og importere patientdata med andre kompatible instrumenter. Patientdata, der tidligere er eksporteret, vil fortsat være tilgængelige på importlisten i det instrument, der eksporterede dem.



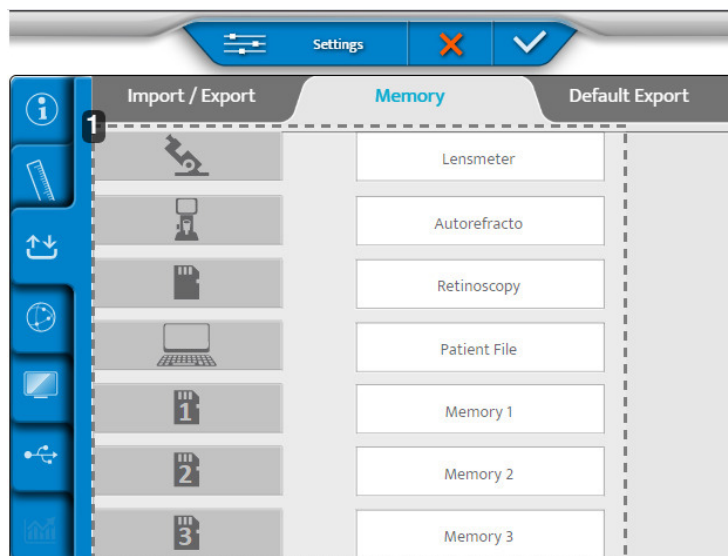
- Alle data slettes, så snart netværket eller phoropteren slukkes.
- Tjek den fulde liste over kompatible phoroptere hos din forhandler.

Hvis du vil se de tilgængelige patientfiler på importlisten, skal du vælge VRS for at filtrere dem på importskærmen:

Age	Device	SCA	ID
23/07/26 18:11 fillcbox	APP NAME	+ 1.25(- 0.75)180° Add 0.43 - 0.75(- 0.75)180° Add 0.98	f663d33f
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	- 2.87(- 0.75) 0° Add 0.62 - 3.00(+ 0.00) 0° Add 0.50	26dcbd59
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 0.75(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.25(- 2.00) 65° Add 0.00	KR_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	+ 0.50(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.75(- 3.00) 65° Add 0.00	LM_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 1.50(- 0.75)110° Add 0.00 + 2.00(- 0.50) 50° Add 0.00	KR_H_Old_0

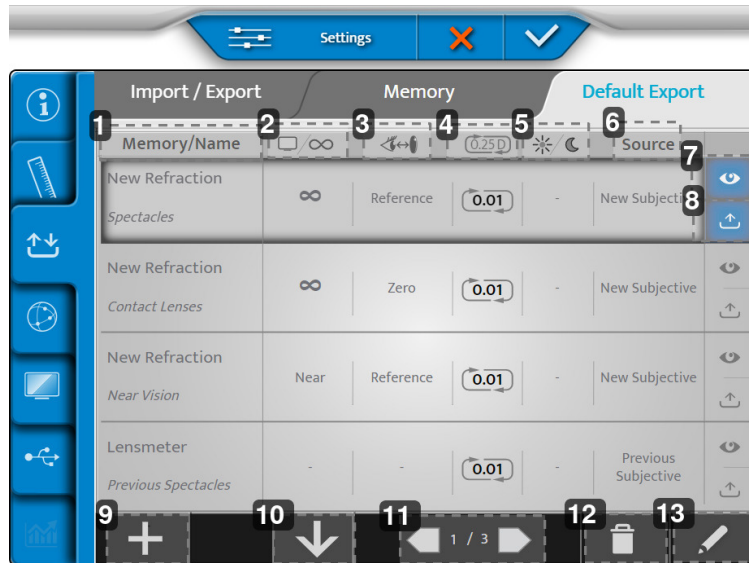
AKR ALM PC  VRS 1 / 4

## 2 - Side [Memory]




1. Liste over tilgængelige hukommelser

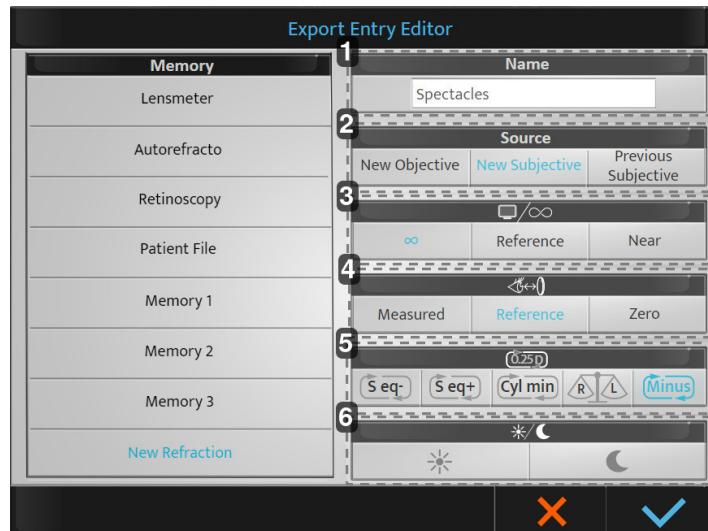
### 3 - Side [Default Export]



1. **[Memory/Name]**  
Angiver den hukommelse, der skal eksporteres, og navnet på den tilsvarende datatype.
2. **Skærmafstand**  
Angiver den afstand, som korrektionen eksporteres for.
3. **[Vertex]-afstand**  
Angiver den [Vertex]-afstand, som korrektionen eksporteres for.
4. **Afrunding**  
Angiver korrektionstrinnet og dets mulige afrundingstype.
5. **Dag-/nattesyn**  
Angiver de forhold, som testen udføres under, dag eller nat.
6. **[Source]**  
Mærker datatypen i henhold til kilden.
7. **Skærm**  
Vis den eksporterede standarddatavisning.
8. **Eksporter**  
Eksporter som standard dataene.
9. **Mere**  
Føj en ny datatype til eksportkonfigurationen.
10. **Organiser**  
Organiser rækkefølgen af de datatyper, der skal eksporteres.
11. **Sideinddeling**  
Naviger gennem de forskellige sider i eksportkonfigurationen.
12. **Affaldsspand**  
Fjern en eksportdatatype.
13. **Pen**  
Rediger og ændr en eksportdatatype.

1 Hvis du vil redigere og ændre en eksporttype, skal du klikke på (  ).

> Den følgende side vises:



### 1. [Name]

Angiver navnet på eksportdatatypen, så du kan ændre den.

### 2. [Source]

Angiver kildeetiketten:

- [New Objective]: nyt objektiv > målt objektivbrydning.
- [New Subjective]: nyt subjektiv > bestemt subjektiv refraktion.
- [Previous Subjective]: gammel subjektiv > tidligere subjektiv refraktion (gammel korrektion).

### 3. Skærmafstand

Angiver den afstand, som korrektionen eksporteres til:

- Uendelig: Korrektion overføres i det uendelige (-1/D tilføjet)\*.
- [Reference]: reference > langsynsskærm afstandskorrektion (D)\*
- [Near]: nær > nærsyn afstandskorrektion (vælges ved phoropterindstillinger).

\*: med D = skærmafstand konfigureret under installation af phoropter.

### 4. [Vertex]-afstand

Angiver den [Vertex]-afstand, som korrektionen udføres for:

- [Measured]: målt > holder den målte [Vertex]-afstand under refraktionen.
- [Reference]: reference > justerer korrektionen til den [Vertex]-afstand, der er valgt under phoropterindstillingerne.
- [Zero]: Nul > justerer korrektionen til en [Vertex]-afstand på 0 mm (kontaktlinser).

### 5. Afrunding

Angiver den ønskede afrundingstype

- [S eq-]: afrundet til konkav
- [S eq +]: afrundet til konveks
- [Cyl min]: cylinderudtynding
- [R/L]: overholdelse af binokulær balance

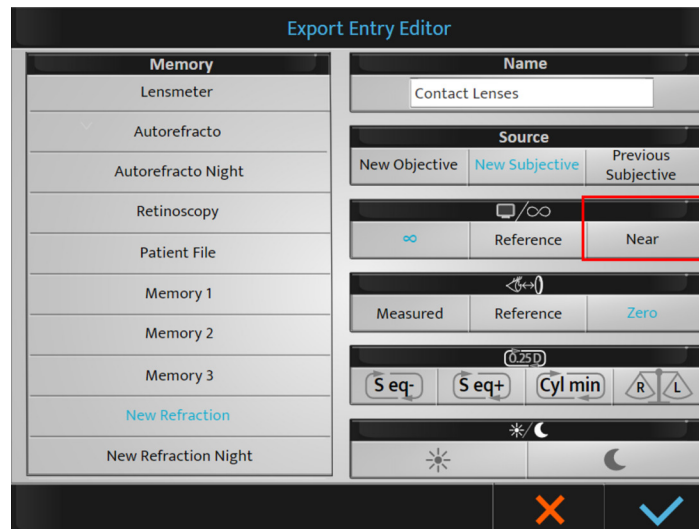
Hvis der ikke foretages et valg, afrundes der med 0,25 D. Den tilbageholdte værdi er 0,01 D.

### 6. Dag-/nattesyn

- Dag: refraktion under fotopiske lysforhold.
- Nat: Refraktion under mesopiske/skotopiske lysforhold.

2 Foretag de ønskede justeringer og klik på:

- o (✓) for at bekræfte
- o (✗) for at annullere



Når du vælger skærmafstanden [Near] vil værdien af additionen automatisk blive lagt til værdien af langsynssfæren (for at opnå nærsynskorrektionen).

Når standardindstillingerne er gemt, vil de være tilgængelige under eksport. Det er altid muligt at ændre dem i slutningen af undersøgelsen, hvis det er nødvendigt.



Det er muligt at omdøbe hukommelserne (lang tryk på navn).

Når justeringerne er foretaget, skal du trykke på:

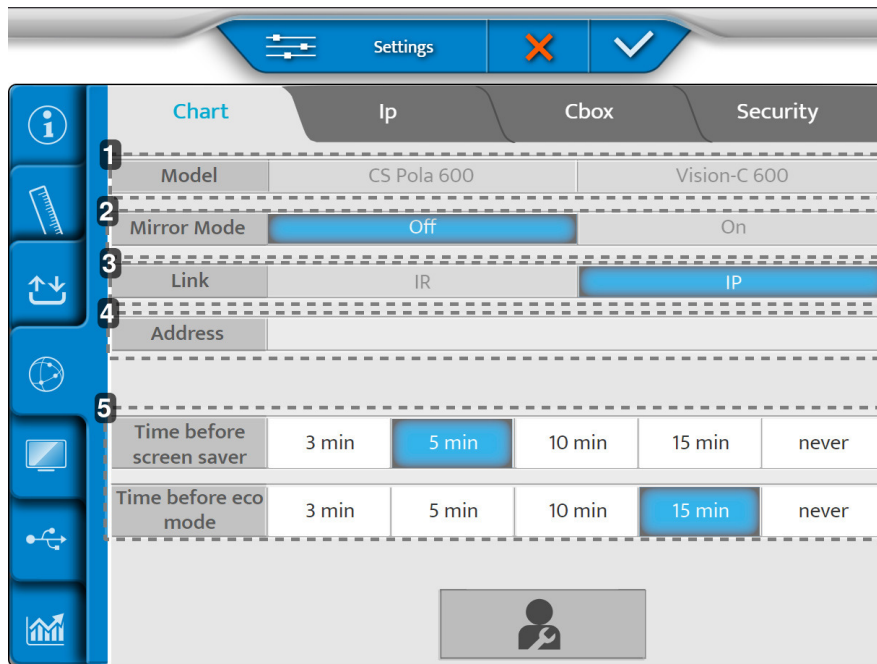
- (✓) for at bekræfte.
- (✗) for at annullere.

#### d. Kommunikationsindstillinger

Elementindstillingsmenuen består af fire sider:

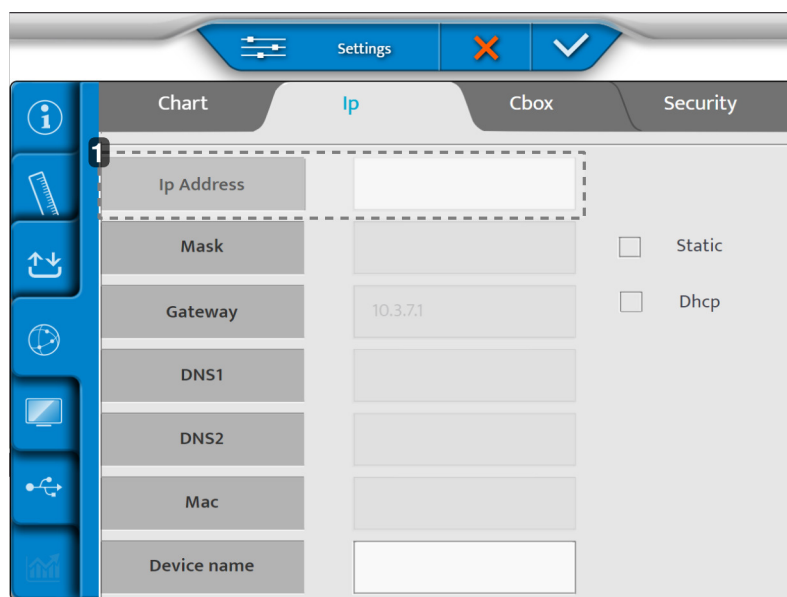
1. [Chart]
2. [Ip]
3. [Cbox]
4. [Security]

## 1 - Side [Chart]



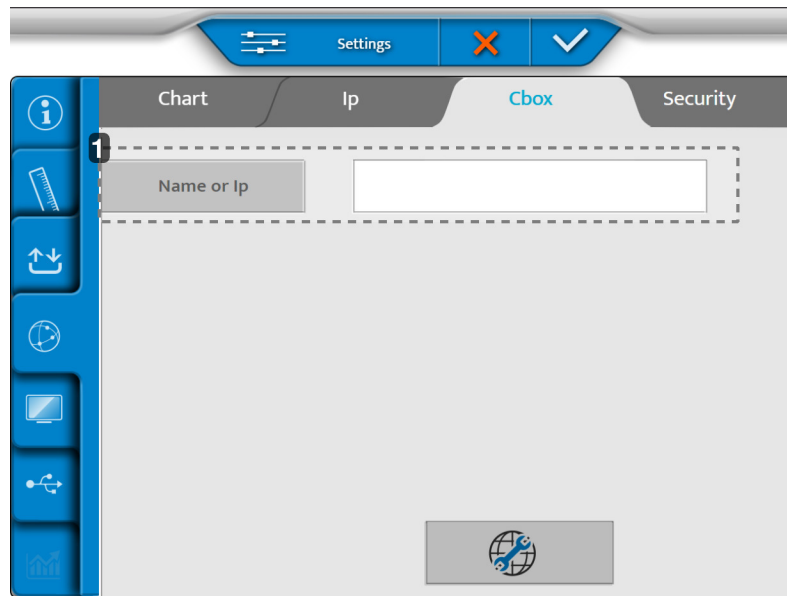
1. [Model]  
Vælger diagramskærmmodellen.
2. [Mirror Mode]  
Aktivering af spejltilstand (i henhold til konfiguration).
3. [Link]  
Vælger linktilstanden mellem phoropter-hovedet og skærmen.
4. [IR Channel]  
Brugt under opsætning af kortsystem til kommunikation.
5. [Time before screen saver] og [Time before eco mode]

## 2 - Side [Ip]



1. [Ip address]  
Kan være [Static] eller [Dhcp].

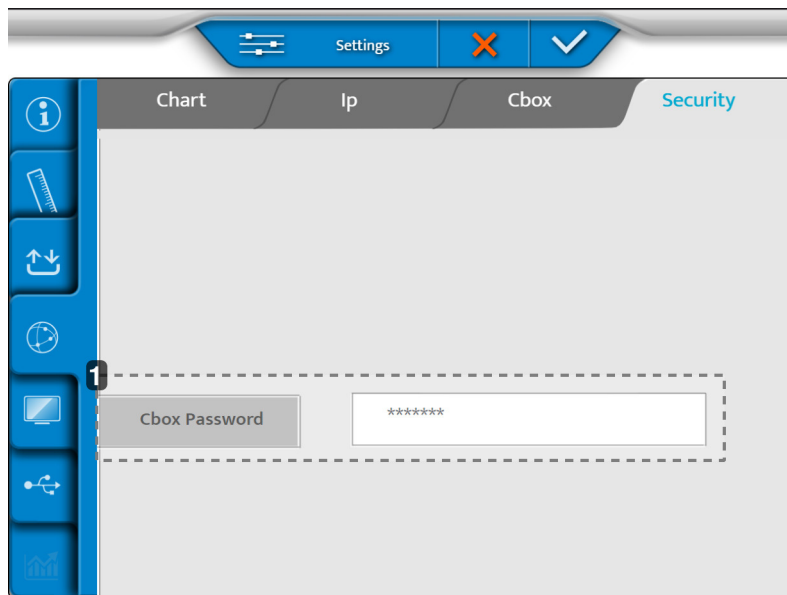
### 3 - Side [Cbox]



#### 1. [Name or Ip]

Navn eller IP-adresse på den Cbox, der skal konfigureres.

### 4 - Side [Security]



#### 1. [Cbox Password]

Gør det muligt at ændre adgangskoden til de delte mapper, når produktet er sat op i intern CBOX-tilstand.

Når justeringerne er foretaget, skal du trykke på:

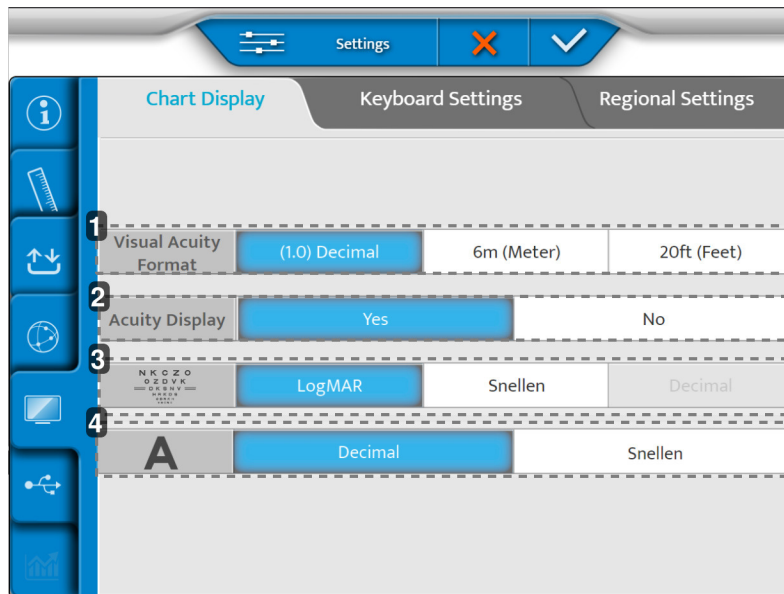
- (✓) for at bekræfte.
- (✗) for at annullere.

### e. Lokal indstilling

Den lokale indstillingsmenu består af tre sider:

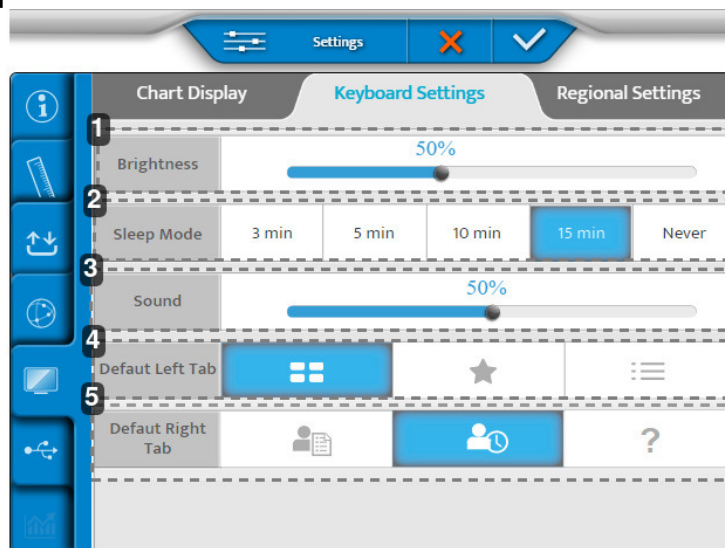
1. [Chart Display]
2. [Keyboard Settings]
3. [Regional Settings]

**1 - Side [Chart Display]**



1. [Visual acuity format]  
Definerer synsskarphedsformatet afhængigt af lokal brug.
2. [Acuity Display]  
Aktiverer visning af synsstyrke på diagramskærmen.
3. ETDRS-progression  
Definerer ETDRS-progressionen: logMar eller Snellen.
4. [Visual Acuity progression]  
Definerer udviklingen i synsstyrke: decimal eller Snellen.

**2 - Side [Keyboard Settings]**



1. [Brightness]  
Indstiller konsolskærmens lysstyrkeniveau.

## 2. [Sleep Mode]

Indstiller konsollens dvaletid.

## 3. [Sound]

Indstiller konsolskærmens lydniveau.

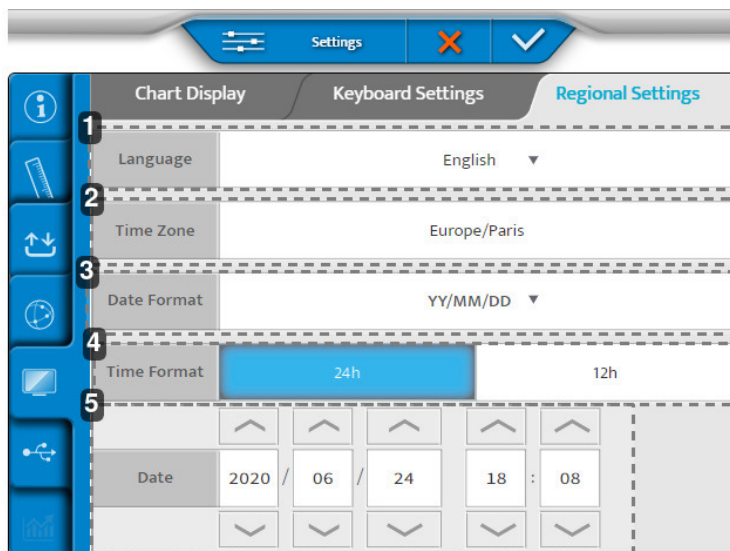
## 4. [Default Left Tab]

Indstiller standardvisningen i venstre side af konsolskærmen.

## 5. [Default Right Tab]

Indstiller standardvisningen i højre side af konsolskærmen.

### 3 - Side [Regional Settings]



## 1. [Language]

Indstiller det viste sprog for konsollen.

## 2. [Time Zone]

Indstiller visningen af konsollens tidszone.

## 3. [Date Format]

Indstiller visningen af konsollens datoformat:

- År/måned/dato > [YY/MM/DD].
- Måned/dato/år > [MM/DD/YY].
- Dato/måned/år > [DD/MM/YY].

## 4. [Time Format]

Indstiller visningen af konsoltidsformatet.

## 5. [Date]

Indstiller visningen af konsollens datoformat.

Når justeringerne er foretaget, skal du trykke på:

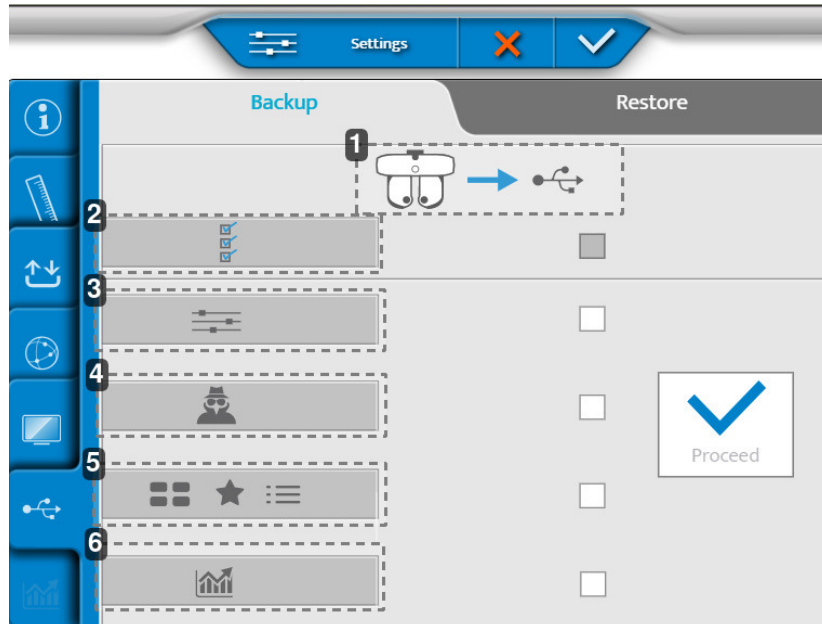
- (✓) for at bekræfte.
- (✗) for at annullere.

## f. Gendannelse fra sikkerhedskopier

Menuen for gendannelse af sikkerhedskopier har to sider:

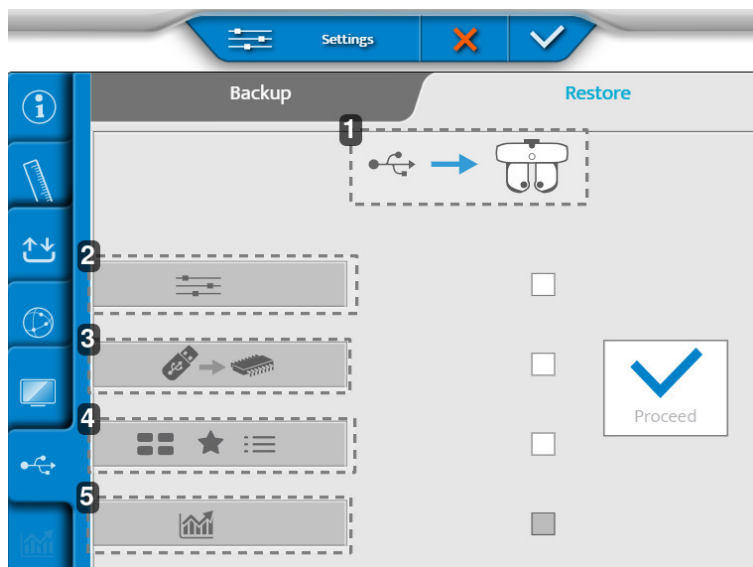
1. [Backup]
2. [Restore]

### 1 - Side [Backup]



1. Eksport af refraktionshoveddata til en USB-nøgle
2. Eksport af alle instrumentdata
3. Eksport af indstillinger
4. Eksport af teknikerdata
5. Eksport af test, favoritter og testprogrammer
6. Statistisk eksport

## 2 - Side [Restore]

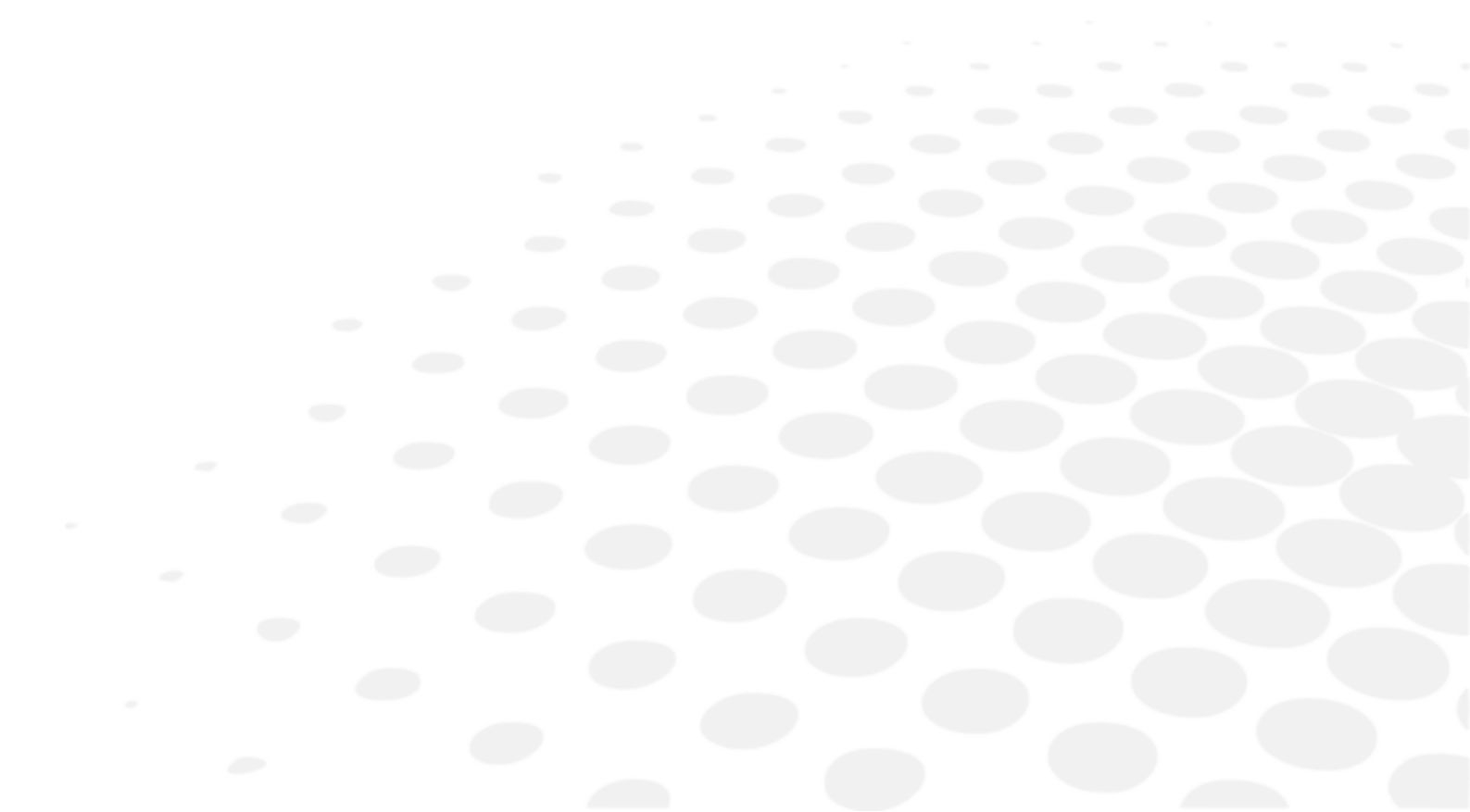


1. Import af data fra en USB- nøgle til refraktionshovedet
2. Import af indstillinger
3. Importerer en hukommelsesopdatering
4. Importerer nye test, favoritter og testprogrammer
5. Import af statistik

Når justeringerne er foretaget, skal du trykke på:

- (✓) for at bekræfte.
- (✗) for at annullere.

## **XVII. VEDLIGEHOELSE**



Sørg for at håndtere instrumentet forsigtigt for at undgå ridser (f.eks. på betrækkene).

## 1. Opbevarings- og håndteringsforhold



Overhold de drifts-, opbevarings- og transportbetingelser, der er angivet nedenfor.  
Undgå kondensationsforhold.

	Temperatur	Luffugtighed	Atmosfærisk tryk
Anvendelse	[+15°C; +30°C]	[30 %; 90 %]	[800 hPA; 1060 hPA]
Opbevaring	[- 10°C; + 55°C]	[10 %; 95 %]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transport	[- 40°C; + 70°C]	[10 %; 95 %]	[700 hPA; 1060 hPA]

## 2. Rengøringsvejledninger



For at undgå uheld skal du tage stikket ud før rengøring.

Essilor stiller på anmodning kredsløbsdiagrammer, komponentlister, beskrivelser, kalibreringsinstruktioner eller andre oplysninger til rådighed, der kan hjælpe forhandleren med at reparere de dele af denne enhed, som ESSILOR har angivet, at forhandleren kan reparere.

Dette instrument er en optisk enhed med høj præcision. Håndter den altid forsigtigt.

### a. Rengøring og desinfektion af den kompakte refraktionsenhed



- Brug desinfektionsservietter til medicinsk brug til at desinficere de områder, der kan komme i kontakt (direkte eller utilsigtet) med patienten (ansigtsskærme og pandestøttebetræk).
- Desinficér disse områder mellem test af hver patient.



Brug altid en let fugtig, blød klud (mikrofiber, silikone) til at rengøre hovedets elementer:

- Ansigtsskærmene ved at fjerne dem på forhånd
- Optikken:
  - Patientens side (kun hvis der er identificeret et spor)
  - Behandlerens side
- Kameravinduet til nærsynsmålinger.
- Kameravinduerne til [Vertex]-afstandsmålinger.
- LED-panelet.

Rengør ikke observationsvinduerne (patientsiden) med væske eller med en kompres holdt i en klemme eller en skruetrækker for at undgå at beskadige de optiske overflader.



Vi anbefaler at rengøre pandestøttebetrækket mellem hver patient ved hjælp af de desinfektionsservietter (NET021), der følger med produkterne.

Pandestøttebetrækket er en forbrugsvare og skal udskiftes, så snart det viser tegn på overdreven slitage (ujævnheder eller revner).



SCV-modulerne skal kontrolleres efter hver patient. Kontrollér visuelt, om der er spor af snavs på SCV-modulet (patientsiden).

Rengør dagligt SCV-modulerne (observationsruderne på patientsiden) i henhold til de metoder, der er beskrevet nedenfor:

1. Tag en af rengøringsservietterne (som følger med produktet).
    - > Skift renseserviet til det andet modul.
  2. Sprøjt isopropylalkohol (rengøringsmiddel, antiseptisk middel og desinfektionsmiddel) på spidsen (den hvide del) af rengøringspinden.
    - > Dyp eller oplød ikke vatpinden direkte i sprit.
  3. Fold dysen sammen, så der er en større rengøringsoverflade.
  4. Anbring spidsen i midten af modulet, og rengør modulet med en cirkulær bevægelse (snegletyper).
    - > Spiralbevægelse fra midten til ydersiden af modulet.
- Brug ikke servietter.
  - Brug ikke værktøj til at rengøre med (skruetrækker, pennespids).
  - Rengør ikke direkte med fingrene.
  - Rør ikke ved de optiske dele (f.eks. observationsvinduet) med fingrene, og sørg for at fjerne eventuelle støvansamlinger, som kan forvrænge måleresultatet.

## b. Rengøring af konsollen



Brug altid en let fugtig, blød klud (mikrofiber, silikone) til at rengøre konsollens elementer:

- Berøringsskærmen
- Tastaturet

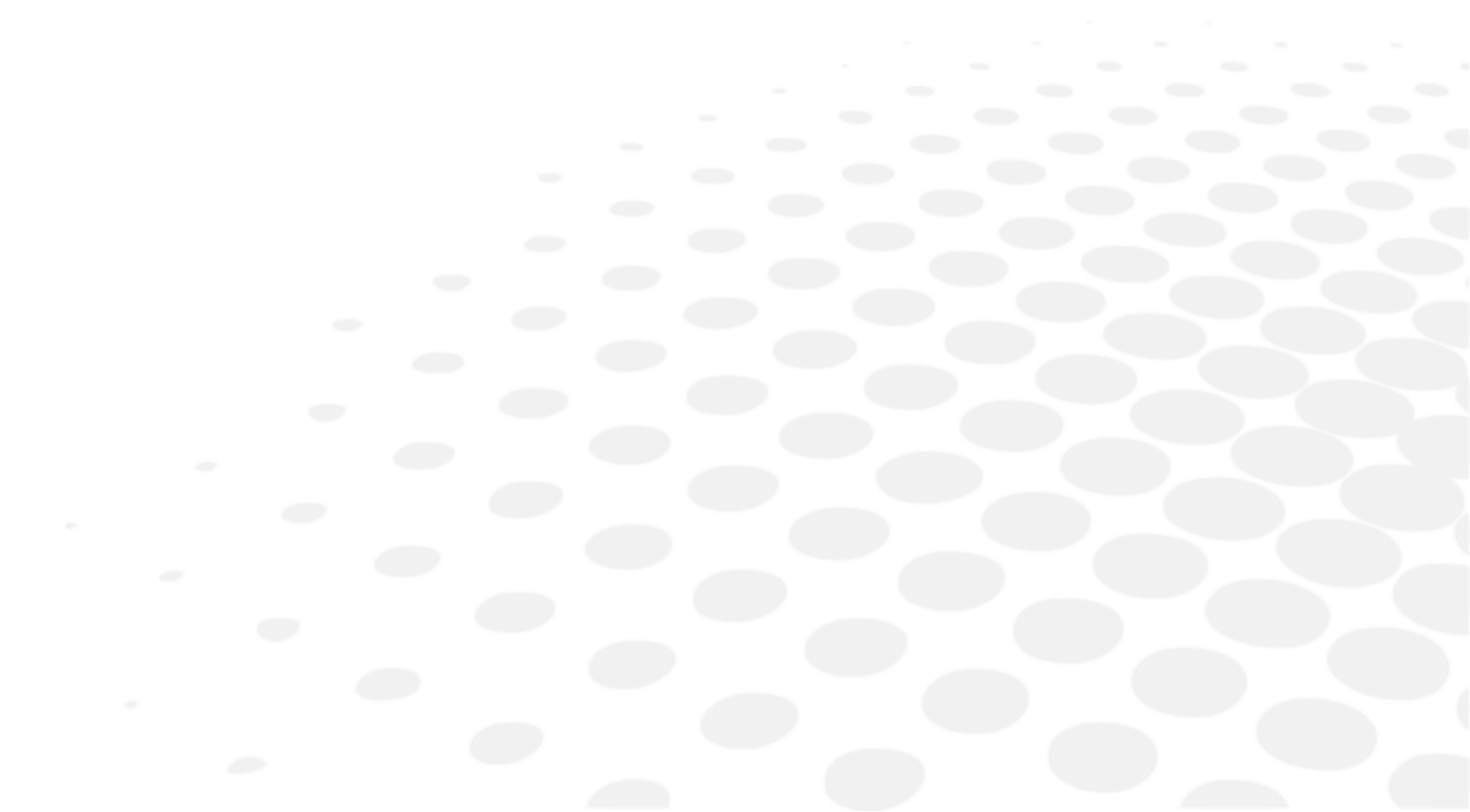
Sprøjt ikke væske på konsollens berøringsskærm eller tastatur, uanset hvilken væske der er tale om, for ikke at risikere at beskadige de elektroniske kort.

## 3. Periodisk eftersyn og vedligeholdelse



- Undersøg instrumentet (en gang om ugen) for at sikre, at det er samlet korrekt, og at konsollen er korrekt tilsluttet.
- Hvis betrækket er snavset, skal det tørres forsigtigt af med en blød, let fugtig klud. Tør eventuelle genstridige pletter af med lidt vand eller et neutralt rengøringsmiddel.

## XVIII. FEJL OG FEJLFINDING



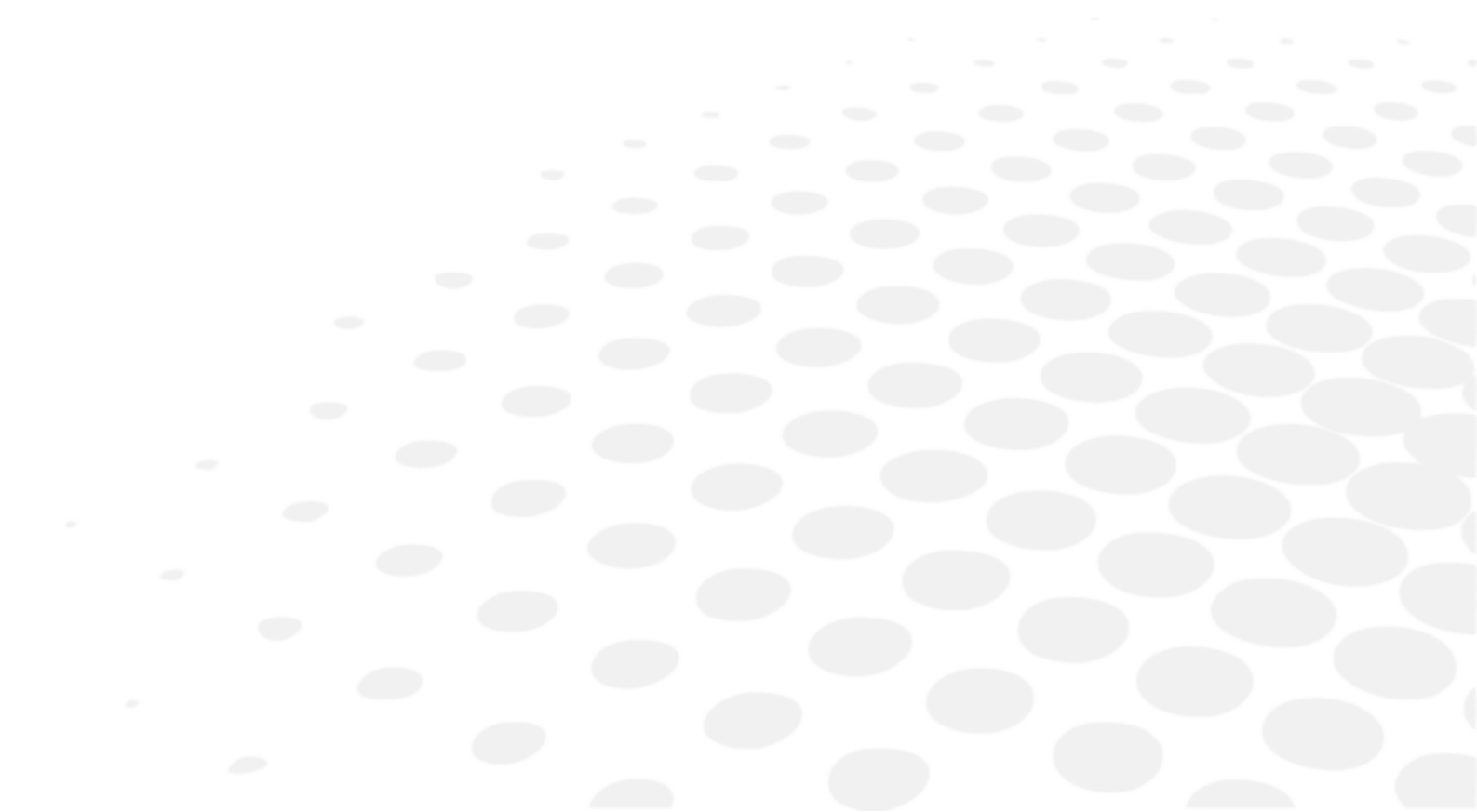
Hvis der konstateres et problem, henvises til nedenstående tabel for at træffe de relevante foranstaltninger.

SYMPTOMER	ÅRSAGER OG MÅLINGER
Den kompakte refraktionsenhed initialiserer ikke sig selv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen strøm               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontroller, at strømkablet, der er tilsluttet til bagsiden af den kompakte refraktionsenhed, er indstillet</li> <li>◦ Kontroller, at tænd-/sluk-knappen på bagsiden af den kompakte refraktionsenhed er tændt</li> </ul> </li> </ul>
Konsollen initialiserer ikke sig selv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen strøm               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontroller, at tænd-/sluk-knappen på bagsiden af den kompakte refraktionsenhed er tændt</li> <li>◦ Kontrollér, at [Bluetouch] er tændt</li> </ul> </li> </ul>
Frossen konsolskærm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen strøm               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollér, at den første LED på bagsiden af den kompakte refraktionsenhed er tændt</li> <li>◦ Sluk for produktet med [Clear]-kontakten på konsollen og knappen på bagsiden af den kompakte refraktionsenhed. Genstart derefter produktet.</li> </ul> </li> </ul>
Regnbue på skærmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fejl i videokabel               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollér, at konsolkablet er sat korrekt i på den kompakte refraktionsenheds bagside</li> </ul> </li> </ul>

Hvis problemet ikke er blevet løst efter at have truffet de ovenfor anførte foranstaltninger, skal du straks kontakte den lokale forhandler.

Forhandleren er blevet uddannet af Essilor.

## **XIX. TEKNISK BESKRIVELSE**



## 1. Tekniske data

### a. Enhedens levetid

Anordningens og dens komponenters forventede levetid er 7 år.

### b. Produktdimensioner og vægt

#### Kompakt refraktionsenhed

- Bredde: 32,5 cm
- Højde: 64,0 cm
- Dybde: 55,0 cm
- Samlet vægt: 18 kg

#### Konsol (tastatur + skærm)

- Tastatur: (B) 28 cm x (D) 22 cm x (H) 23,5 cm
- Skærmvisning: 10,4
- Samlet vægt: 3,0 kg

### c. Bortskaffelse



Anvisninger om bortskaffelse af instrumentet i henhold til direktiver 2012/19/EU og 2011/65/EU vedrørende begrænsning af farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr og bortskaffelse af elektrisk og elektronisk affald.

Når instrumentet er udtjent, må det ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Det kan bortskaffes på et kommunalt affaldsanlæg eller indleveres hos de forhandlere, som tilbyder denne service.

Separat bortskaffelse af et elektrisk udstyr undgår skader på miljøet eller sundheden, der kan opstå som følge af en forkert bortskaffelse, og gør det også muligt at genbruge de materialer, udstyret består af, for at spare energi og ressourcer.

Tegningen med den overstregede skraldespand vises på instrumentets etiket. Den angiver forpligtelsen til separat indsamling og bortskaffelse af udtjent/opslidt elektrisk og elektronisk udstyr.



- Brugeren skal tage højde for de potentielt skadelige virkninger på miljøet og menneskers sundhed, der kan opstå ved ikke-kompatibel bortskaffelse af instrumentet i sin helhed eller nogle af dets komponenter.
- For at undgå udledning af farlige stoffer i miljøet og for at fremme bevarelsen af naturressourcer gør producenten det lettere at genbruge, genvinde og genanvende instrumentet og dets komponenter, hvis brugeren ønsker at skille sig af med det efter endt levetid. Før instrumentet bortskaffes, skal der tages hensyn til kravene i europæiske og nationale bestemmelser.
- Bortskaf ikke instrumentet sammen med husholdningsaffald, men bortskaf det separat ved at aflevere det til en virksomhed, der er specialiseret i bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr, eller til de lokale myndigheder med ansvar for affaldsindsamling.
- Leverandøren eller producenten er forpligtet til at genvinde det gamle udstyr.
- Ved at deltage i et konsortium for affald af teknologisk udstyr dækker producenten omkostningerne til behandling og genbrug af det brugte instrument.
- Producenten forpligter sig til at give brugeren alle oplysninger om de farlige stoffer, der er indeholdt i enheden, og metoderne til genanvendelse af disse stoffer, og til at informere dem om, at der findes genanvendelse af det brugte udstyr. Loven foreskriver strenge straffe i tilfælde af overtrædelse.

#### d. Centrering

---

- Interpupilær afstand:
  - 49,0 til 80,0 mm på afstand (i trin på 0,50 mm)
  - 55,0 til 76,0 mm tæt på (i trin på 0,50 mm)
  - Binokulære og monokulære justeringer
- Konvergens: Automatisk, sammenlignet med positionen af målet for nærsynethed og med patientens pupilafstand
- [Vertex]-afstand: fra 4,0 til 30,0 mm i trin på 0,5 mm, monokulært, målt med kameraer

#### e. Måleinterval

---

- Sfære: fra -20,00 D til +20,00 D
- Cylinder: Op til 8,00 D afhængigt af linsekombinationen. Cylinder fra -7,00 D til 8,00 D med sfære ved 0 D
  - I "Standard"-tilstand: 0,25 D trin med justerbare trin
  - I "Intelligent"-tilstand: Enhver værdi med to decimaler
- Akse: 0° til 180° i intervaller på 1°, med justerbare trin
- Prisme: 0 til 20 Δ i 0.1 Δ intervaller, med justerbare trin

#### f. Hjælpelinse

---

- Okkuldere: mørke
- Stifthul: ja
- Retinoskopiske linser: +1,50 D, +2,00 D (drevet af optiske moduler)
- Tågelinser: +1,50 D, +2,00 D (drevet af optisk modul)
- Jackson-trådkorscylindre: +/- 0,25 D, +/- 0,50 D (drevet af optiske modul)
- Faste trådkorscylindre: +/- 0,50 D (drevet af optiske moduler)
- Prismer:
  - 3 Δ base op/3 Δ base ned,
  - 6 Δ base op,
  - 10 Δ base i (drevet af varierende prizmer/diasporametre)
- Maddox-stænger: røde, vandrette og lodrette
- Rød/grøn-filtre: rød på højre øje, grøn på venstre øje

#### g. LED'er

---

- Synlig hvid LED ([Vertex]-afstand) - Bruges ikke i øjeblikket:
  - Farve: Solopgang
  - Kromaticitet CCT: 2700 K
  - Flux: 7 lm
  - Klasse: NC
- Synlig hvid LED:
  - Farve: Hvid
  - Kromaticitet CCT: 5000 K
  - Flux: 35,9 lm
  - Klasse: NC
- Infrarød LED [Vertex]:

- Farve: IR
- Bølgelængde: 850 nm
- Energiintensitet: 50 mW/Sr
- Klasse: NC

## h. Input/output

- Kompakt refraktionsenhed:
  - Vekselstrømsindgang: 100-240 V; 50/60 Hz; 2,3 - 1,1 A
  - Jævnstrømsudgang: 24 V; 141,6 watt
  - USB-port (x4): Jævnstrømsudgang 5 V; 2 A
- Konsol (tastatur): DC-indgang: 24 V, 48 VA

## i. Sikring

- T 4AH 250 V

## 2. Elektromagnetisk kompatibilitet



Alle nedenstående oplysninger er baseret på normative krav, som producenter af elektromedicinsk udstyr er underlagt, som defineret i IEC 60601-1-2:2014+A1:2020-standarden.

Enheden overholder de gældende standarder for elektromagnetisk kompatibilitet, men brugeren skal sikre sig, at eventuel elektromagnetisk interferens ikke skaber yderligere risiko, f.eks. radiofrekvenssendere eller andre elektroniske enheder.

I dette kapitel finder du oplysninger, der er nødvendige for at sikre, at din enhed installeres og tages i brug under de bedste forhold med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet. Enhedens forskellige ledninger skal være adskilt fra hinanden.

Visse typer mobilt telekommunikationsudstyr som f.eks. mobiltelefoner kan forstyrre enheden. Anbefalede adskillelsesafstande skal derfor overholdes.

Enheden må ikke anvendes i nærheden af eller anbringes på en anden anordning. Hvis dette ikke kan undgås, er det nødvendigt at kontrollere, at den fungerer korrekt under brugsbetingelserne, før den tages i brug. Brug af andet tilbehør end det, der er specificeret eller solgt af producenten som reservedele, kan resultere i en forøgelse af emissionerne eller et fald i enhedens immunitet.

Hvis enheden holder op med at fungere, skal du nulstille enheden, genstarte testen fra begyndelsen og ikke bruge de tidligere data til at lave en recept.

Den maksimale gendannelsestid efter et TRANSIENT fænomen = 2 s.

Produktet Vision-S™ 700 er testet i henhold til anbefalingerne fra IEC TR 60601-4-2: Medicinsk elektrisk udstyr - Del 4-2: Vejledning og fortolkning - Elektromagnetisk immunitet: ydeevne af elektrisk udstyr og elektriske systemer.

### Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetiske emissioner

Vision-S™ 700 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Vision-S™ 700 skal sikre sig, at enheden bruges i et sådant miljø.

Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Forstyrrelse af elektromagnetisk stråling (Udstrålede emissioner) (CISPR 11)	Gruppe 1	Produktet anvender RF-energi til interne funktioner.
Forstyrrende spænding på kraftværker (ledte emissioner) (CISPR 11)	Klasse B	Produktet kan anvendes alle steder, herunder i private hjem og steder, der er direkte tilsluttet den offentlige lavspændingsstrøm.
Emission af harmonisk strøm (IEC61000-3-2)	Klasse A I overensstemmelse	
Spændingsvariationer, spændingsudsving og flimrer (IEC61000-3-3)	I overensstemmelse	

### Vejledning og producentens bekendtgørelse - elektromagnetisk immunitet

Vision-S™ 700 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Vision-S™ 700 skal sikre sig, at enheden bruges i et sådant miljø.

IMMUNITETS TEST	IEC 60601-TESTNIVEAU OG OVERENSSTEMMELSESLEVEL	PRØVNINGSLEVEL TR IEC 60601-4-2 OG OVERENSSTEMMELSESLEVEL	ELEKTROMAGNETISK MILJØ - RETNINGSLINJER
Elektrostatisk udladning (ESD) (IEC61000-4-2)	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 4 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV luft	Miljø som i en professionel sundhedsplejefacilitet.
Hurtige elektriske transienter og byger (IEC61000-4-4)	±2 kV for strømforsyningsledninger ± 1 kV for signalportene	±1 kV til strømforsyningsledninger ± 0,5 kV for signalportene	
Stødbølger (IEC61000-4-5)	± 2 kV i differentiell tilstand ± 1 kV i strømtilstand	± 1 kV i differentiell tilstand ± 2 kV i strømtilstand	
Tildelt industrielt frekvensmagnetfelt (IEC61000-4-8)	30 A/m	3 A/m	Miljø som i en professionel sundhedsplejefacilitet. Hvis brug af systemet kræver fortsat drift under strømafbrydelser, anbefales det, at det medicinske udstyr forsynes med en separat strømkilde (UPS osv.).
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer (IEC61000-4-11)	0 % $U_T$ for 0,5 cyklusser (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315° for 0,5 cyklus) 0 % $U_T$ for 1 cyklus 70 % $U_T$ For 25 cyklusser ved 50 Hz For 30 cyklusser ved 60 Hz Enfaset: 0 °	0 % nominelt i 0,5 cyklus 70 % nominelt for 25/30 cyklusser	
Spændingsafbrydelser (IEC61000-4-11)	0 % $U_T$ for 250 cyklusser ved 50 Hz for 300 cyklusser ved 60 Hz	0 % nominelt i 250/300 cyklusser 50 Hz/60 Hz	



$U_T$  er netstrømforsyningens vekselstrømsspænding før påføring af testniveauet.

## Elektromagnetisk immunitet, radiofrekvenser

Vision-S™ 700 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Det er op til kunden eller brugeren at kontrollere, at instrumentet anvendes i dette miljø.

Bærbart RF-kommunikationsudstyr (herunder udstyr som antennekabler og eksterne antenner) bør ikke anvendes i en afstand på under 30 cm (12 tommer) fra nogen del af det undersøgte udstyr, herunder kabler, som er specificeret af fabrikanten. Ellers kan dette udstyrs ydeevne blive påvirket.

IMMUNITETSTEST	IEC 60601-TESTNIVEAU OG OVERENSSTEMMELSESNIVEAU	IEC 60601-TESTNIVEAU OG OVERENSSTEMMELSESNIVEAU			ELEKTROMAGNETISK MILJØ - RETNINGSLINJER
Elektromagnetiske felter udstrålet radiofrekvens (IEC61000-4-3)	3 V/m	385 MHz	PM 18 Hz	6 V/m	Erhvervsmæssig sundhedsfacilitet.
	80 MHz til 2,7 GHz	450 MHz	PM 18 Hz	9 V/m	
Nærhedsfelter udsendt af trådløs RF- kommunikation Enheder (IEC 61000-4-3 midlertidig metode)	80 % MA ved 1 kHz	710 MHz	PM 217 Hz	3 V/m	
	V/m	745 MHz	PM 217 Hz	3 V/m	
	710 MHz, 745 MHz,	780 MHz	PM 217 Hz	3 V/m	
	780 MHz, 5240 MHz,	810 MHz	PM 18 Hz	9 V/m	
	5550 MHz, 5785 MHz,	870 MHz	PM 18 Hz	9 V/m	
	27 V/m	930 MHz	PM 18 Hz	9 V/m	
	385 MHz	1720 MHz	PM 217 Hz	9 V/m	
	28 V/m	1845 MHz	PM 217 Hz	9 V/m	
	450 MHz, 810 MHz,	1970 MHz	PM 217 Hz	9 V/m	
	870 MHz, 930 MHz,	2450 MHz	PM 217 Hz	9 V/m	
	1720 MHz, 1845 MHz,	5240 MHz	PM 217 Hz	6 V/m	
1970 MHz, 2450 MHz,	5500 MHz	PM 217 Hz	6 V/m		
	5785 MHz	PM 217 Hz	6 V/m		
Feltinducerede ledningsbårne RF- forstyrrelser (IEC610004-6)	3 V 150 kHz til 80 MHz 6 V i ISM-frekvens og bånd mellem 0,15 MHz og 80 MHz, amatørradiofrekvens inklusive 80 % MA ved 1 kHz	3 V AM 80 % ved 1 kHz fra 150 kHz til 80 MHz			
Nærhedsmagnetiske felter (IEC 60601-1-2)	9 kHz til 150 kHz 150 kHz til 26 MHz	N/A			

### Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og produktet

Vision-S™ 700 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor RF-strålingsforstyrrelser kontrolleres.

Brugeren eller installatøren af enheden kan hjælpe med at undgå elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand, der afhænger af den maksimale effekt af radiofrekvensoverførselsudstyret. Bærbart RF-kommunikationsudstyr (herunder udstyr som antennekabler og eksterne antenner) bør ikke anvendes i en afstand på under 30 cm (12 tommer) fra nogen del af Vision-S™ 700, herunder kabler, som er specificeret af fabrikanten. Ellers kan dette udstyrs ydeevne blive påvirket.

#### Længde på kabler, ledninger osv.

Kabler eller ledninger skal være længere end 3 meter.

TESTTYPE	I OVERENSSTEMMELSE MED
RF-emission	CISPR 11, klasse B
Emission af harmonisk strøm	IEC 61000-3-2
Spændingsfluktuationer og flimren	IEC 61000-3-2
Elektrostatisk udladning	IEC 61000-4-2
Udstrålet immunitet - Elektromagnetiske felter	IEC 61000-4-3
Immun over for hurtige elektriske transienter og byger	IEC 61000-4-4
Stødbølgeimmunitet	IEC 61000-4-5
Immunitet over for ledningsbårne radiofrekvensforstyrrelser	IEC 61000-4-6
Bestrålingsimmunitet - magnetiske felter	IEC 61000-4-8
Immunitet over for spændingsdyk, korte afbrydelser og spændingsvariationer	IEC 61000-4-11



Dette udstyr er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for en digital enhed i klasse B i henhold til del 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er designet til at give rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i husholdningsinstallationer.





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

- Vend eller flyt modtageantennen.
- Øg afstanden mellem udstyret og modtageren.
- Slut udstyret til en stikkontakt i et andet kredsløb end det, som modtageren er tilsluttet.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio/tv-tekniker for at få hjælp.

## XX. FORKLARING AF SYMBOLER



## 1. På dokumentet





SYMBOL	BESKRIVELSE
	Forsigtig: en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade.
	Advarsel: en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre død eller alvorlig personskade.
	Vigtige og/eller nyttige yderligere oplysninger, som du kan lære vedrørende teksten i denne vejledning.
	Tips: praktiske råd.

## 2. På enheden

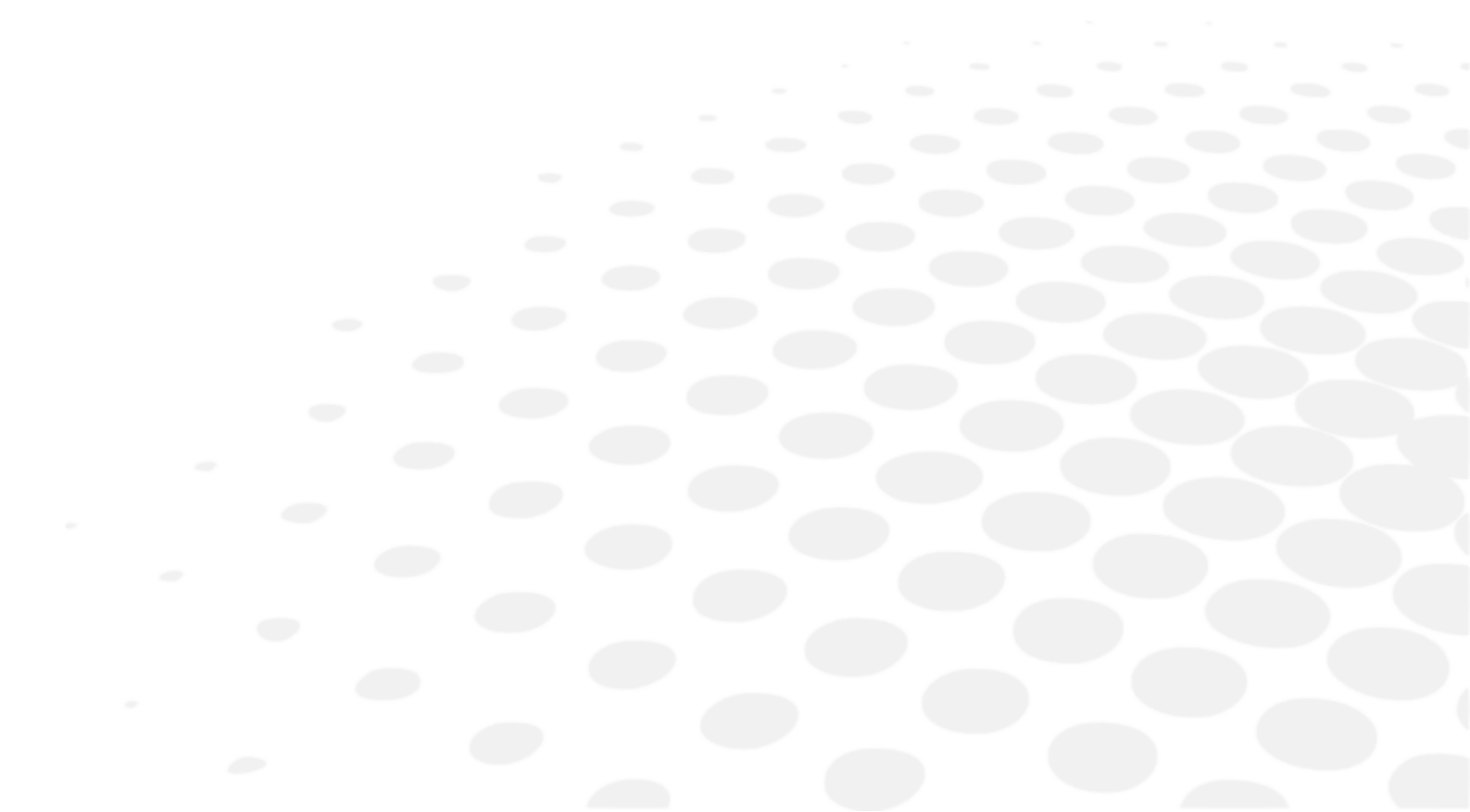
SYMBOL	BESKRIVELSE
	Pligt til at læse brugsanvisningen
	vekselstrøm
	Jævnstrøm
	Anvendte, type B dele.
	Producent
	Fremstillingsdato (år)
	Standbytilstand
	CE-mærkning (europæisk forordning om medicinsk udstyr).
	Medicinsk udstyr
	Angiver medicinsk udstyr, der kan anvendes flere gange (flere procedurer) på en enkelt patient
	Overholder FCC-standarderne
	Symbol for bortskaffelse af affald i overensstemmelse med direktiv 2012/19/EU og 2011/65/EU
	ON = Tændt (strømforsyning tilsluttet lysnettet)
	OFF = slukket (strømforsyning frakoblet lysnettet)

### 3. På emballagen

Krav til korrekt håndtering, opbevaring og transport.

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Håndter forsigtigt
	Denne side op
	Maksimal stabling af 1 produkt over markedsproduktet
	Skrøbelig
	Skal opbevares tørt
	Angiv de termiske grænser, som det medicinske udstyr kan udsættes for, under fuldstændig sikkerhed.
	Angiv de luftfugtighedsgrænser, som det medicinske udstyr kan udsættes for under fuldstændig sikkerhed.
	Angiv de grænser for atmosfærisk tryk, som det medicinske udstyr kan udsættes for under fuldstændig sikkerhed.

## **XXI. UDELUKKELSE AF ANSVAR**



Produktet skal anvendes i overensstemmelse med gældende love og bestemmelser af kvalificerede, professionelle brugere. Produktet skal installeres og bruges i henhold til instruktionerne i denne brugervejledning og i henhold til enhver skriftlig vejledning eller anbefaling fra Essilor ("dokumentationen").

Essilor forbeholder sig ret til at revidere dokumentationen og foretage ændringer i dens indhold fra tid til anden. Forebyggende og korrigerende vedligeholdelse (herunder regelmæssig kalibrering, hvis det er nødvendigt, i henhold til dokumentationen) skal udføres i overensstemmelse med dokumentationen.

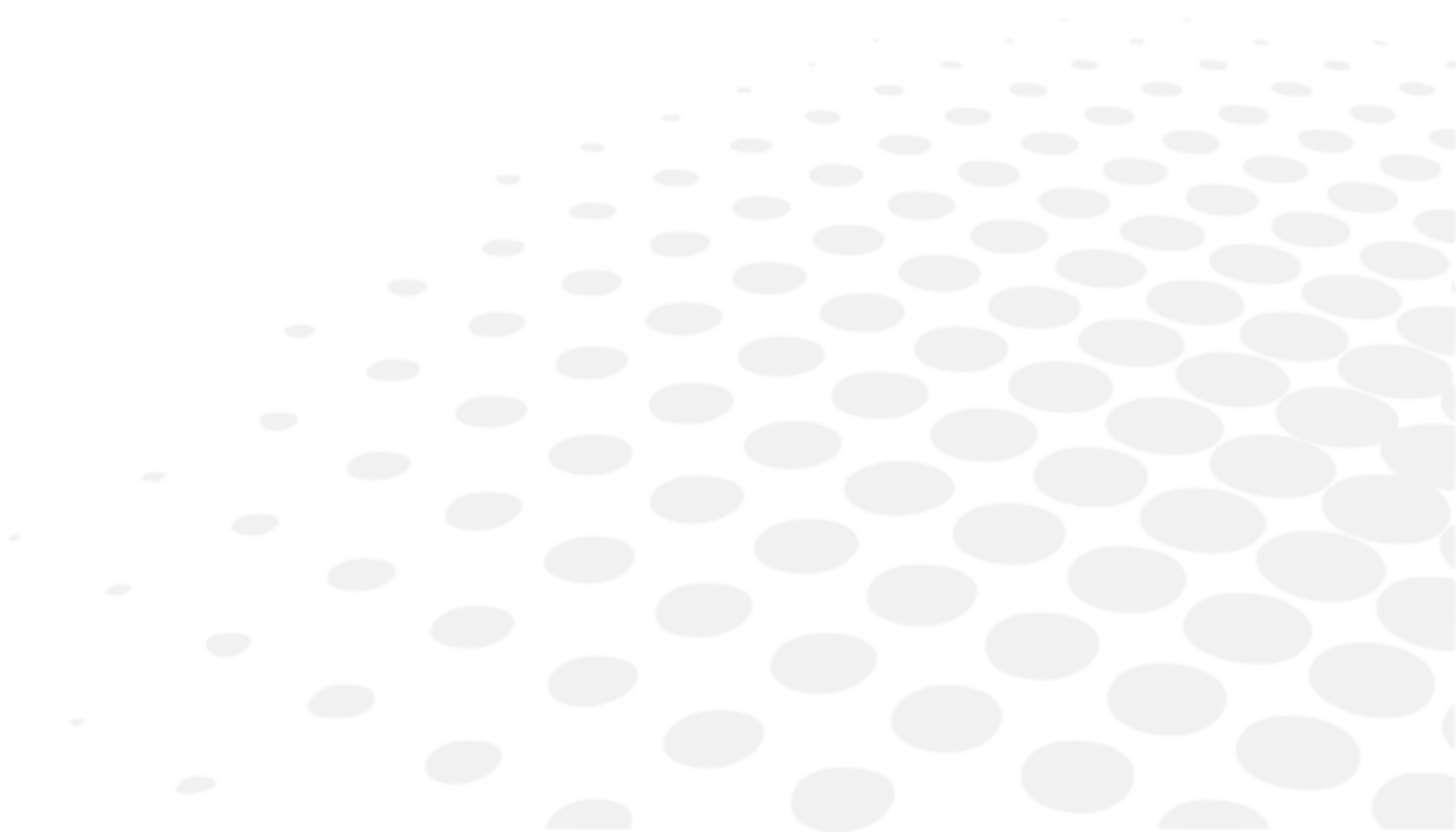
Enhver produktgaranti, der tilbydes af Essilor, er betinget af, at produktet anvendes i overensstemmelse med dokumentationen og produktets tilsigtede brug og dækker ikke produkter, der er blevet ændret uden Essilors forudgående skriftlige godkendelse eller repareret af en tredjepart, der ikke er godkendt af Essilor, eller produkter, der er blevet udsat for fysisk, kemisk eller elektrisk belastning, som produkterne ikke oprindeligt er designet til.

Essilor kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader, som brugeren af produktet, produktet eller en tredjepart måtte lide som følge af brugerens manglende overholdelse af dette afsnit.

Hvis produktet tilbyder en tilslutningsfunktion, er brugeren eneansvarlig for:

- at udvælge, skaffe og vedligeholde al nødvendig internetadgang og telekommunikation for egen regning; og
- at vedtage og opretholde procedurer og foranstaltninger til at beskytte sine arbejdsstationer, hardware og software, bortset fra produktet, herunder mod enhver form for virus eller indtrængen

## XXII. QR-KODE



Den seneste version af brugervejledningen på det relevante sprog er tilgængelig på webstedet. På anmodning kan en papirudgave udleveres gratis.

en The complete user manual is available on a web space in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.

fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.

ar لتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.

be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмае забеспячэнне.

bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.

cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.

da Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.

de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.

el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.

es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.

et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.

fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyn siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.

he למטה באמצעות כלי או QR-כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.

hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

- hu A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.
- id Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.
- it Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.
- ja 完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたはアプリケーションを使用して、以下のQRコードをスキャンしてください。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。
- ko 전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하시기 바랍니다.
- lt Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimui instrukcijoms rodyti.
- lv Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārliecinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.
- ms Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.
- mt Il-manwal tal-utent s'hih huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex ta'cessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok żgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.
- nl De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.
- no Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.
- pl Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną instrukcję obsługi.
- pt O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrónicas de utilização.
- pt (brazil) O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.
- ro Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.
- ru Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что

ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.

sk Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.

sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.

sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.

sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.

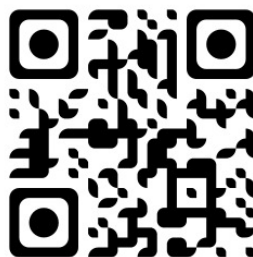
th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง

tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.

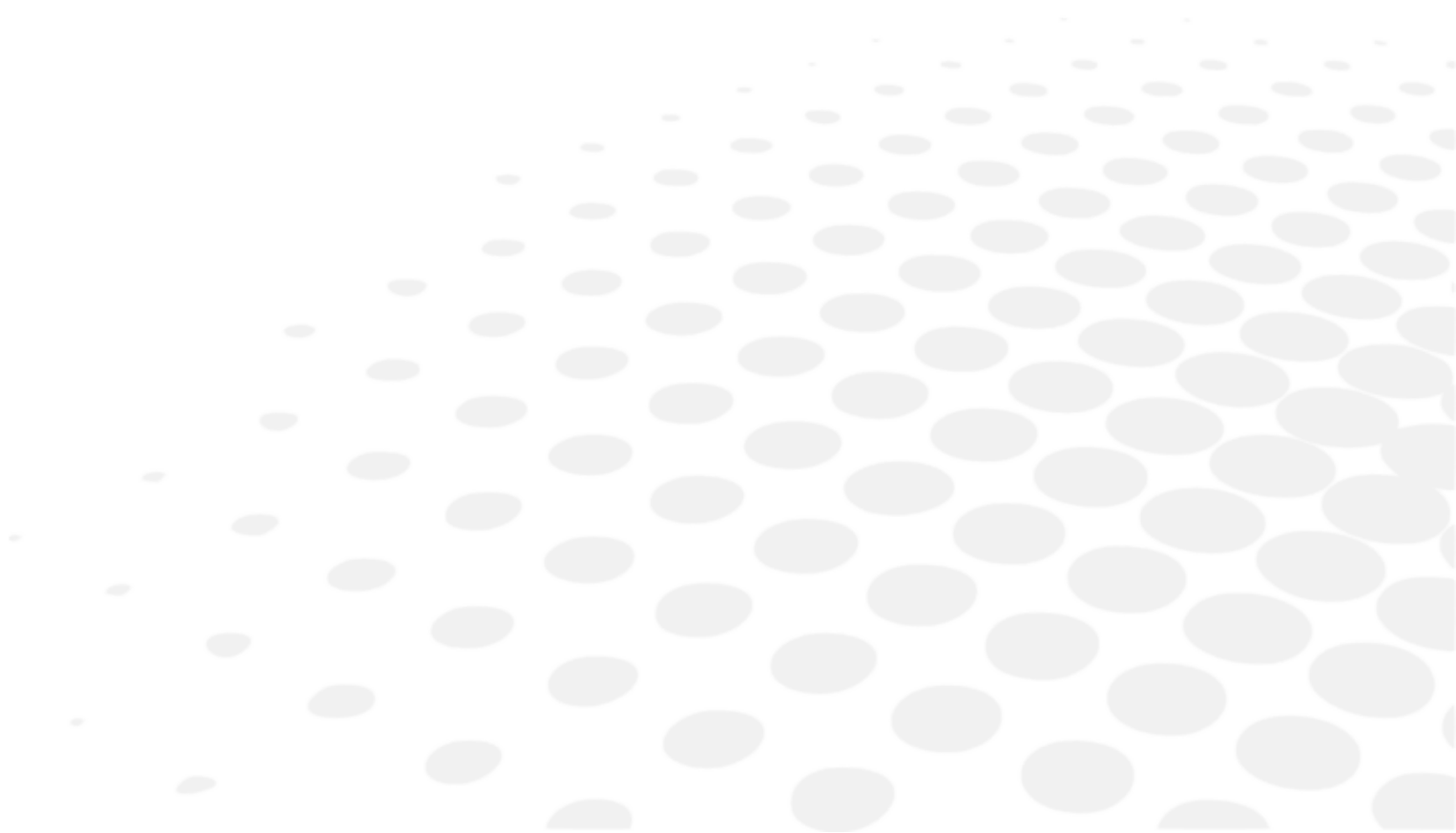
uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.

vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử

zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。



## XXIII. KONTAKTOPLYSNINGER



Hvis instrumentet ikke fungerer korrekt, anbefales det at kontrollere instrumentet i henhold til fejlfindingsproceduren i denne vejledning.

Hvis der fortsat er problemer, eller hvis instrumentet er beskadiget eller ikke fungerer korrekt, eller hvis det er nødvendigt at kontakte din lokale forhandler, skal man følge nedenstående trin.

- Kontakt først den lokale distributør i området eller landet. Alle oplysninger findes på [www.essilor-instruments.com](http://www.essilor-instruments.com) under afsnittet "Kontakt".
- Hvis produktet er leveret med elektronisk instruktion, og man har brug for et papirformat, bedes man kontakte sin lokale distributør.
- Hvis der opstår en alvorlig hændelse i forbindelse med udstyret, skal det rapporteres til [essilor-instruments-vigilance@essilor.com](mailto:essilor-instruments-vigilance@essilor.com) og til den lokale kompetente myndighed for medicinsk udstyr.
- Før den lokale forhandler kontaktes, skal man sørge for at kontrollere model- og serienumre.
- Serienummeret er unikt for denne enhed og er tilgængeligt på produktet. Vi anbefaler, at man udfylder følgende skema, så snart man har købt vores produkt.
- Opbevar denne vejledning som et permanent købsbevis, og opbevar købskvitteringen som bevis på købet.

Dato for køb:

-----

Forhandlerens navn:

-----

Forhandlerens adresse:

-----

Forhandlerens telefonnummer:

-----

Modelnummer:

-----

Serienummer:

-----



Essilor International  
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France  
[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

