

AKR 800



ANVÄNDARHANDBOK

INNEHÅLL

I. INLEDNING	4
II. LEVERANSFÖRPACKNING	6
1. Uppackning och förvaring	7
2. Tillbehörslista	7
III. ALLMÄN BESKRIVNING	8
1. Avsett användningsområde	9
a. Syfte	9
b. Indikationer för användning	9
c. Förväntad klinisk nytta	9
d. Målgrupp	9
e. Avsedda användare	9
2. Enhetsbeskrivning	9
a. Huvudenhet	9
b. Åtgärder på kontrollpanelen	10
3. Beskrivning av LCD-pekskärm	11
a. Mätläge	11
b. Mätläge - P.K	12
c. Mätläge - R-SMP	13
d. Mätläge - WTW	14
e. Mätläge - Anpassning	15
f. Mätläge - Bakljus	16
4. Mättnings- och analysresultat	16
a. Skrivarutmatningsinnehåll	16
b. Beskrivning av rapportutmatning	18
IV. INSTALLATION/ANSLUTNING	19
1. Installation av enheten	20
a. Anslutning av nätkabel	20
b. Anslutning av extern ingångs-/utgångskontakt	20
c. Inställning av skrivarpapper	21
d. Återgå från viloläge	22
2. Slå på/av	22
a. Slå på	22
b. Slå av	23
3. Anslutning till andra instrument	23
V. ANVÄNDNING AV ENHETEN	24
1. Flödesdrift	25
2. Inställning av patientinformation	26
3. Förberedelse av patienten	27
4. Justering och mätning	27
5. Bekräftelse av mätresultat	30
6. Utskrift och extern utmatning av mätresultat	30
7. Mätning av det andra ögat	31
8. Manövrering efter mätning	31
9. Alternativ funktionsmätmetod	32
a. P.K	32
b. R-SMP	35
c. WTW	38

d. Anpassning	40
e. Bakbelysning	42
VI. INSTÄLLNING AV FUNKTION PÅ [SETUP]-SKÄRMEN	45
1. Arbetsprocedur på [Setup]-skärmen	46
2. Lista över inställningsalternativ	46
3. [Setup]-skärm - [Measure]-flik	47
a. [Setup]-skärm - [Measure 1]	47
b. [Setup]-skärm - [Measure 2]	48
4. [Setup]-skärm - [Option]-flik	49
5. [Setup]-skärm - [Export]-flik	51
a. [Shared folder] - [Setting]-skärm	52
b. [Network] - [Setting]-skärm	52
6. [Setup]-skärm - [Print]-flik	53
7. [Setup]-skärm - [Print/Export]-flik	55
VII. FELSKÄRM	56
VIII. SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN	60
1. Symboler	61
a. På dokumentet	61
b. På anordningen och förpackningen	61
2. Försiktighetsåtgärder vid användning	62
3. Kontraindikationer	63
4. Biverkningar	63
5. Klausul om ansvarsbefrielse	63
6. Strömkälla	63
7. Försiktighetsåtgärder gällande it-nätverk	64
8. Elektromagnetisk kompatibilitet	64
a. Elektromagnetisk emission	65
b. Magnetisk och elektromagnetisk immunitet	65
c. Radiofrekvent trådlös kommunikation	66
IX. FELSÖKNING	68
X. UNDERHÅLL	70
1. Förvarings- och hanteringsförhållanden	71
2. Rengöring	71
a. Rengöring av huvudstöd och hakstöd	71
b. Rengöring av yttre hölje	71
c. Rengöring av LCD-pekskärm	72
d. Rengöring av mätglaset	72
3. Regelbunden inspektion och underhåll	72
4. Demontering av produkten och transport	72
a. Förflyttning	73
b. Byte av säkring	73
c. Påfyllning av mellanläggspapper till hakstödet	73
5. Kassering	74
XI. SPECIFIKATIONER	75
1. Tekniska data	76
2. Anslutning till andra enheter	77
3. Det kräver	77
XII. QR-KOD	78

I. INLEDNING





Den senaste versionen av den här användarhandboken finns på en webbplats.

För att få tillgång till andra språk skannar du QR-koden i slutet av denna bruksanvisning > Kapitlet QR-kod (p.78).

För en säkrare och effektivare användning ska du följa instruktionerna i den här handboken.

Copyright © 2022 Essilor – Ursprunglig handbok. Med ensamrätt.

All reproduktion av innehållet i detta dokument, vare sig helt eller delvis, i syfte att publicera eller sprida på något sätt och i vilket format som helst, även gratis, är strängt förbjuden utan ett föregående skriftligt tillstånd från Essilor.

II. LEVERANSFÖRPACKNING



1. Uppackning och förvaring



Förvara inte produkten:

- Där mycket damm samlas
- Där vatten kan tränga in i enheten
- Om temperatur och fuktighet ligger utanför de angivna intervallen
- Där enheten kan utsättas för direkt solljus
- Ostadig och hög plats

2. Tillbehörslista

När du packar upp ska du kontrollera att följande standardtillbehör medföljer.



Var extra försiktig vid förvaring av ett modellöga. Undvik platser där linsen på modellögat kan skadas och undvik dammiga eller fuktiga/ångiga miljöer.

Förvara skrivarpappret på en plats där det inte utsätts för direkt solljus, hög temperatur och hög luftfuktighet, eftersom det är termopapper.



- Använd endast sådana tillbehör som specificeras av oss.
Köp dessa tillbehör från distributören vid behov.
- Användning av andra tillbehör (nätkabel) än vad som specificeras ovan kan påverka instrumenten negativt och eller leda till att enheten slutar fungera.



- Produkten eller systemet ska inte användas i anslutning till eller tillsammans med annan utrustning. Om sådan användning är nödvändig ska produkten eller systemet observeras för att kontrollera normal drift i den konfiguration i vilken den kommer att användas.
- Om tillbehör, omvandlare eller kabel används tillsammans med produkten eller systemet på annat sätt än vad som anges kan det leda till ökad emission eller minskad immunitet för produkten eller systemet.
- Använd inte utrustning som avger elektromagnetiska vågor inom 30 cm från någon del av produkten eller systemet. Det kan resultera i minskad prestanda.

- Drifthandbok: x1
- Modellöga: x1 Med en kontaktlinshållare. En etikett som anger dioptervärdet finns fastsatt.
- Nätkabel: x1 (2,5 m)
- Skrivarpapper: x3 Bredd: 57 mm 2 finns i lådan och 1 är installerad i enheten.
- Säkring: 2. T2A L 250 V
- Mellanläggspapper till hakstöd: x1 låda. 1 000 ark
- Ledtapp till mellanläggspapper för hakstöd: x2
- Dammskydd: x1

Kabel som ska användas

Namn	Modellnummer	Längd
Nätkabel	KP4819YKS31A eller motsvarande	2,5 m

III. ALLMÄN BESKRIVNING



1. Avsett användningsområde

a. Syfte

Denna produkt syftar till att objektivet mäta ögats brytningsförmåga och mäta hornhinnans krökningsradie.

b. Indikationer för användning

Denna produkt är avsedd att användas för att tillhandahålla mätningar (objektiva brytningsfel och krökningsradie för ögat) som gör det möjligt för användaren att ordinera en korrigerande lösning, t.ex. glasögon eller kontaktlinser.

Det gör också att användaren kan utforska den kristallina linsopaciteten och bedöma patientens ögonbelastning.

c. Förväntad klinisk nytta

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

d. Målgrupp

Barn och vuxen.

För de patienter som undersöks med denna enhet krävs följande:

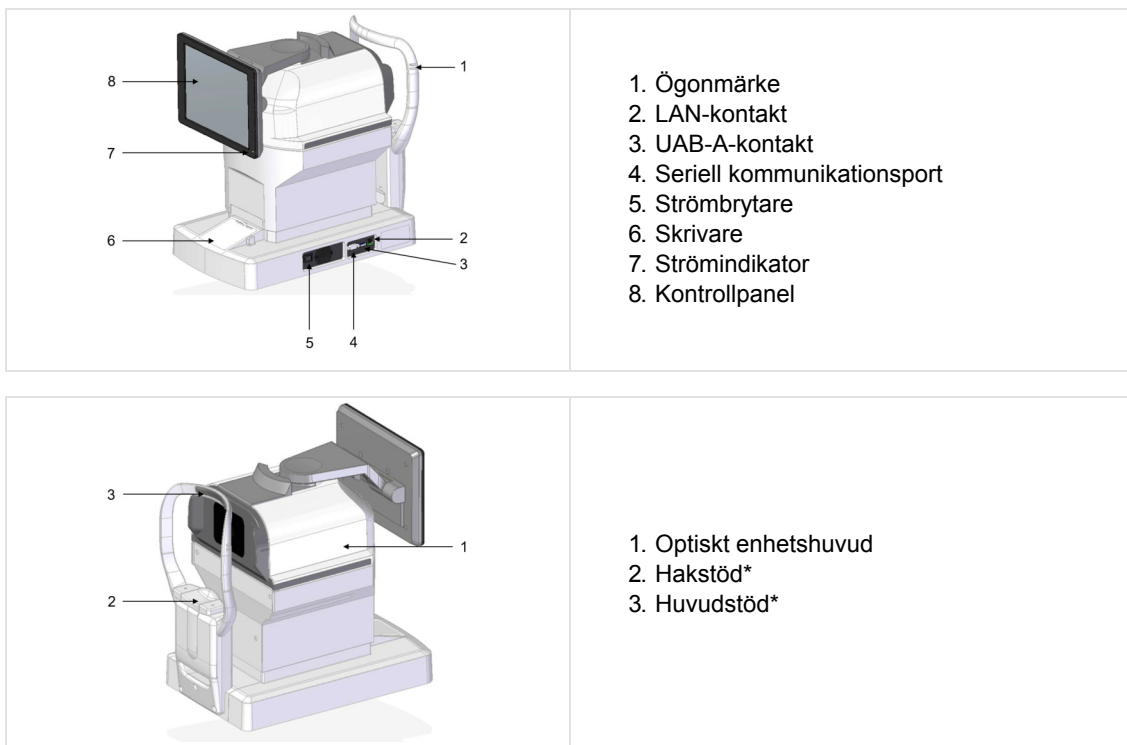
- Att ha en sittande ställning och
- Att besvara frågor från en undersökare t.ex. en läkare eller en optiker.

e. Avsedda användare

Den här enheten är endast avsedd för ögonvårdspersonal.

2. Enhetsbeskrivning

a. Huvudenhet



*

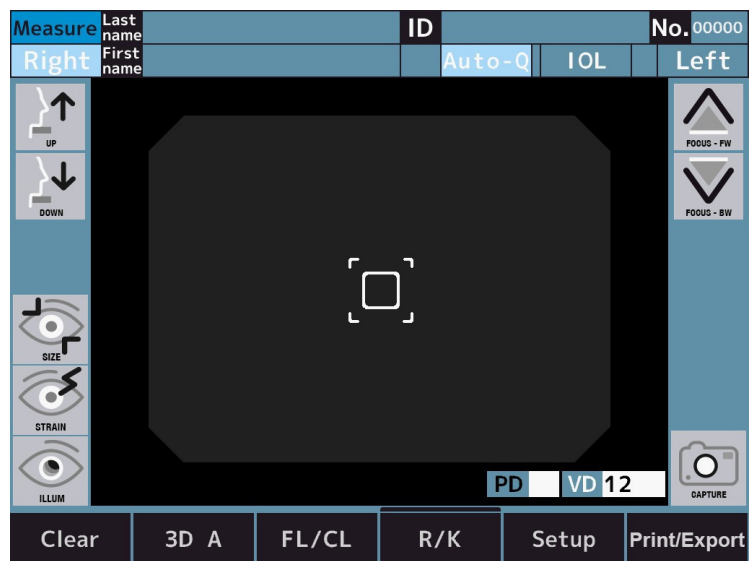
Patientansluten del

b. Åtgärder på kontrollpanelen

Mätresultat och inställningsvillkor samt observationsbild visas.



- Använd inte något vasst som en kulspetspenna när du använder kontrollpanelen. Det kan resultera i att kontrollpanelen går sönder.
- Peka inte med mer än en punkt samtidigt på kontrollpanelen.
- Tryck inte med våld på kontrollpanelen annars flyttas mätenheten och det resulterar i att inte bilden kan tas. Hantera pekskärmen på lämpligt sätt.



- Tryck på ⇒ Används för urval.
Tryck lätt på skärmen.
- Håll ner ⇒ Används för att fortsätta drivning.
(Drivning av hakstöd och optiskt huvud)
Håll ner skärmen lätt.

3. Beskrivning av LCD-pekskärm

a. Mätläge



1. Skärmens namn (mätläge)

2. R-knapp

Right: Välj antingen vänster eller höger öga. Det optiska huvudet rör sig mot det valda ögats riktning genom att trycka på dessa knappar. Knapparna [Right] och [Left] är ljusblå när de väljs.

3. Knapp för inmatning av patientinformation

Last name: Ange efternamn (upp till 32 bokstäver), förnamn (upp till 32 bokstäver) och patient-ID (upp till 13 bokstäver).

4. Knapp för mätmetod vid start

Auto-C: Välj mätmetod vid start.

5. [IOL]-knapp

IOL: Välj IOL-mättningsläget.

6. Nummerknapp

No. 00000: Numret visas.

7. L-knapp

Left: Välj antingen vänster eller höger öga. Det optiska huvudet rör sig mot det valda ögats riktning genom att trycka på dessa knappar. Knapparna [Right] och [Left] är ljusblå när de väljs.

8. Optiska huvudets knapp för fram- och bakåtriktad rörelse

FOCUS - FW / **FOCUS - BW**: Det optiska huvudet rör sig fram och tillbaka mot patientens öga.

9. Mätknapp

CAPTURE: Mätningen kommer att påbörjas.

10. VD-knapp

VD: Välj vertexavståndet.

*Endast FL-läge

Det kan växlas mellan 0, 10, 12, 13,5 och 15 mm.

11. PD-knapp

Indikation för pupilldistans


12. Utskriftsknapp

Print/Export: Det mätresultat som visas matas ut.

13. Inställningsknapp


 : Växla till inställningsskärmen.

14. Knapp för mätningsläge


 : Välj mätningsläge. De är:

1. Kontinuerlig mätning av brytning och keratometri
2. Refraktiv mätning
3. Keratometrimätning
4. Perifer keratomätning
5. R-SMP-mätning

15. Knapp för avstånd till hornhinna

 : Växla till läget för hornhinnans vertexavstånd (bildvärde/kontaktvärde).


16. Knapp för inriktning

 : Aktivera autojusteringsdrift.

17. [Clear]-knapp

 : Alla mätvärden tas bort.


18. Knapp för övergång till bakbelysningsläge

 : Välj bakbelysningsläge.


19. Knapp för övergång till anpassningsmätning

 : Välj anpassningsläget.

20. Knapp för övergång till mätning av hornhinnans diameter

 : Välj WTW-läget.


21. Knapp för vertikal förflyttning av hakstöd

 : Hakstödet rör sig upp och ner.

b. Mätläge - P.K



1. Knapp för P.K.-mätläget

 : Välj mätmetod.

2. Knapp för val av mål

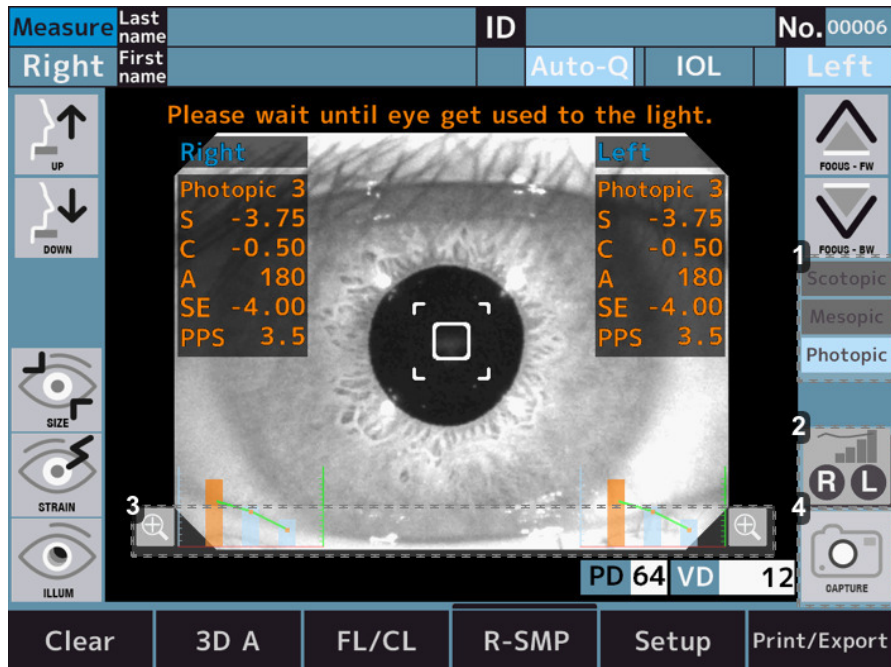
 : Välj målet P.K.

Visa aktuellt mätområde.


3. Mätknapp

: Mätningen kommer att påbörjas.

c. Mätläge - R-SMP




1. Statusvisning av målljus

: Visar målljusets status.

2. Diagramväljare

: Förstora diagrammet med data för höger öga.

: Förstora diagrammet med data för vänster öga.

: Förstora diagrammet med data för valt öga.

3. Förstoringsknapp

: Förstora diagrammet med data för höger öga (skärmens högra sida) och vänster öga (skärmens vänstra sida).

4. Mätknapp

: Mätningen kommer att påbörjas.

d. Mätläge - WTW



1. Knapp för justering av cirkelstorlek



Förstör storleken på den cirkel som fungerar som referens för mätning av hornhinnans diameter.



Minskar storleken på den cirkel som fungerar som standard för mätning av hornhinnans diameter.

2. Mätknapp



Växla till mätläge för hornhinnans diameter på höger öga.



Växla till mätläge för hornhinnans diameter på vänster öga.



Växla till mätläget för hornhinnans diameter på valt öga.

3. Knapp för justering av cirkelposition - upp



Flytta upp positionen för referenscirkeln för att mäta hornhinnans diameter.

4. Knapp för justering av cirkelposition - ner



Flytta ner positionen för referenscirkeln för att mäta hornhinnans diameter.

5. Knapp för justering av cirkelposition - vänster



Flytta referenscirkelns position åt vänster för att mäta hornhinnans diameter.

6. Knapp för justering av cirkelposition - höger



Flytta referenscirkelns position åt höger för att mäta hornhinnans diameter.

e. Mätläge - Anpassning





1. Inriktningsknapp

Realign. : Rikta om innan du flyttar målet.

Realign. : Inriktning görs inte om.

2. Knapp för antal mätningar

Meas.  : Det går att ställa in antalet mätningar till 3 gånger.

Meas.  : Det går att ställa in antalet mätningar till 5 gånger.


3. Felknapp

Error check : Om mätfel inträffar 3 eller 5 gånger stannar den halvvägs. När du trycker på knapp för start av mätning efter inriktningen startar den från målpositionen där felet inträffade.

Error check : Om mätfelet inträffar 3 eller 5 gånger flyttas den till nästa målposition.

4. Diagramväljare

 : Förstora diagrammet med data för höger öga.

 : Förstora diagrammet med data för vänster öga.

 : Förstora diagrammet med data för valt öga.

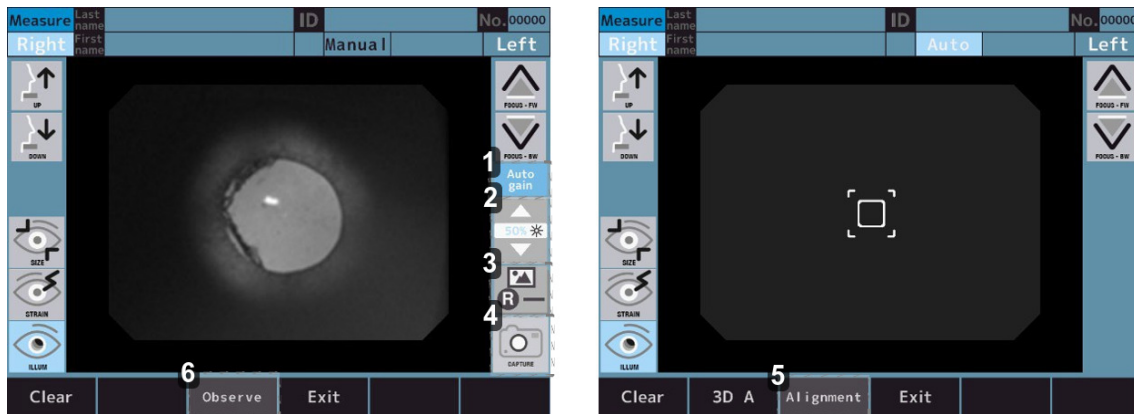
5. Mätknapp

 : Mätningen kommer att påbörjas.


6. Diagramväljare


 : Förstora diagrammet med data för höger öga (skärmens högra sida) och vänster öga (skärmens vänstra sida).

f. Mätläge - Bakljus




1. Knapp för automatisk förstärkning på/av


 : Utför den automatiska förstärkningen.

 : Utför inte den automatiska förstärkningen.

2. Knapp för justering av LED-kvantitet.

 : Det är möjligt att justera bildens ljusstyrka.


3. Bildikon

 : Öppna observationsskärmen för tagning av höger öga.

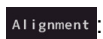
 : Öppna observationsskärmen för tagning av vänster öga.

 : Öppna observationsskärmen för tagning av valt öga.

4. Mätknapp

 : Mätningen kommer att påbörjas.

5. Knapp för lägesval

 : Läge för att utföra inriktning.

6. Knapp för bakbelyst bild

 : Läge för observation av bakbelyst bild.

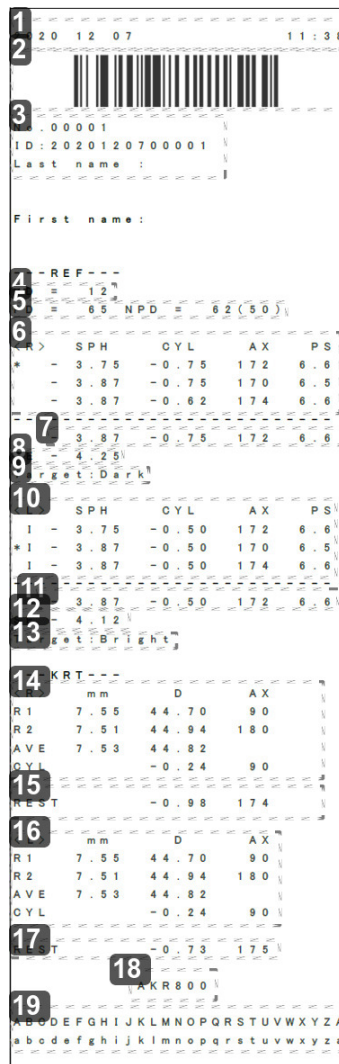
4. Mättnings- och analysresultat

a. Skrivarutmatningsinnehåll

Mättnings- och analysresultatet kan skrivas ut genom att man trycker på utmatningsknappen på mättnings-/analysskärmen.

När utskrift [REF/KRT] är inställd på [All/Eco]:

Exempel på utskrift



1. Datum och tid
2. Streckkod för patient-ID
3. Patientinformation
 - o Antal
 - o Patient-ID
 - o Patientens namn
4. Vertexavstånd
5. Pupillavstånd/PD för närsynt
6. Refraktiva data - höger
7. Optimalt värde - höger

Indikeras när varje öga mäts mer än tre gånger.
8. Sfärisk ekvivalent - höger
9. Målvärde - höger

Detta är inställningsvärdet för [Target] på skärmen [Setup] vid mätning av pupilldiametern.
10. Refraktiva data - vänster
11. Optimalt värde - vänster
12. Sfärisk ekvivalent - vänster
13. Målvärde - vänster

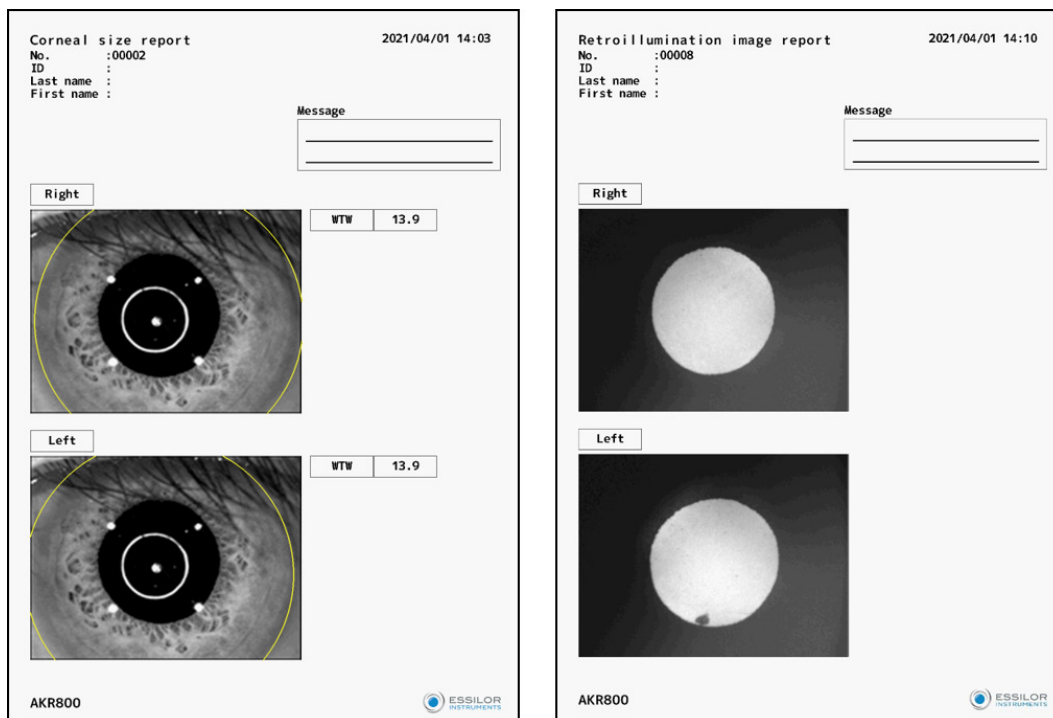
- 14. Keratometridata - höger
- 15. Restastigmatism - höger
- 16. Keratometridata - vänster
- 17. Restastigmatism - vänster
- 18. Produktnamn
- 19. Meddelandeområde

b. Beskrivning av rapportutmatning

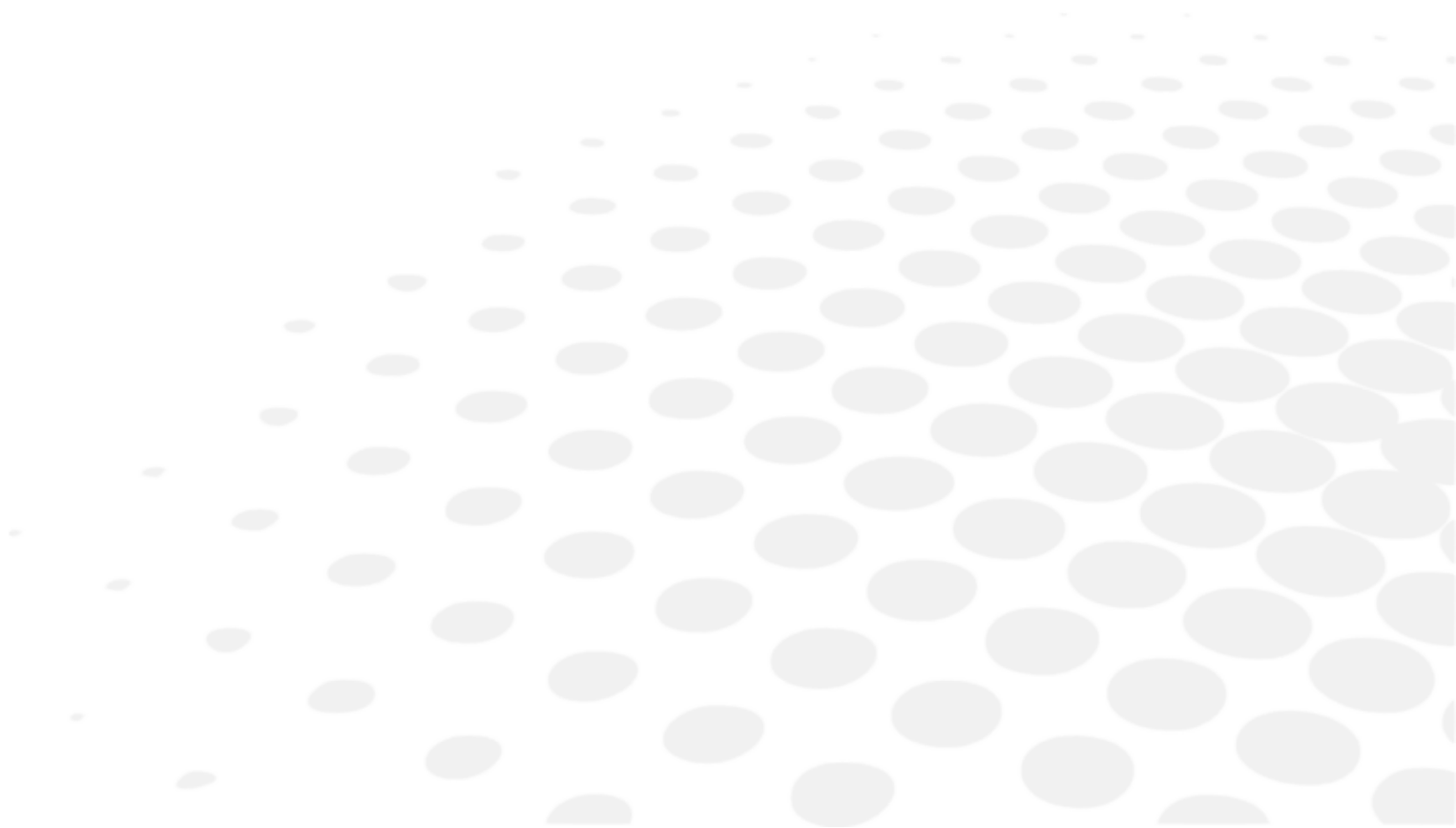
Mätresultatet kan matas ut till USB-minnet eller datorn i rapportformat genom att trycka på utmatningsknappen på mättings-/analyskärmen, om varje inställning är inställd på fliken Export på inställningsskärmen.

I rapportens format matas hornhinnans storlek, bakljusbilden, anpassningsvärdet och R-SMP-mätningen ut.

Exempel på rapport



IV. INSTALLATION/ANSLUTNING



1. Installation av enheten



- Installera inte på ostabilt sätt, exempelvis lutande. Annars kan det hända att du tappar enheten och skadar dig.
- Vid installation på optisk bänk bör du vara försiktig så att du inte klämmer fingrarna. Du kan skada dig.
- Utför installationen genom att koppla ur nätkabeln. Annars kan det hända att du tappar enheten och skadar dig.
- Håll den på avstånd från platser där kemikalier förvaras eller gas genereras.
- Håll den borta från platser med kraftiga vibrationer eller plötsliga stötar.

a. Anslutning av nätkabel

- 1 Kontrollera att strömbrytaren för huvudenheten är avstängd.
- 2 Anslut nätkabeln till strömingången.
- 3 Anslut nätkabeln med skyddande jordning till trestiftsuttaget med jordning.



Använd inte grenuttag eller förlängningssladd.



För att undvika brand eller elektrisk kortslutning vid tidpunkten för elläckage ska du ansluta nätkabeln med skyddande jordning till trestiftsuttaget med jordning.



- Vidrör inte kontakten med blöta händer. Det kan leda till elektriska stötar.
- Använd den här enheten med korrekt spänning. Om spänningen inte är korrekt kan det resultera i fel eller brand.
- Om nätkabeln är trasig (avbruten, skadad på beläggningen osv.) byter du ut den mot den nya. Följ alla försiktighetsåtgärder.
- Håll nätkabeln ren från damm, olja osv. Det kan leda till felaktig funktion eller brand om uttaget inte är rent.
- Om nätkabeln blir varm när du använder enheten ska du kontrollera att uttaget är rent. Om det är rent, byt ut den mot den nya kabeln. Det kan leda till brand eller skador om du fortsätter använda enheten.



- Håll i kontakten när du ansluter och kopplar från nätkabeln. Kabeln kan gå sönder om den hanteras våldsamt.
- Dra ut nätkabeln när enheten inte ska användas under en längre tid.

b. Anslutning av extern ingångs-/utgångskontakt



Vidrör inte det externa anslutningsuttaget och patienten samtidigt. Det kan leda till elektrisk stöt.

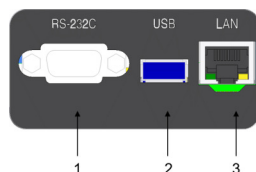


- De instrument som är anslutna till denna enhet bör uppfylla säkerhetsstandarden IEC60601-1 eller IEC60950. Dessutom bör instrumenten jordas, eller en separator användas för anslutning.
- Använd den skärmade anslutningskabeln för att skydda utdata från störningar.

Datautmatning

Denna enhet kan anslutas till dator eller refraktor osv. genom RS-232C eller LAN. Data kan matas ut till USB-minnet via USB-A.

- 1 Anslut anslutningskabeln till enhetens externa ingång-/utgångskontakt.



Med:

1: Kontakt för RS-232C-utgång

2: Kontakt för USB-A-ingång/utgång

3: Kontakt för LAN-utgång

2 Anslut den andra änden av anslutningskabeln till datorn och så vidare.

Kopplingschema: RS-232C

PC Side Female	Straight Cable	Device Side Male
1 CD		1 CD
2 RxD		2 TxD
3 TxD		3 RxD
4 DTR		4 DSR
5 GND		5 GND
6 DSR		6 DTR
7 RTS		7 CTS
8 CTS		8 RTS
9 RI		9 RI

Note 1: Pin2, 3, 5 are must required

Note 2: Pin7, 8 are option for flow control

Datainmatning

Enheten kan anslutas till streckkodsläsaren och tangentbordet via USB-A.

För att undvika försämring av USB-A-kontakten rekommenderas att man ansluter ett USB-nav till USB-A-kontakten innan man ansluter USB-enheter.

1 Anslut anslutningskabeln till USB-A-ingång/-utgången för den här enheten.

2 Anslut den andra änden av anslutningskabeln till den externa enheten osv.



- Anslut USB-enheten till den här enheten när den är avstängd. Det kan hända att den inte kan identifiera USB-enheten korrekt om enheten är i drift.
- Kontakta din lokala distributör angående anslutning.

c. Inställning av skrivarpapper

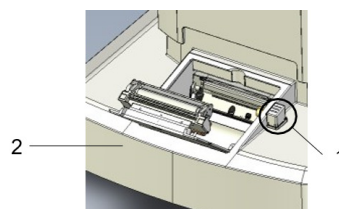


- Öppna inte skrivarluckan när skrivaren är i drift. Det kan resultera i skada.
- Om det är något fel på skrivaren, t.ex. pappersstopp, löser du problemet när du har stängt av strömmen. Det kan resultera i skada.
- Vidrör inte skrivarenheten när den används eller när pappret byts ut. Det kan resultera i att du skadas av en metalldel.
- Använd det skrivarpapper som anges av oss. Om du använder ett annat papper än det som har angetts av oss kan det leda till fel på skrivaren.



Pappret har två sidor. Om pappret placeras åt fel håll skrivs inte data ut.

1 Öppna luckan genom att trycka på knappen för att öppna skrivarluckan.

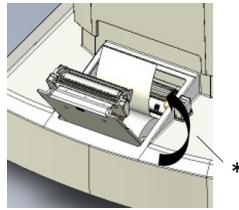


Med:

1: Knapp för att öppna skrivarluckan

2: Skrivarlucka

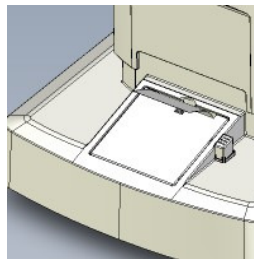
- 2 Placera skrivarpappersrullen på plats och var uppmärksam på papprets riktning.



Placera pappret så att det matas ut mot framsidan.

* Rullningsriktning

- 3 Stäng skrivarluckan tills du hör ett klick.
Om luckan inte stängs ordentligt visas ett felmeddelande , och det går inte att skriva ut.



d. Återgå från viloläge

Om inga åtgärder utförs under den inställda tiden när strömmen är på, aktiveras viloläget.

- 1 Tryck på LCD-pekskärmen.
> Den återgår från viloläget och enheten går att använda



Tiden för att aktivera viloläget går att ändra på [Save(min)] för [Option] under inställningen.

2. Slå på/av

a. Slå på

- 1 Sätt i kontakten på nätkabeln i trestiftsuttaget med jordning.



Anslut, om tillämpligt, extern anslutningsutrustning och slå på den.

- 2 Sätt på huvudenheten.

> Logotypskärmen och mätskärmen visas.



Justering av LCD-pekskärmens ljusstyrka

- o Enhetens ljusstyrkan justeras noggrant före leverans.
- o Justera vid behov ljusstyrkan i [Brightness] för [Option] på skärmen [Setup].

b. Slå av

1 Stäng av strömmen.



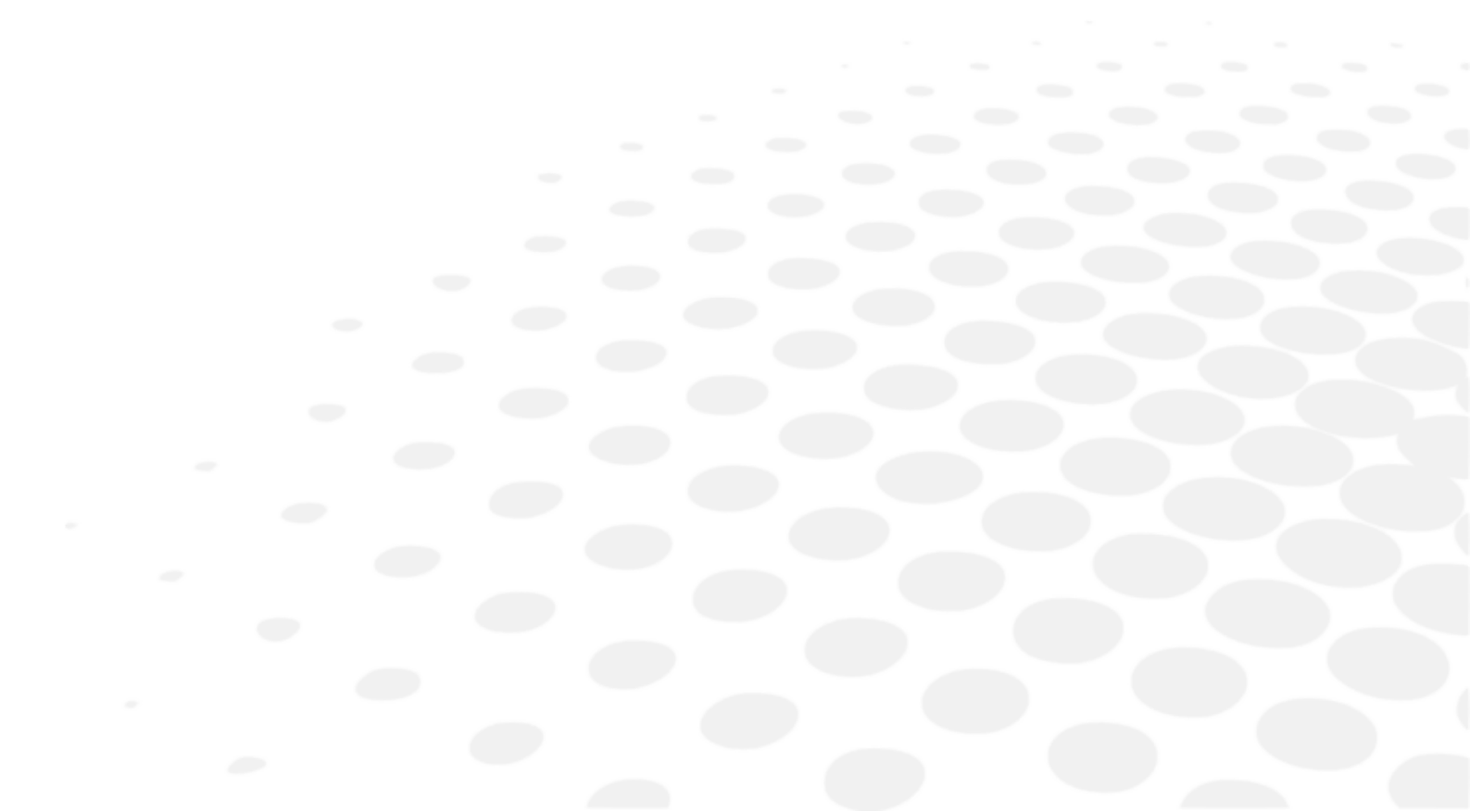
Stäng av den externa anslutningsutrustningen om tillämpligt.

2 Dra ut kontakten till nätkabeln från uttaget med tre kärnor med jordning.

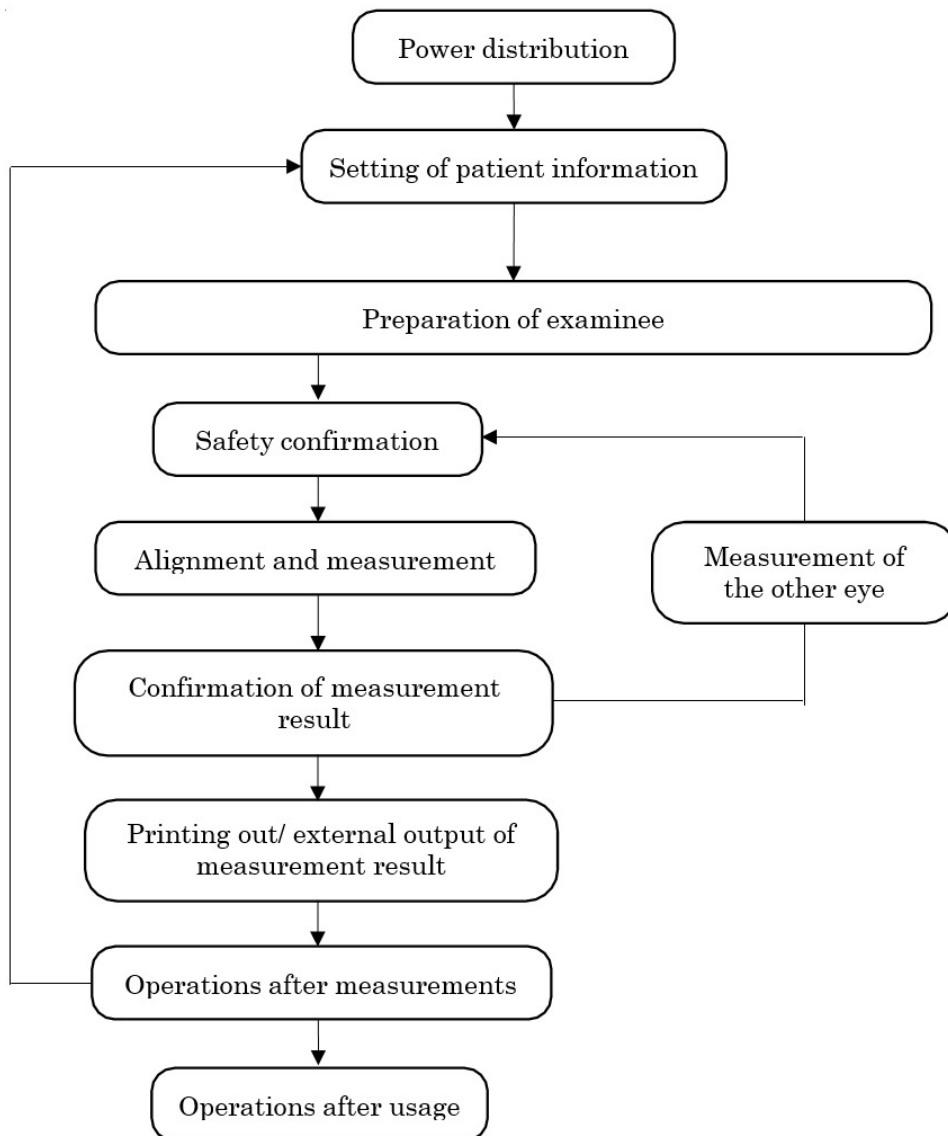
3. Anslutning till andra instrument

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

V. ANVÄNDNING AV ENHETEN

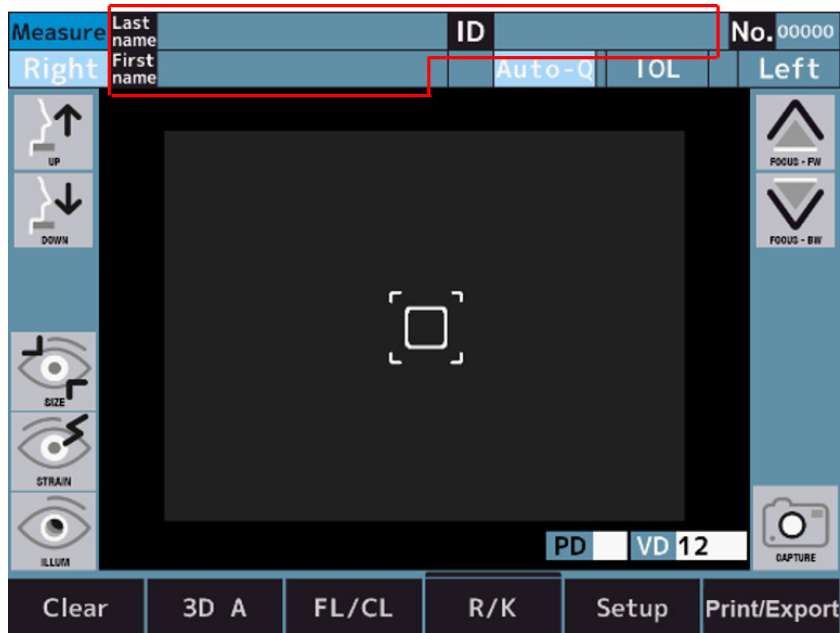


1. Flödesdrift



2. Inställning av patientinformation

- 1 Tryck på knappen för att mata in patientinformation.



- 2 Skärmen växlar till skärmen för att mata in patientinformation genom att trycka på inmatningsknapparna.



1. Avsnitt för inmatning av patient-ID
2. Avsnitt för inmatning av efternamn
3. Avsnitt för inmatning av förnamn
4. Inmatningsknappar
5. [Shift]-knapp
6. [Clear]-knapp
7. [Exit]-knapp
8. [Cancel]-knapp

- 3 Gå tillbaka till mätskärmen efter att du har matat in patientinformationen genom att trycka på [Exit]-knappen.
- 4 Kontrollera att patientinformationen är uppdaterad.



Du kan växla mellan stora och små bokstäver genom att trycka på skifttangenten.

3. Förberedelse av patienten



- Justera höjden på den optiska bänken och stolen så att patienten känner sig bekväm under mätningarna. Annars kan det resultera i att en patient känner sig stressad, eller ge felaktiga mätvärden.
- Använd den här enheten med stor försiktighet eftersom en del av enheten kan komma i kontakt med patientens öga eller näsa under användning.
- Om nummer inte registreras kommer enheten automatiskt att numrera undersökningen i ordning. Visningen av mät- och analysresultat för extern utgång kan stängas av.



Av sanitära skäl ska du kasta det översta mellanläggspapperet efter varje patient.

- 1 Kontrollera mätskärmen.
- 2 Kassera ett mellanläggspapper till hakstödet för att hålla hakstödet rent.



Mata fram mellanläggspappret till hakstödet om det är kort.

- 3 Torka av huvudstödet.

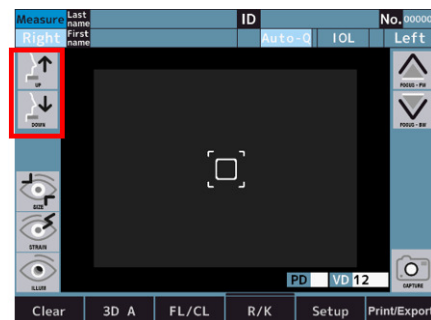
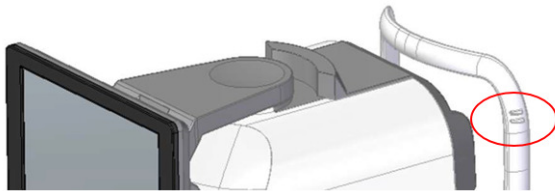


Om huvudstödet eller hakstödet blir smutsigt ska du torka av det med ett neutralt rengöringsmedel.

Desinficera av sanitära skäl de tillämpade delarna, såsom huvudstöd och hakstöd, med etanol.

> Etanol för desinfektion innehåller 76,9 till 81,4 volymprocent etanol (C₂H₆O) vid 15 °C (specifik densitet).

- 4 Be patienten att sätta sig framför enheten.
- 5 Justera den optiska bänken och stolen så att patienten kan placera hakan i en bekväm ställning.
- 6 Justera höjden på hakstödet genom att hålla ned hakstödet knapp för vertikal förflyttning, så att ögonmarkeringens höjd på hakstödet och patientens öga är i samma nivå



- 7 Be patienten att placera pannan på huvudstödet.



Om patienten rör på huvudet påverkas mätvärdena negativt.

4. Justering och mätning



Kontrollera noga från sidan av enheten under mätningen så att mätenheten och patientens öga inte kommer i kontakt. Mätenheten kan komma i kontakt med patientens öga och skyddet kan komma i kontakt med patientens näsa.

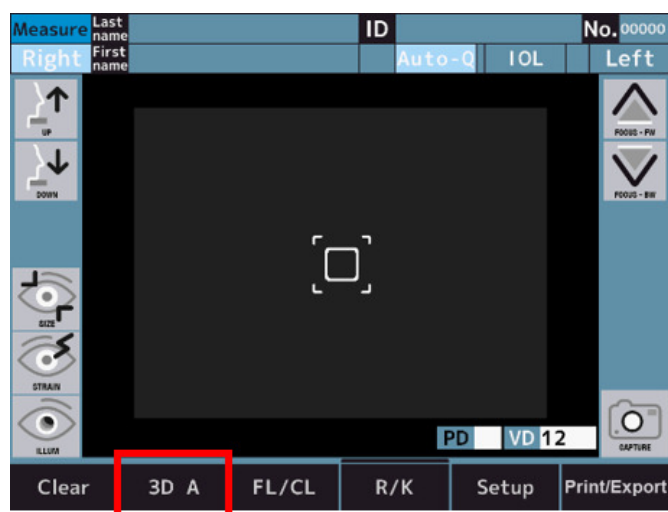


- Om patientens ögonlock eller ögonfransar täcker pupillen kanske mätningen i automatiskt läge inte utförs. I sådana fall ska du be patienten att öppna ögat mer eller dra upp ögonlocket med handen.
- Det automatiska läget kanske inte fungerar för en patient som blinkar ofta eller med abnormitet på hornhinnans yta på grund av en hornhinn sjukdom och annat. I så fall ska du göra mätningarna i manuellt läge.
- Den automatiska inriktningsfunktionen kanske inte fungerar för en patient med glittrande ögonmakeup på ögonlocket eller omkring ögat.
I så fall ska du göra mätningarna i manuellt läge.
- Använd den här enheten med stor försiktighet eftersom en del av enheten kan komma i kontakt med patientens öga eller näsa.
- Om du trycker på ett annat område än det runt pupillen, kan inriktningen inte utföras normalt, och en del av enheten kan komma i kontakt med patientens näsa.

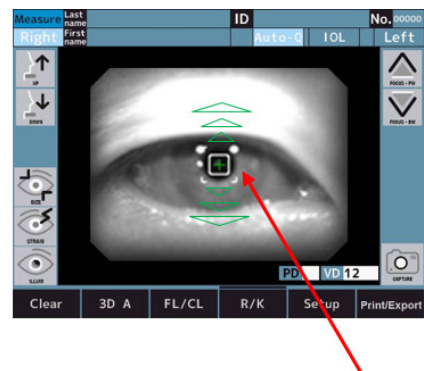
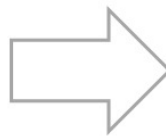
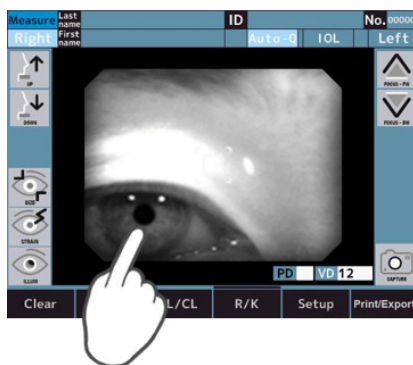
1 Kontrollera mätskärmen.



Om indikationen på 3D-auto/manuellomkopplaren är "3D A", betyder det att enheten befinner sig i automatiskt läge.



- 2 Om indikationen är "3D M" kan du växla till automatiskt läge genom att trycka på den.
- 3 Inriktning kan utföras på LCD-pekskärmen.
Innan inriktning utförs är det nödvändigt att kalibrera pupillens mittposition och fokuspositionen manuellt.
- 4 Rikta in så att pupillens mittposition är placerad i hårkorsen genom att trycka nedåt på skärmen.



> Inriktningen påbörjas genom att man trycker på skärmen.



- Om knappen för mätmetod vid start är Auto eller Auto-Q startar mätningen automatiskt efter inriktningen.
- Om knappen för mätmetod vid start är Manuell, startar mätningen genom att tryck på mätknappen efter inriktningen.



När det optiska huvudet flyttas till rörelsegränsen vertikalt, horisontellt och i djup, visas de gula gränslinjerna på skärmen. Flytta det optiska huvudet till den position där inriktningen kan utföras. Om centrering av patientens pupill inte kan utföras inom vertikalt och horisontellt flyttbart intervall, ska höjden på hakstödet justeras efter att ha kontrollerat ögonmarkeringens läge eller be patienten att flytta ansiktet i rörlig riktning.



Felmeddelandet visas högst upp på skärmen när den automatiska inriktningen misslyckas.

Auto-Q
Perform alignment manually.

*Endast assistansläget

1. "Visa ögat för att rikta in det."
Ögat är inte synligt på skärmen.
Flytta det optiska huvudet manuellt till den position där ögat kan ses.
2. "Fokussignal kan inte identifieras."
Ögat är inte i fokus.
Använd "optiska huvudets knapp för fram- och bakåtriktad rörelse" för att fokusera på ögat.
3. "Utför inriktning manuellt." Automatisk inriktning fungerar inte som den ska.
Växla "3D-auto/manuellomkopplaren" till "3D M" och utför manuell inriktning.

5. Bekräftelse av mätresultat



1. Nummer för refraktiv mätning

2. Värde för refraktiv mätning

- [S]: Sfäriskt värde
- [C]: Cylindriskt värde
- [A]: Axelvinkel

3. Nummer för keratomätning

4. Kerato-mätresultat

- [R1]: Krökningsradie (max.)
- [R2]: Krökningsradie (min.)
- [AX]: Axelvinkel

5. Mätresultat för pupilldiameter

[M] är inställningen för [Target] på skärmen [Setup] vid mätning av pupilldiameter.

- B: [Ljus]:
- M: [Medel]:
- D: [Mörk]:

6. Vertexavstånd

7. Pupillavstånd

Seende på långt håll

8. Pupillavstånd

Närsynthet: NPD



- PD-värdet visas efter att brytningsstyrkan för både höger och vänster öga har mätts. Det spelar ingen roll i vilken ordningen ögonen mäts.
- NPD-värdet visas endast om värdet för [W-D] på skärmen [Setup] är inställt.
- PS-värdet visas endast om inställningen av [Pupil Size] på skärmen [Setup] är angiven.

6. Utskrift och extern utmatning av mätresultat



Eftersom skrivarpappret är ett termopapper kan det inte förvaras under lång tid. Kopiera registerposten på ett annat papper och spara den.

Den här enheten kan skriva ut mätvärdena från skrivaren.

Normalt kan du skriva ut mätresultatet efter mätningen. För brytningsmätning kan högst tio data för varje öga sparas och det mest tillförlitliga värdet bland dem anges som optimalt värde. Det optimala värdet skrivs endast ut när mer än tre mätomgångar görs för varje öga. Utmatningsformatet [All, Eco or Off] kan ställas in på [Print REF] och [Print KRT] på skärmen [Setup].

- [All]: Skriver ut som mest tio värden från den refraktiva mätningen och keratomätningen för varje öga.
- [Eco]: Skriver endast ut de optimala värdena för hela mätningen.
- [Off]: Skriver inte ut några data



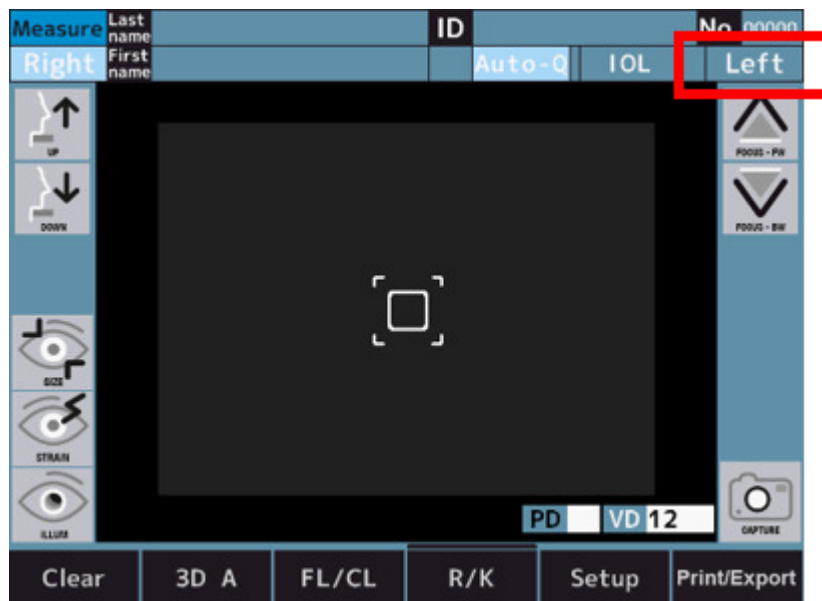
- Om den röda linjen visas i slutet av skrivarpappret måste pappret snart bytas ut.
- När [Error Printer cover opened.] visas stänger du skrivarluckan ordentligt.
- Måttvärdena skickas till datalagringsplatsen som angetts i [Terminal] om XML och [Standard] och [Report] på fliken [Export] under inställningen har angetts till annat än [Off].

7. Mätning av det andra ögat



- Om [R/L Auto] är inställt till På, flyttas det optiska huvudet automatiskt till det läge som mäter det motsatta ögat.
- Om [R/L Auto] är inställt på Av flyttar du det optiska huvudet till det läge som mäter vänster öga genom att trycka på vänster knapp.

1 Utför mätningar.



2 Utför mätningar, skriv ut mät- och analysresultat samt utför extern utmatning efter avslutad mätning.



- Om [R/L Auto] för [Measure 2] på inställningsskärmen är inställd till På, flyttas det optiska huvudet automatiskt till den andra sidan och en mätning påbörjas.
Det går inte att växla till det öga som ska mätas på rätt sätt om en patient blundar eller blinkar vid växling.
- Om [R/L Auto] är inställt till Av, trycker du på knappen [R] eller [L] på den motsatta sidan.



Flytta inte det optiska huvudet till det andra ögat genom att tryck på eller hålla skärmen intryckt. Enheten kan komma i kontakt med patientens näsa.

8. Manövrering efter mätning

1 Tala om för patienten att mätningarna är klara.

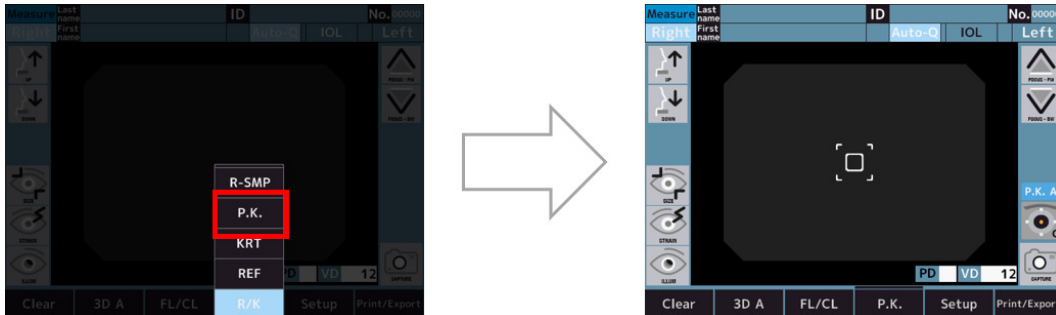
2 Tryck på knappen [Clear].

> Alla måttvärden tas bort.

9. Alternativ funktionsmätmetod

a. P.K

- 1 Växla till skärmen för P.K.-mätläget.



- 2 Utför mätningen.

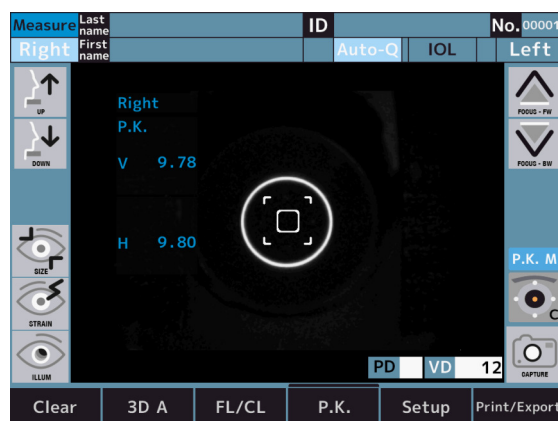
Den vanliga mätningen görs i ordningen H→V→S→T→I→N.

- H (horisontellt): Horisontell mätning
- V (vertikal): Vertikal mätning
- S (superior): Övre mätning
- T (tinning): Mätning på öronsidan
- I (inferior): Nedre mätning
- N (nasal): Mätning på nässidan.
- När mätmetoden är Auto (**P.K. A**).

När inriktningen är klar och mätningen påbörjats mäts alla riktningar automatiskt.

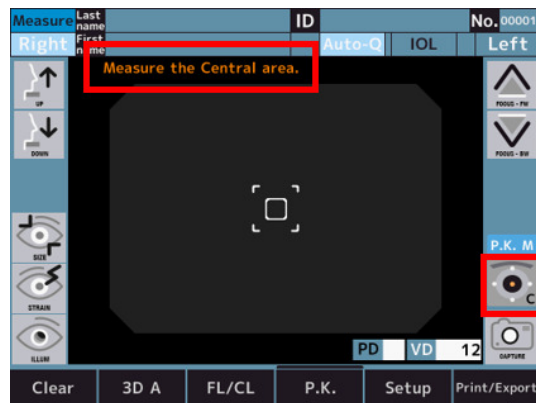
- När mätmetoden är Manuell (**P.K. M**).

Mittmätning (H/V) utförs efter inriktning.

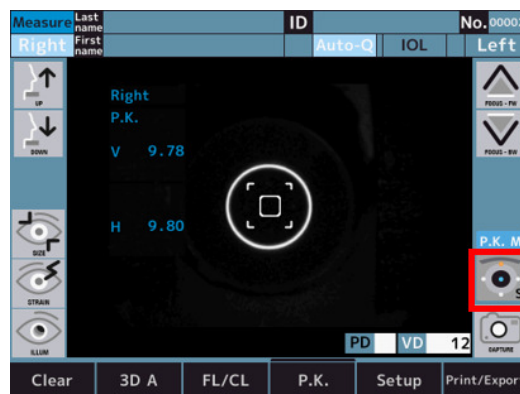




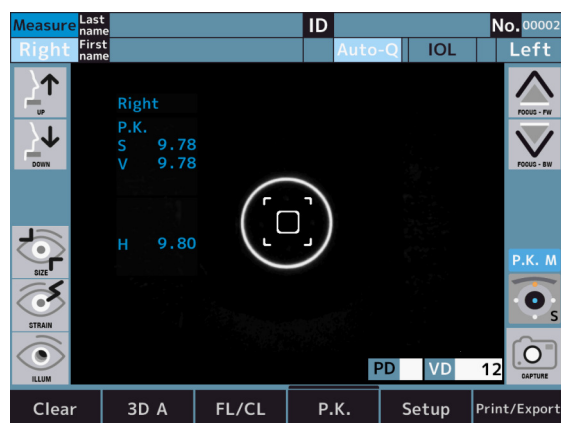
Om du trycker på "knappen för att välja mål" utan att mäta mitten, visas följande felmeddelande.



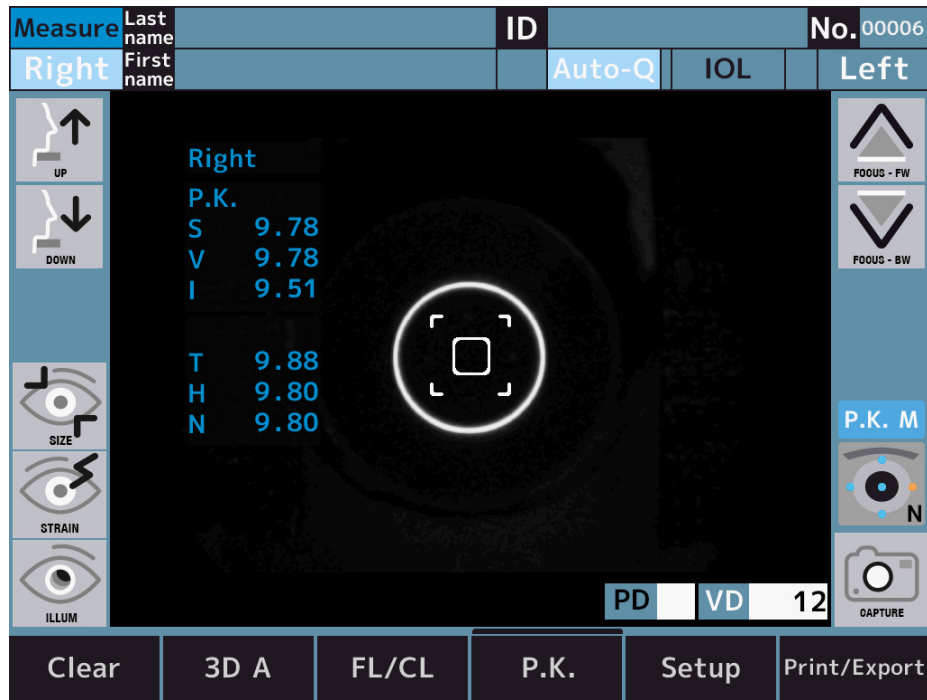
Efter mätning av mitten (H/V), trycker du på "knappen för att välja mål" för att växla till S.



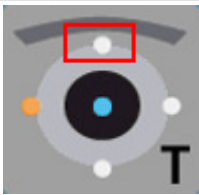
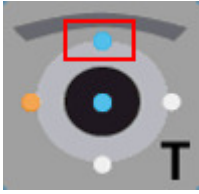
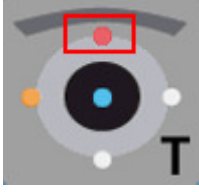
Superior (S) mätning utförs efter inriktning.



Utför den andra perifera keratomätningen i tur och ordning.



Ikonens färg ändras beroende på mätstatus.

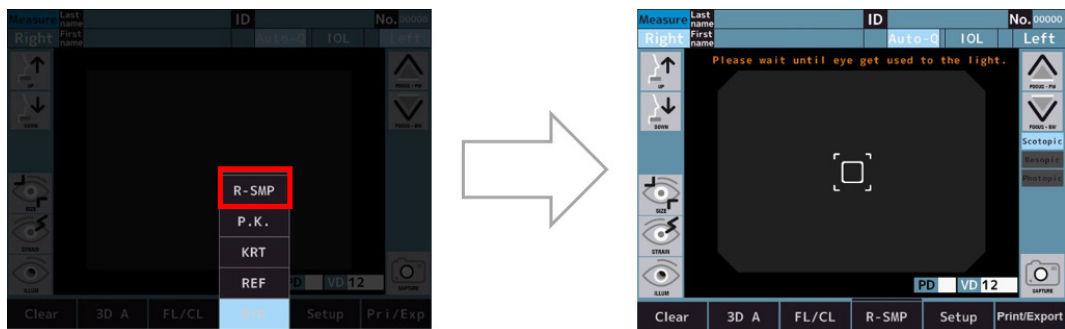
Ikon	Beskrivning
	Ej uppmätt
	Mätningen lyckad
	Mätningen misslyckad

Exempel på mätfel



b. R-SMP

- 1 Växla till skärmen för R-SMP-mätning.



- 2 Skotopisk: Vänta tills ögat vänjer sig vid ljuset.
 - > Skotopisk: Ref-mätning och mätning av pupilldiametern för båda ögonen.

- 3 När mätningarna är klara växlar den automatiskt till mesopisk mätning.



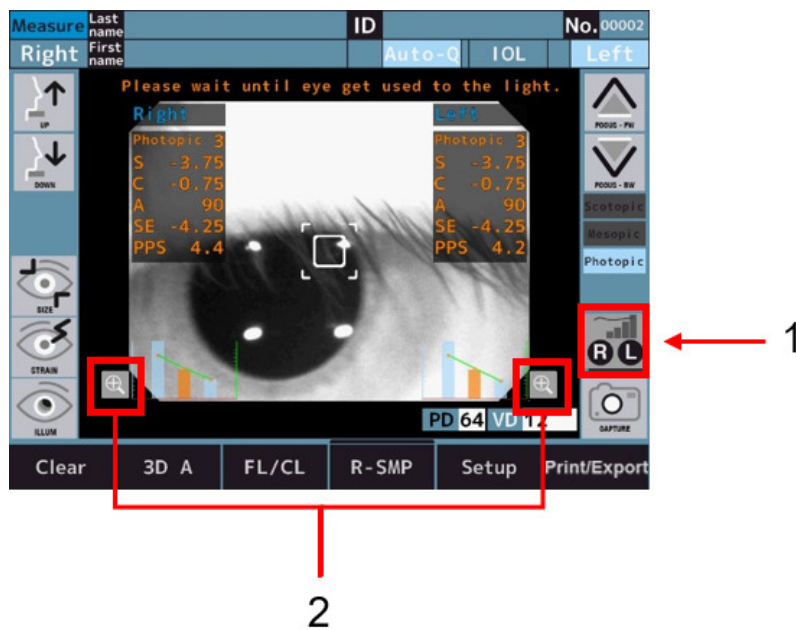
Skotopisk > Mesopisk: Ändra ljusstyrkan för målet.

- 4 Mesopisk: Vänta tills ögat vänjer sig vid ljuset.
> Mesopisk: Ref-mätning och mätning av pupilldiametern för båda ögonen.
- 5 När mätningarna är klara växlar den automatiskt till fotopisk mätning.



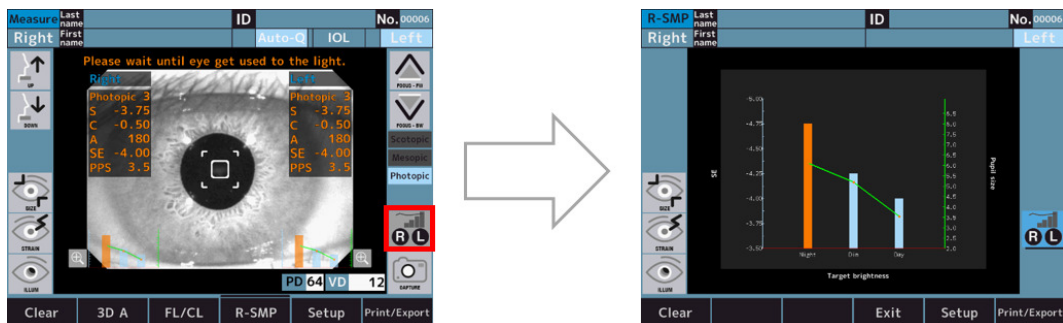
Mesopisk > Fotopisk: Ändra ljusstyrkan för målet.

- 6 Fotoptisk: Vänta tills ögat vänjer sig vid ljuset.
- > Fotoptisk: Ref-mätning och mätning av pupilldiametern för båda ögonen.
 - > Diagramväljarna visas.

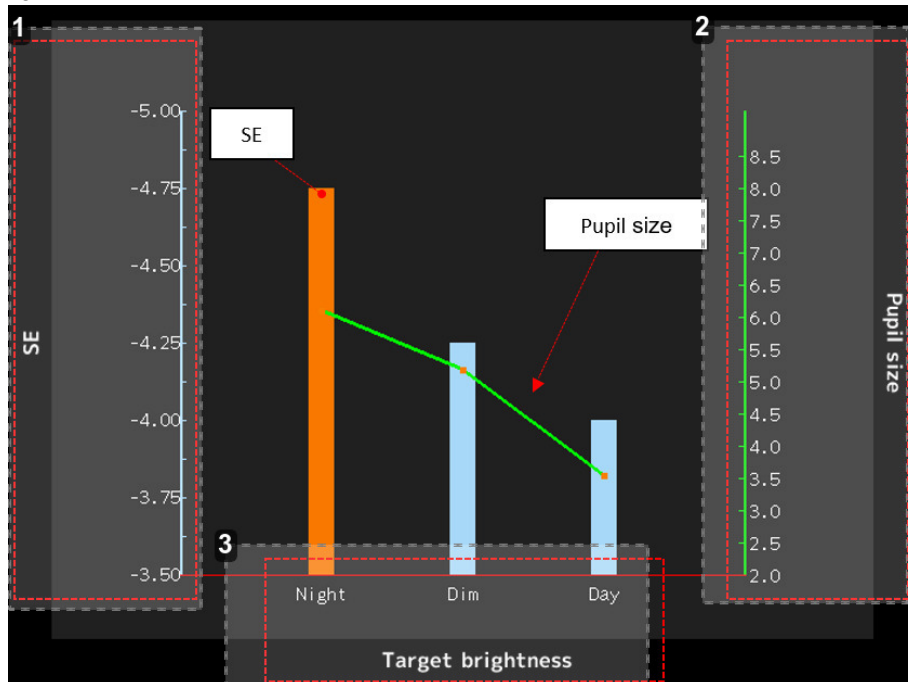


Med 1 och 2: Diagramväljare

- > Diagrammet visas längst ned på skärmen efter mätningarna
- > Diagrammet förstorar genom att man vidrör diagramväljarna.



Diagramspecifikationer



1. Uppgift om SE-värde (enhet: dioptri)

Stapeldiagrammen visar SE-värdet.

Stapeldiagrammen för "Natt" och "Dim" visas i orange om skillnaden är 0,25 D jämfört med "Dag".

2. Uppgift om pupilldiametervärdet (enhet: mm)

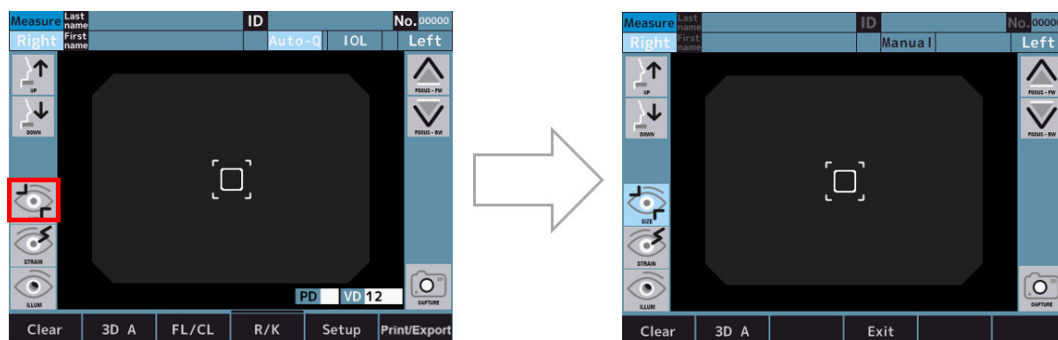
Linjediagrammen visar värdet för pupilldiametern.

3. Uppgift om mätningläget

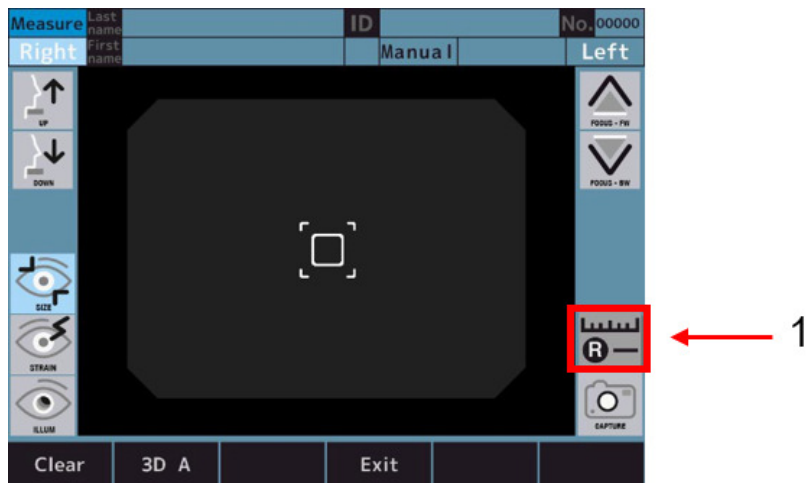
- Natt: Skotopisk
- Dim: Mesopisk
- Dag: Fotoptisk

c. WTW

- 1 Tryck på knappen för mätning av hornhinnans diameter för att öppna skärmen för mätning av hornhinnans diameter.



- 2 Inriktningsbilden sparas genom att trycka på tagningsknappen när inriktningen är klar.
 - > Mätknappen visas när bilden har sparats.

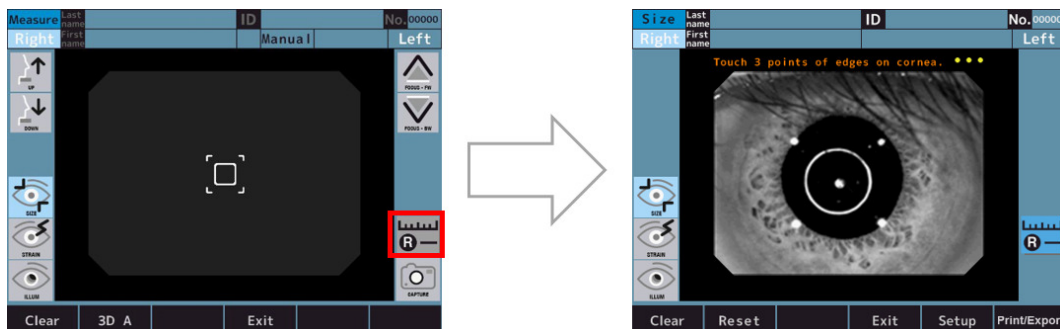


Med 1: Mätarknapp

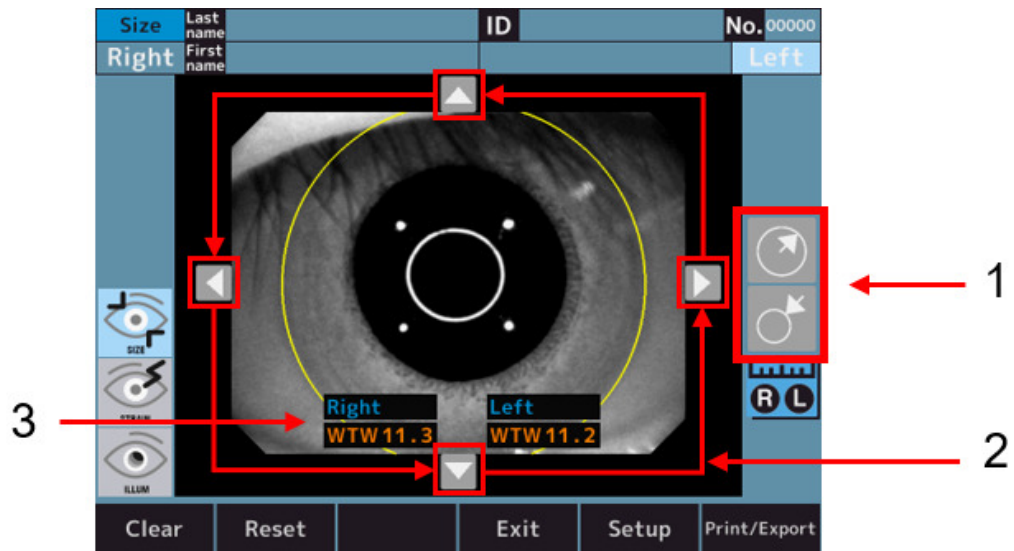


Den sista inriktningsbilden sparas redan om mätningen av REF eller KRT osv. görs före mätningen av hornhinnans diameter.

- 3 Den sparade bilden visas på mätarskärmen som kan öppnas genom att trycka på mätarknappen.



- 4 Mät hornhinnans diameter genom att följa nedanstående mätförfarande.
 - o Genom att vidröra de tre punkterna på kanten av hornhinnan visas den cirkel som förbinder de tre punkterna och mittpunkten som förbinder de tre punkterna samt hornhinnans diameter.
 - o Du kan ändra storleken på cirkeln genom att trycka på knappen för justering av cirkelstorlek.
 - o Du kan ändra position på cirkeln genom att trycka på knappen för justering av cirkelposition.
 - o Proceduren kan göras om från "I" genom att trycka på knappen återställ.

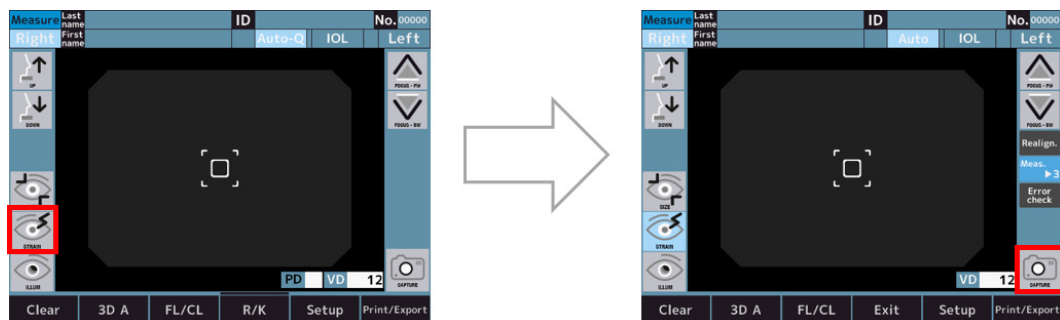


Med:

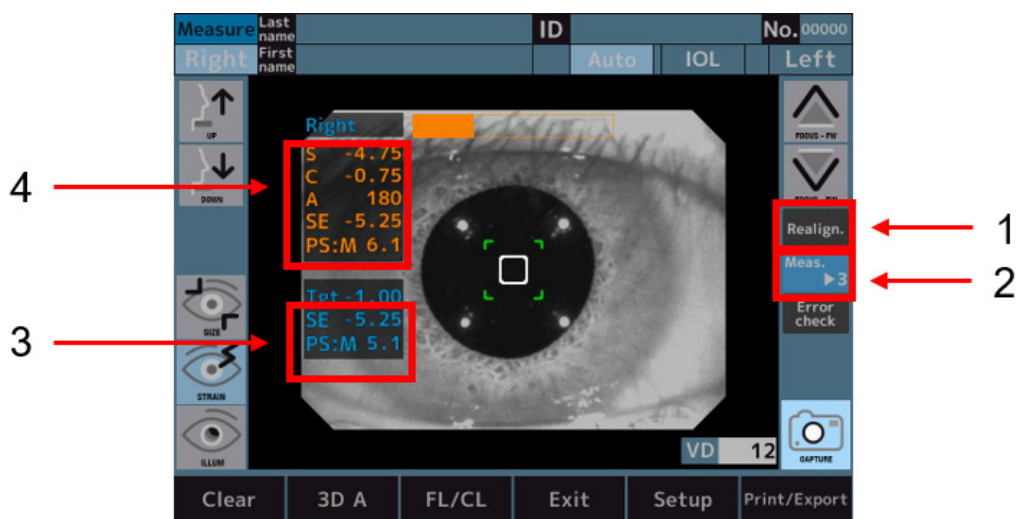
- 1: Knapp för justering av cirkelstorlek
- 2: Knapp för justering av cirkelposition
- 3: Hornhinnans diameter

d. Anpassning

- 1 Växla till skärmen för anpassningsmätlaget

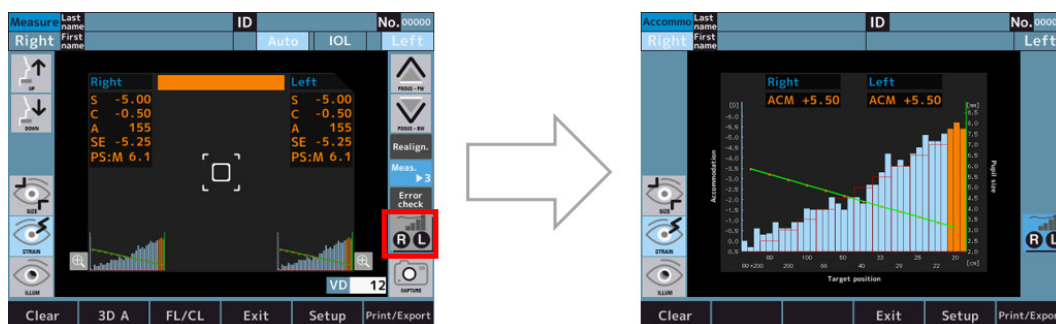


- 2 Inriktning utförs och anpassningsmätningen påbörjas genom att man trycker på knappen för start av mätning.

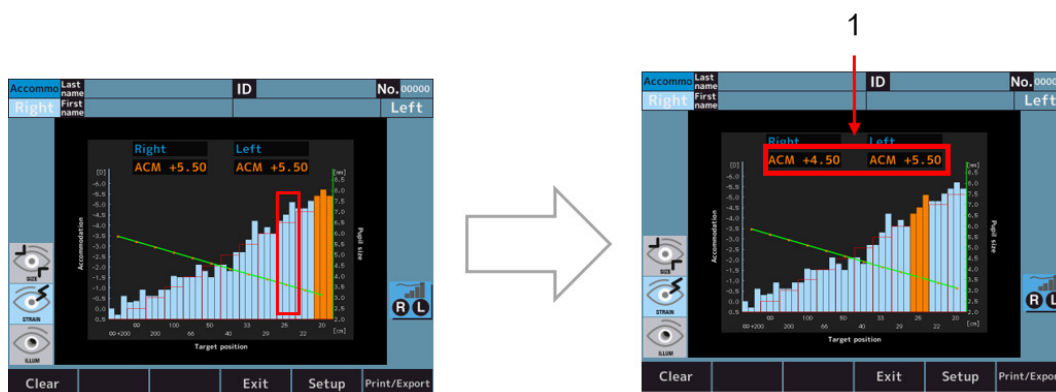


Med:

- 1: Inriktningsknapp
 - 2: Knapp för antal mätningar
 - 3: Mätvärde när målet har flyttats.
 - 4: Resultat av normala REF-mätningar
- > Efter mätningarna visas diagrammen längst ner på skärmen.
 - > Du kan förstora diagrammet genom att trycka på diagramväljaren.



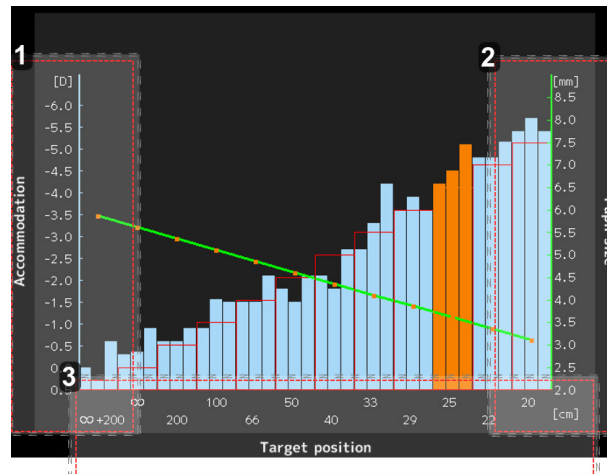
- > Genom att röra vid diagrammet blir färgen på det område du rört vid orange och ACM-värdet i området visas.



Med 1: Värde för anpassningsmätning.

- ACM-värdet beräknas enligt följande:
 $ACM = (SE\text{-värde för startpositionen för fixeringsdiagrampositionen}) - (SE\text{-värde för stapeldiagrammet i orange position})$

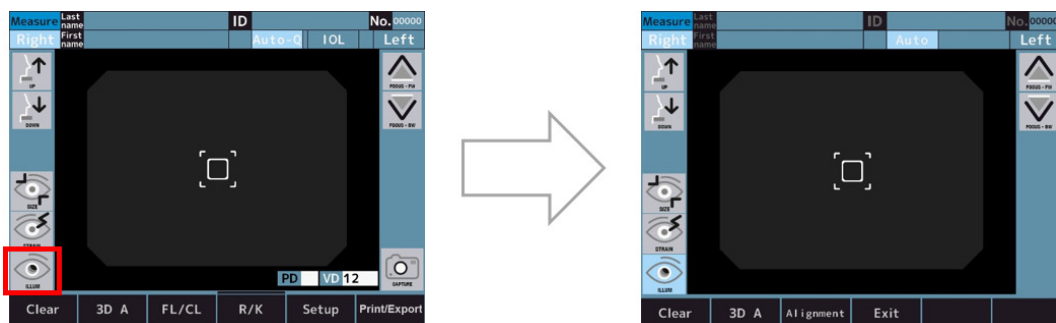
Diagramspecifikationer



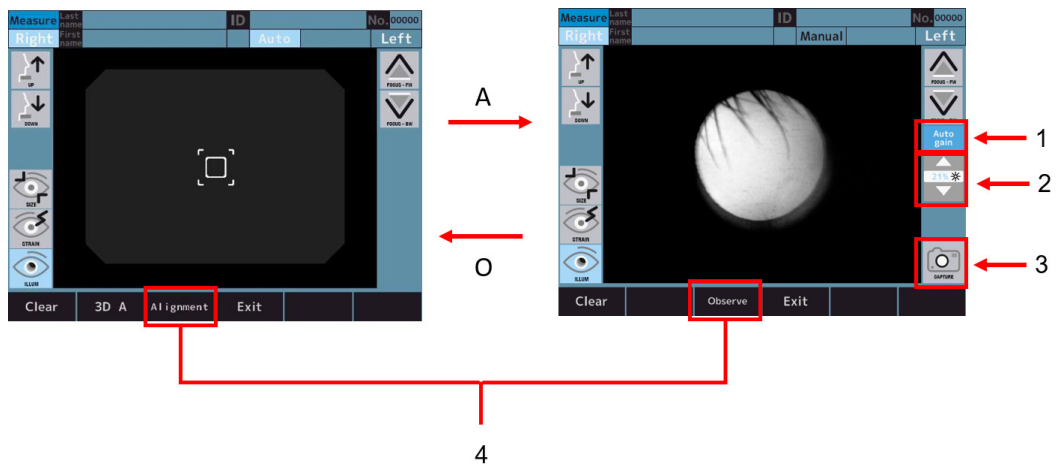
1. Uppgift om SE-värde (enhet: dioptri)
Stapeldiagrammen visar SE-värdet.
2. Uppgift om pupilldiametervärdet (enhet: mm)
Linjediagrammen visar värdet för pupilldiameteren.
3. Uppgift om målpositions värde (enhet: cm)
 - o ∞ : Samma målposition som vid normal REF-mätning
 - o 20: Motsvarande 5[D]

e. Bakbelysning

- 1 Genom att trycka på brytaren till bakljusläget, växlar den till bakljusläget och utför inriktningen.



- 2 Om inriktningen är OK växlar den automatiskt till observationsläget.
> Det går att växla mellan lägena inriktning och observation genom att trycka på knappen för lägesval.



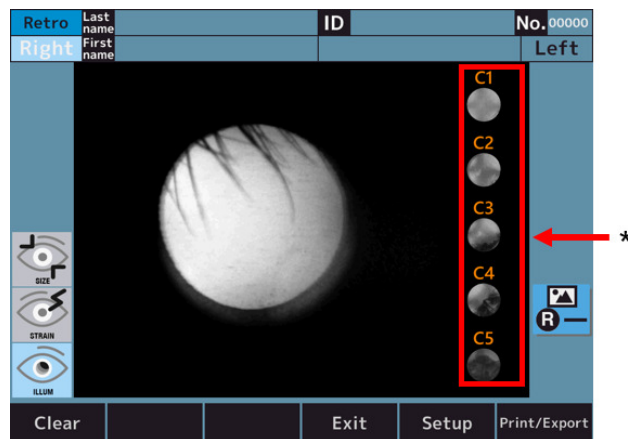
Med:

- 1: [Auto gain]-knapp
- 2: Knapp för justering av LED-intensitet
- 3: [Capture]-knapp
- 4: Knapp för lägesval



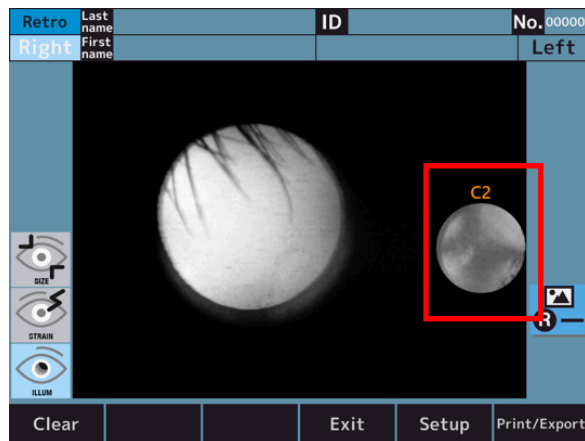
- När [Auto gain]-knappen är aktiv justeras ljusnivån automatiskt.
- När [Auto gain]-knappen är inaktiv kan ljusmängden justeras manuellt med knappen för justering av LED-intensitet.

- 3 Den tagna bilden visas och sparas genom att trycka på tagningsknappen.

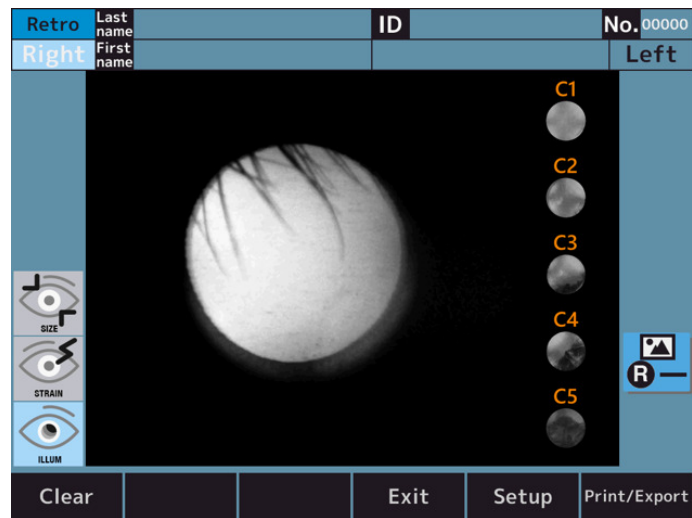


Med 1: Brytare för kataraktdiagnos.

- 4 Tryck på en av brytarna för kataraktdiagnos för att zooma in vid vald nivå (här visas exempel vid val av nivå 2).



- 5 Tryck på förstöringsikonen för att återgå till originalskärmen.

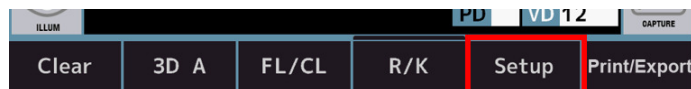


VI. INSTÄLLNING AV FUNKTION PÅ [SETUP]-SKÄRMEN



1. Arbetsprocedur på [Setup]-skärmen

Tryck på [Setup]-knappen på LCD-pekskärmen i mätningläget.



> Skärmen [Setup] visas.

2. Lista över inställningsalternativ

Inställningen består av sex flikar och alternativen under inställningar delas upp enligt inställningsalternativen.



1. Flikar

- Fliken [Measure 1] > Innehåller inställningsalternativ gällande åtgärderna på mätskärmen och analyskärmen.
- Fliken [Measure 2] > Innehåller inställningsalternativ gällande åtgärderna på mätskärmen och analyskärmen.
- Fliken [Option] > Innehåller inställningsalternativ gällande åtgärderna för vanliga inställningar.
- Fliken [Export] > Innehåller inställningsalternativ gällande datautmatning till externa enheter.
- Fliken [Print] > Innehåller inställningsalternativ gällande utskrift från skrivaren. Fliken Skriv ut/exportera: innehåller inställningsalternativ för Skriv ut/exportera standardrapport.

2. Inställningsalternativ

3. [Default]-knapp

Inställningarna under Inställning ändras tillbaka till fabriksinställningen.

4. [Packing]-knapp

Enheten ändras till det tillstånd som gör att den kan packas i förpackningslådan.

5. [Exit]-knapp

Inställningsinnehållet lagras och den växlas till mätningläget.

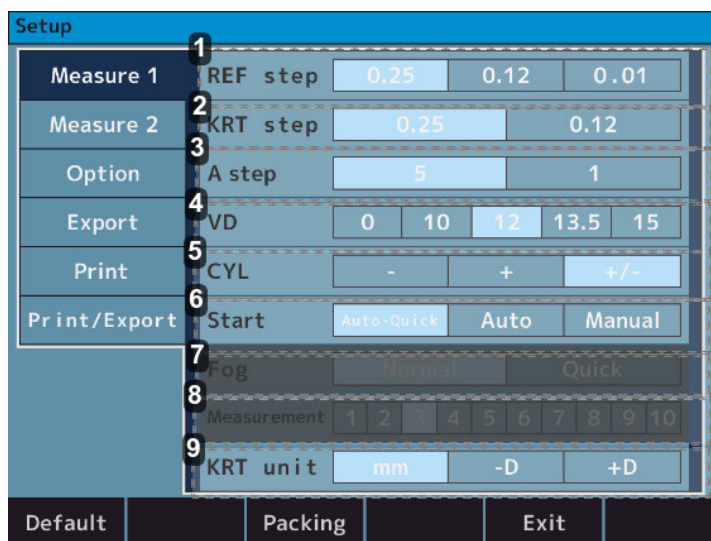


Innan du packar ner enheten i förpackningslådan ändrar du packningsstatus genom att trycka på [Packing]-knappen. Det kan leda till fel om enheten packas utan att ändra till packningsstatus.

3. [Setup]-skärm - [Measure]-flik

a. [Setup]-skärm - [Measure 1]

Den innehåller inställningar för åtgärderna på mätskärmen och analyskärmen.



1. [REF step]

- 0,25 > Välj steget 0,25 för Sfär och Cylinder.
- 0,12 > Välj steget 0,12 för Sfär och Cylinder.
- 0,01 > Välj steget 0,01 för Sfär och Cylinder.

2. [KRT step]

- 0,25 > Välj steget 0,25 för K1/K2 och Cylinder.
- 0,12 > Välj steget 0,12 för K1/K2 och Cylinder.

3. [A step]

- 5 > Välj steg 5 för Axelvinkel.
- 1 > Välj steg 1 för Axelvinkel.

4. [VD]

- 0 > Välj 0 för hornhinnans vertexavstånd.
- 10 > Välj 10 för hornhinnans vertexavstånd.
- 12 > Välj 12 för hornhinnans vertexavstånd.
- 13,5 > Välj 13,5 för hornhinnans vertexavstånd.
- 15 > Välj 15 för hornhinnans vertexavstånd.

5. [CYL]

- - > Välj tecknet - för cylindriskt värde.
- + > Välj tecknet + för cylindriskt värde.
- +/- > Välj tecknet +/- för cylindriskt värde.

6. [Start]

- Auto-snabb >

Mätningen startas när inriktningen är slutförd. Gör en keratomätning och tre refraktiva mätningar för varje öga.

Resultatet skrivs ut automatiskt när "Fliken Auto(Skriv ut/Export)" är inställd till PÅ. (Vid refraktiv mätning görs endast dimreglering en gång i början.)

- Auto >

Gör tre keratomätningar och refraktiva mätningar oavbrutet för varje öga.
Resultatet skrivs ut automatiskt när "Fliken Auto(Skriv ut/Export)" är inställd till PÅ. (För den refraktiva mätning görs dimreglering varje gång).
- Manuell > Mätningar görs varje gång mätknappen trycks in.

7. [Fog]

- Normal > En mätning görs en gång genom att trycka på knappen för start av mätning.
- Snabb > Kontinuerlig mätning startas det antal gånger den är inställd till genom att trycka en gång på knappen för start av mätning. (Maximalt 10 gånger).
(För den refraktiva mätningen görs dimreglering endast i början).

8. [Measurement]

- 1-10 > Välj antalet mätningar vid mätning med Dim-snabb.

9. [KRT]

- mm > Hornhinnans krökningsradie.
- -D > Korneal astigmatism (-).
- +D > Korneal astigmatism (+).

b. [Setup]-skärm - [Measure 2]

Den innehåller inställningar för åtgärderna på mätskärmen och analyskärmen.



1. [Reliability]

- Av > Det visas inget märke för låg tillförlitlighet.
- På > Om det bedöms att mätningens värde har låg tillförlitlighet visas markeringen för låg tillförlitlighet [*].

2. [Pupil size]

- Av > Mätningen av pupilldiameter skrivs inte ut.
- På > Mätningen av pupilldiameter skrivs ut.

3. [SE]

- Av > Ingen utmatning av SE-värde.
- På > Utmatning av det representativa värdet för SE på utskrift, dataskärm och kommunikationsutmatning.

4. [Rest]

- Av > Restastigmatism skrivs inte ut.
- På > Restastigmatism skrivs ut.

5. [W-D]

- Av > Ställ inte in arbetsavståndet.
- 30 > Nära pupillavståndet (30 cm framåt) beräknas automatiskt efter mätningen och visas på skärmen.
- 40 > Nära pupillavståndet (40cm framåt) beräknas automatiskt efter mätningen och visas på skärmen.
- 50 > Nära pupillavståndet (50cm framåt) beräknas automatiskt efter mätningen och visas på skärmen.

6. [Target]

- Ljus > Gör målet ljusare.
- Medel > Normal inställning.
- Mörk > Gör målet mörkare.

7. [Assist facility]

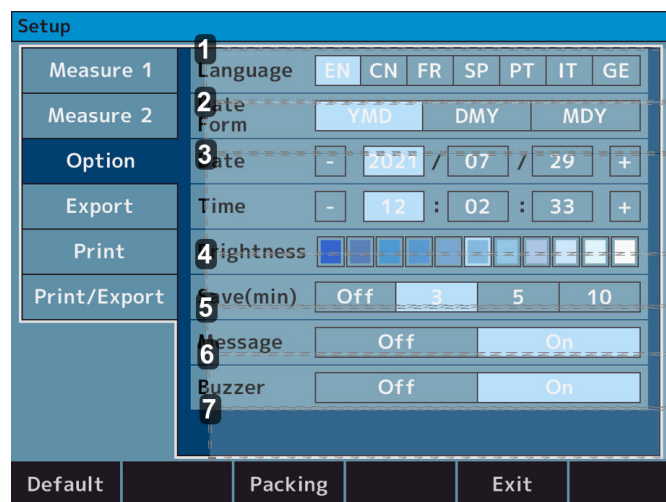
- Av > Kommentaren som hjälper inriktningen visas inte.
- På > Kommentaren som hjälper inriktningen visas.

8. [R/L Auto]

- Av > Höger och vänster öga växlas inte automatiskt.
- På > Det optiska huvudet flyttas automatiskt till det läge som mäter det motsatta ögat

4. [Setup]-skärm - [Option]-flik

Den innehåller inställningar för åtgärderna för vanliga inställningar.



1. [Language]

- EN > Ställ in språket på engelska.
- CN > Ställ in språket på kinesiska.
- FR > Ställ in språket på franska.
- SP > Ställ in språket på spanska.
- PT > Ställ in språket på portugisiska.
- IT > Ställ in språket på italienska.
- GE > Ställ in språket på tyska.

2. [Date form]

- YMD > Ange ordningsföljden för det utskrivna datumet till år/ månad/dag.
- DMY > Ange ordningsföljden för det utskrivna datumet till dag/månad/år.
- MDY > Ange ordningsföljden för det utskrivna datumet till månad/dag/år.

3. [Date] och [Time]

Ange datum och tid.

4. [Brightness]

- Indikation med 11 nivåer > Ställ in ljusintensiteten för LCD-pekskärmen.

5. [Save (min.)]

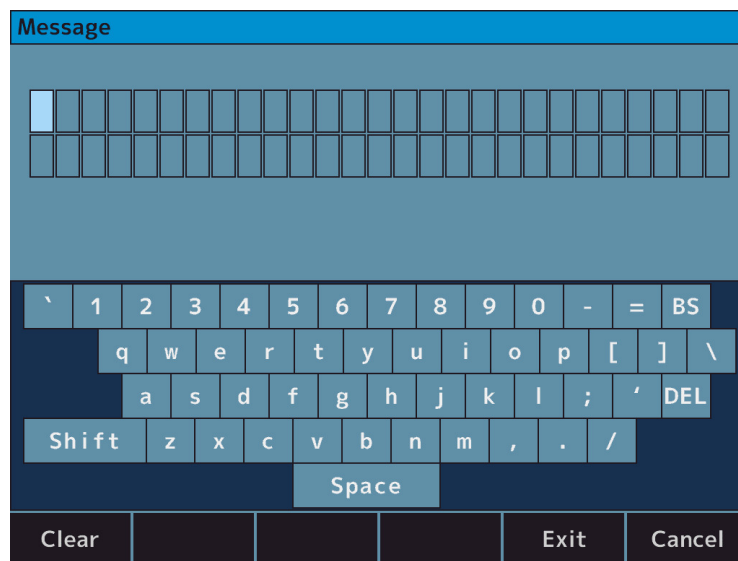
- Av > Viloläge används inte.
- 3 > Växlade till viloläge 3 minuter efter att åtgärden slutförts.
- 5 > Växlade till viloläge 5 minuter efter att åtgärden slutförts.
- 10 > Växlade till viloläge 10 minuter efter att åtgärden slutförts.

6. [Message]

- Av > Meddelandet skrivs inte ut.
- På > Växlade till meddelandeinmatningsskärmen. Meddelandet skrivs ut.

7. [Buzzer]

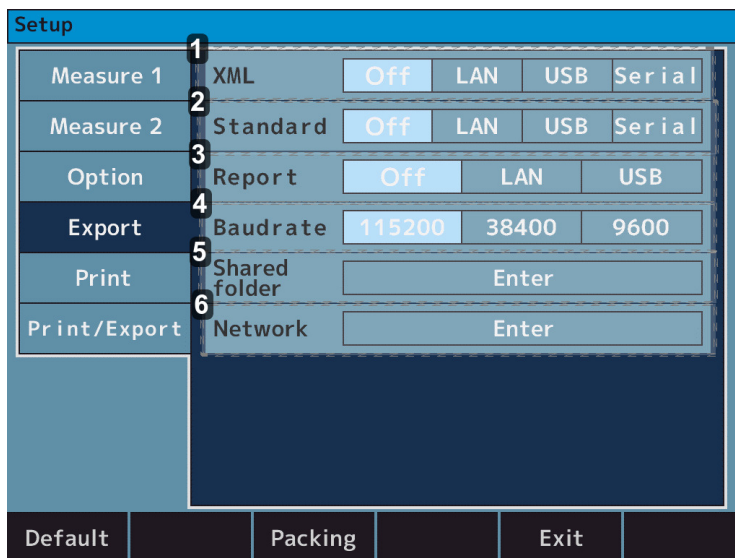
- Av > Summern är inte aktiverad.
- På > Summern är aktiverat.



Inmatningsskärmen visas genom att trycka på meddelandet. Det går att ange upp till 27 bokstäver x 2 rader.

5. [Setup]-skärm - [Export]-flik

Den innehåller inställningarna avseende datautmatning till externa enheter.



1. [XML]

- Av > Mätresultatet matas inte ut i XML-format.
- LAN > Mätresultatet matas ut i XML-format via LAN-anslutningen.
- USB > Mätresultatet matas ut i XML-format via USB-A-anslutningen.
- Seriell > Mätresultatet matas ut i XML-format via RS-232C-anslutningen.

2. [Standard]

- Av > Mätresultatet matas inte ut i Essilor-format.
- LAN > Mätresultatet matas ut i Essilor-format via LAN-anslutningen.
- USB > Mätresultatet matas ut i Essilor-format via USB-A-anslutningen.
- Seriell > Mätresultatet matas ut i Essilor-format via RS-232C-anslutningen.

3. [Report]

- Av > Mätresultatet matas inte ut i jpeg-format.
- LAN > Mätresultatet matas ut i jpeg-format via LAN-anslutningen.
- USB > Mätresultatet matas ut i jpeg-format via USB-A-anslutningen.

4. [Baudrate]

- 115200 > Dataöverföringshastigheten när du använder "Seriell" är 115 200 bit/s.
- 38400 > Dataöverföringshastigheten när du använder "Seriell" är 38 400 bit/s.
- 9600 > Dataöverföringshastigheten när du använder "Seriell" är 9 600 bit/s.

5. [Shared folder]

Delad mapp är angiven.

6. [Network]

IP-adressen är angiven.



För anslutning till dator via RS-232C-kontakt:

- Tecken är inställt till 8 bitar
- Pariteten är inställd på NONE
- Stoppbiten är inställd på 1 bit

De kan inte ändras (lästa i enheten).

a. [Shared folder] - [Setting]-skärm

Den delade mappen är angiven.

- Delad mapp: 64 bokstäver
- Användare: 15 bokstäver
- Lösenord: 16 bokstäver



- Namnet "Användare" ska skilja sig från datornamnet.
- Följande symboler kan inte anges för varje objekt.
 - Mapp: 『 : * \ / ? " < > | 』
 - Användare: 『 \ / : ; * ? " < > | [] + = , . % @ 』
 - Lösenord: 『 : * \ / ? " < > | 』

b. [Network] - [Setting]-skärm

1. [IP setting type]

- DHCP: IP-adressen tilldelas automatiskt av DHCP-servern.
- Manuellt: IP-adressen anges manuellt.

2. [IP address]

Enhetens IP-adress har angetts.

3. [Subnet mask]

Enhetens subnätmask har angetts.

4. [Default gateway]

Standardgateway har angetts.

5. [Primary DNS server]

Antal primära DNS-servrar har angetts.

6. [Secondary DNS server]

Antal sekundära DNS-servrar har angetts.

* Knapp för återvisning av nätverksinformation

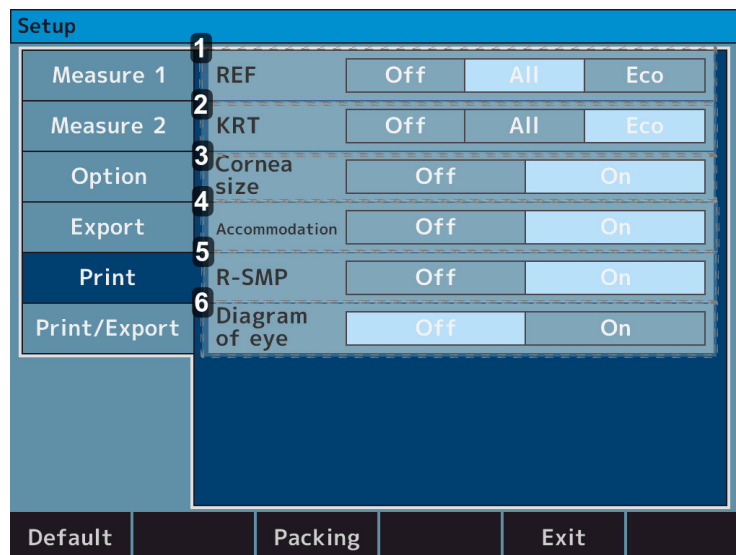


Kontrollera att den här enheten och datorn som data matas ut till finns i samma nätverk och att den körs som SFTP-server.

Data kanske inte matas ut beroende på brandväggsinställningar osv. Om kommunikationen inte lyckas kontaktar du nätverksadministratören.

6. [Setup]-skärm - [Print]-flik

Den innehåller inställningarna för utskriften från skrivaren.



1. [REF]

- Av > Inga REF-mätresultat skrivs ut.
- Alla > Skriv ut alla REF-mätningar. (Som mest tio stycken för varje öga).
- Eco > Skriv bara ut de optimala värdena för REF-mätningen.

2. [KRT]

- Av > Inga Kerato-mätresultat skrivs ut.
- Alla > Skriv ut alla Kerato-mätningar. (Som mest tio stycken för varje öga).
- Eco > Skriv bara ut de optimala värdena för Kerato-mätningen.

3. [Cornea size]

- Av > Inga WTW-mätresultat skrivs ut.
- På > WTW-mätresultatet skrivs ut.

4. [Accommodation]

- Av > Inga anpassningsmätresultat skrivs ut.
- På > Anpassningsmätresultatet skrivs ut.

5. [R-SMP]

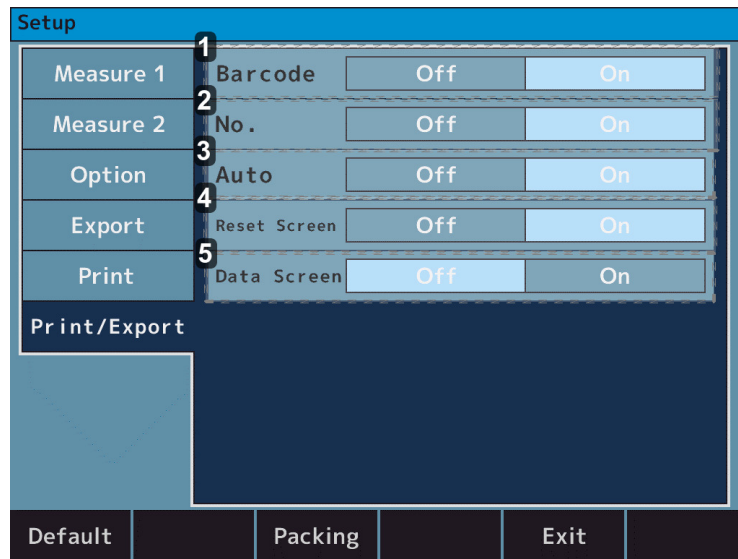
- Av > Inga R-SMP-mätresultat skrivs ut.
- På > R-SMP-mätresultatet skrivs ut.

6. [Diagram of eye]

- Av > Inget diagram av ögat skrivs ut.
- På > Diagrammet av ögat skrivs ut.

7. [Setup]-skärm - [Print/Export]-flik

Den innehåller inställningar för [Print/Export] standardrapport.



1. [Barcode]

- Av > Streckkoden skrivs inte ut.
- På > Streckkoden skrivs ut.

2. [No.]

- Av > Nummer skrivs inte ut.
- På > Nummer skrivs ut.

3. [Auto]

- Av > Inaktivera funktionen för automatisk utskrift.
- På > Aktivera funktionen för automatisk utskrift.

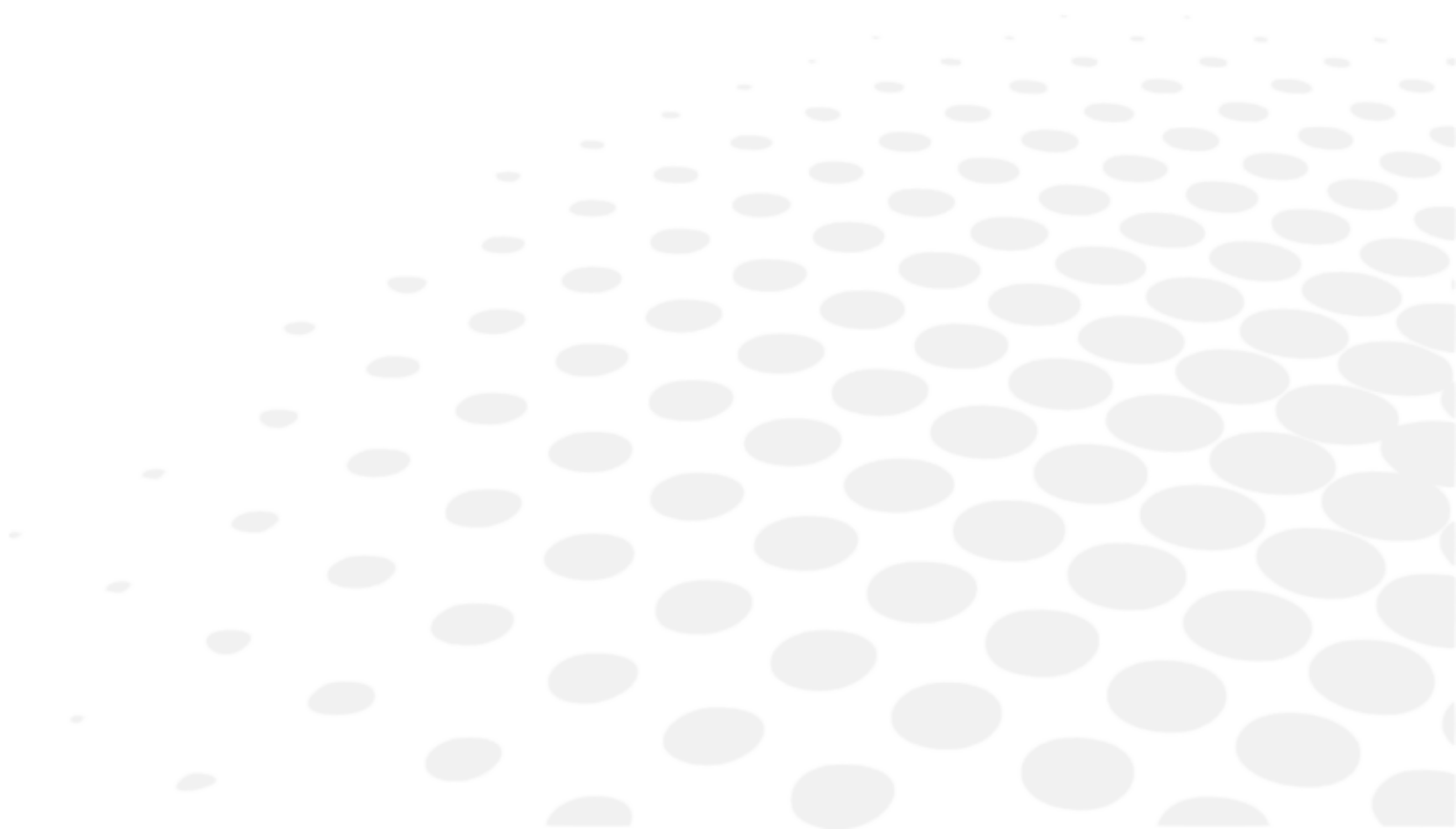
4. [Reset screen]

- Av > Låt mätvärdena vara kvar på skärmen efter utskrift.
- På > Radera mätvärdena från skärmen efter utskrift.

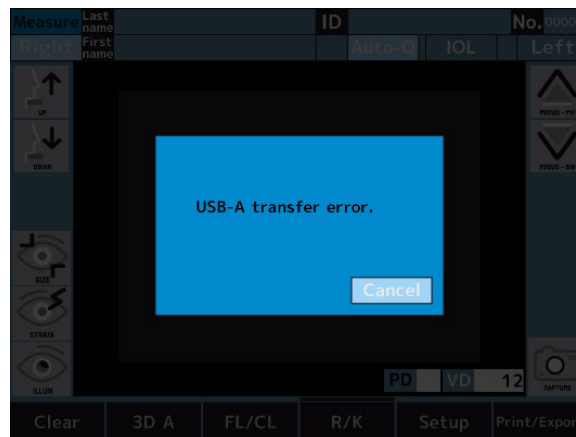
5. [Data screen]

- Av > Visa inga mätresultat på skärmen.
- På > Visa mätresultaten på skärmen.

VII. FELSKÄRM



När denna enhet bedömer att mätförhållandena eller mätresultaten inte är rimliga eller om något är fel med prestandan från flera förhållanden vid tidpunkten för mätningarna, visas felmeddelandena i den röda ramen på figuren till höger.



Om eventuella felmeddelanden visas, följ instruktionerna nedan för att lösa problemet.

MESSAGE (MEDDELANDE)	ORSAKER OCH FÖRFARANDE
RETRY (FÖRSÖK IGEN)	<ul style="list-style-type: none"> • Det gick inte att ta en bild av ögat eftersom patienten blinkar eller rör sig under mätningen, eller så lider patienten av en ögonsjukdom: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Försök förbättra inriktningen och utför sedan mätningen på nytt. Kontakta din återförsäljare omedelbart om meddelandet visas igen. ◦ Försök inte att göra någon reparation på egen hand.
SPH OVER (SPH ÖVER)	<ul style="list-style-type: none"> • Överskred det sfäriska mätintervallet (-30 till +22D). (Vid VD = 0, kontaktvärde)
CYL OVER (CYL ÖVER)	<ul style="list-style-type: none"> • Överskred det cylindriska mätintervallet (0 till ± 10D).
Target motor fault (Motorfel mål)	<ul style="list-style-type: none"> • Avvikelse identifierad i motorstyrsystemet. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stäng av och slå på strömmen. ◦ Om det här meddelandet visas även efter det ska du kontakta din lokala distributör. ◦ Försök inte reparera enheten på egen hand.
Focus motor fault (Motorfel fokus)	
EEPROM fault (EEPROM-fel)	<ul style="list-style-type: none"> • Det gick inte att initiera. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stäng av och slå på strömmen. ◦ Om det här meddelandet visas även efter det ska du kontakta din lokala distributör. ◦ Försök inte reparera enheten på egen hand.
Datafel i undersystemet	<ul style="list-style-type: none"> • Det finns ett systemfel. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stäng av och slå på strömmen. ◦ Om det här meddelandet visas även efter det ska du kontakta din lokala distributör. ◦ Försök inte reparera enheten på egen hand.
Tidsgräns för undersystem	

Printer cover opened (Skrivarlucka öppen)	<ul style="list-style-type: none"> • Skrivarluckan är öppen. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stäng skrivarluckan. ◦ Om det här meddelandet visas även efter att du har stängt luckan kontaktar du din lokala distributör. ◦ Försök inte reparera enheten på egen hand.
Skrivaren överhettad	<ul style="list-style-type: none"> • Skrivarhuvudet är överhettat. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stäng av strömmen och sluta att använda den tills huvudet svalnar. ◦ Kontakta din återförsäljare omedelbart om meddelandet visas igen. ◦ Försök inte att göra någon reparation på egen hand.
Paper empty (Slut på papper)	<ul style="list-style-type: none"> • Det finns inget papper i skrivaren. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Placera skrivarpappret på rätt sätt.
Återställ papperet	<ul style="list-style-type: none"> • Skäraren eller skrivaren fungerar inte som den ska. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Placera skrivarpappret igen. ◦ Om det här meddelandet visas även efter det ska du kontakta din lokala distributör. ◦ Försök inte reparera enheten på egen hand.
Fel vid LAN-överföring	<ul style="list-style-type: none"> • Fel vid dataöverföring. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera inställningarna för LAN-anslutning.
Fel vid nätverksanslutning	<ul style="list-style-type: none"> • Fel vid kommunikation med den här enheten. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera anslutningen mellan den här enheten och datorn. ◦ Om det här meddelandet visas även efter det ska du kontakta din lokala distributör. Försök inte reparera enheten på egen hand.
USB-A-överföringsfel	<ul style="list-style-type: none"> • Fel vid dataöverföring till USB-minne. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Det USB-minne som används kanske inte kan kommunicera med den här enheten. ◦ Byt ut USB-minnet och försök att kommunicera igen.
Anslutningsfel för USB-A	<ul style="list-style-type: none"> • Fel vid dataöverföring till USB-minne. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera anslutningen mellan enheten och USB-minnet. ◦ Om det här meddelandet visas även efter det ska du kontakta din lokala distributör. ◦ Försök inte reparera enheten på egen hand.
Fel vid inställning av IP	<ul style="list-style-type: none"> • En ogiltig IP-adress har angetts. Nätverksadress, sändningsadress och återkopplingsadress kan inte användas. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera inställningarna för IP-adress. ◦ Använd en giltig IP-adress
Nätverket kan inte nås	<ul style="list-style-type: none"> • Det finns ingen överföringsväg till nätverket. Detta orsakas av en felkonfigurerad dirigerings. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera inställningarna för subnätmask och standard-gateway.

Ingen väg till värden	<ul style="list-style-type: none"> • Det indikerar ett nätverksproblem och inträffar vanligtvis när värden inte svarar. Det kan också orsakas av felaktiga inställningar för brandväggen eller routern. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera om det är något problem med nätverket. ◦ Kontrollera att inställningarna för brandväggen och routern är korrekta
Användare eller lösenord är felaktigt	<ul style="list-style-type: none"> • Användarverifieringen misslyckades. Antingen är både användarnamn och/eller lösenord felaktigt. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera inställningarna för användarnamn och lösenord.
DHCP misslyckades	<ul style="list-style-type: none"> • Det gick inte att hämta IP-inställningarna via DHCP. Inställningarna för DHCP-servern kan vara felaktiga. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera DHCP-serverns status och inställningar.
DNS-fel	<ul style="list-style-type: none"> • Namnmatchningen misslyckades. DNS-inställningarna kan vara felaktiga eller det kan vara problem med DNS-servern. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kontrollera dina DNS-inställningar. ◦ Kontrollera om DNS-servern körs.
Mappnamnet är felaktigt	<ul style="list-style-type: none"> • Namnet på den angivna mappen är felaktigt. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ange namnet på den befintliga mappen.

Om felmeddelandet visas även om det inte förekommer något systemfel ska du kontrollera om patienten har någon sjukdom i ögat eller om det finns några andra orsaker till felet



Om du inte kan lösa problemet genom att följa instruktionerna ovan kontaktar du omedelbart din lokala distributör.

VIII. SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN



Mycket har vägts in när det gäller konstruktion och tillverkning av den här enheten med avseende på dess användarvänlighet, patientens säkerhet och välbefinnande samt produktens tillförlitlighet.

För säkrare och mer effektiv användning ska de punkter som beskrivs i den här handboken följas. Den här enheten är utformad för yrkesmässig användning.






Alla allvarliga händelser som har inträffat i relation till användningen av enheten ska anmälas till tillverkaren och Läkemiddelsverket.













- Vidrör inte det externa anslutningsuttaget och patienten samtidigt. Det kan leda till elektrisk stöt.
- Kläm inte fingret när du flyttar hakstödet vertikalt. Det kan resultera i att patienten skadas.
- Kläm inte patientens fingrar när enheten manövreras. Det kan resultera i att patienten skadas.
















1. Symboler

a. På dokumentet

SYMBOL	BESKRIVNING
	Försiktighet! En farlig situation som, om den inte undviks, kan medföra smärre eller måttlig personskada.
	Varning! En farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.
	Fara! En farlig situation som, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.
	Viktig och/eller användbar ytterligare information att lära sig gällande texten i denna handbok.
	Tips: praktiska råd.

b. På anordningen och förpackningen

SYMBOL	BESKRIVNING
	Skyldighet att hänvisa till bruksanvisningen
	Patientanslutna delar av typ B.
	Tillverkare
	Tillverkningsdatum
	CE-märkning
	Växelström
	Skyddsjord (jord)
	Serienummer
	Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen
	Medicinteknisk produkt

	Symbol för avfallshantering enligt direktiv 2012/19/EU (WEEE)
	Placera inte händerna eller fingrarna mellan stativet och basen. Se även till att patienten inte heller placerar sina händer eller fingrar där. Annars kan det hända att händer eller fingrar skadas.
	Slå på
	Stäng av
	Hanteras varsamt
	Ska hållas torr
	Denna sida upp
	Ömtålig
	Begränsning av antalet steg vid lastning (upp till två steg)
	Undvik direkt solljus
	Får inte blandas med vanligt avfall. (2012/19/EU WEEE-direktivet (kassering av elektrisk och elektronisk utrustning))
	Återvinningsbar
	Anger gränserna för vilken temperatur den medicintekniska produkten klarar.
	Anger gränserna för vilken luftfuktighet som den medicintekniska produkten klarar.
	Anger gränserna för vilket lufttryck som den medicintekniska produkten klarar.

2. Försiktighetsåtgärder vid användning



LÄS BRUKSANVISNINGEN FÖRE ANVÄNDNING.

- Säkerhetsföreskrifter och arbetsrutiner måste vara väl kända innan enheten används.
- Enheten uppfyller kraven i ISO 10342 underparagraf 4:2010 (oftalmologiska instrument - ögonrefraktometrar) och ISO 10343 underparagraf 4:2014 (oftalmologiska instrument - oftalmometrar).
- Dioptrikrafterna anges med referensvåglängden $\lambda_d = 587,56 \text{ nm}$.



- Varningarna och försiktighetsåtgärderna skall iakttas strikt.
- Det kan annars resultera i fel, trasig utrustning, elektrisk kortslutning, brand och så vidare.
- Koppla ur kontakten direkt och kontakta din lokala distributör i händelse av fel (brus, rök osv.). Det kan resultera i brand eller skada om du fortsätter använda den.
- Anslut nätkabeln med skyddande jordning till trestiftsuttaget med jordning. Det kan resultera i brand eller elektrisk stöt vid tidpunkten för jordläckage.
- Försök inte demontera enheten. Det kan medföra felaktig funktion eller brand.



- Om fingeravtryck, damm eller liknande förekommer på enhetens optiska delar, till exempel glaset i siktfönstret, kan mättningsprecisionen påverkas. Rör dem inte med händerna, och undvik även damm. Om fingeravtryck eller damm fastnar på de optiska delarna, t.ex. på glaset eller linsen, torkar du av dem försiktigt med en mjuk trasa.
- Installera inte enheten i närheten av en radioutrustning för TV eller radio. Mottagningen kan störas av elektriskt brus.
- Om vätska spills på enheten eller om en främmande substans kommer in i den ska du dra ur kontakten och kontakta din lokala distributör.
- Använd inte organiska lösningsmedel, som exempelvis thinner, som kommer att lösa upp enhetens yta. Det kan resultera i att enheten försämras, går sönder eller skadas.
- Installera inte enheten när nätkabeln är ansluten. Det kan resultera i skada på grund av att den faller i golvet.



- Under mätningarna ska du observera den noga från sidan av enheten. Mätenheten kan komma i kontakt med patientens öga eller näsa.

3. Kontraindikationer

Inga kontraindikationer.

4. Biverkningar

Inga oönskade biverkningar.

5. Klausul om ansvarsbefrielse



- Resultaten och/eller tekniska data som resulterar från hanteringen eller användningen av instrumentet måste analyseras av yrkespersoner med lämplig erfarenhet av instrumentets olika användningsområden för att undvika risk för felavläsning eller felaktig analys av data.
- Diagnoser som fastställs är användarens ansvar och Essilor avsäger sig allt ansvar för dessa diagnoser.
- Varje instrument som konstrueras, marknadsförs och/eller lanseras på marknaden direkt och/eller indirekt av Essilor har designats i enlighet med de gällande bestämmelserna och förordningarna. Den innehåller den information som är nödvändig för att säkerställa den avsedda användningen och möjliggöra identifiering av tillverkaren, med beaktande av den avsedda användarens utbildning, erfarenhet och kunskaper.
- Denna information, inklusive den som ges i de medföljande produkthandböckerna och den tekniska rådgivningen (oavsett om den är muntlig, skriftlig eller kommuniceras under en presentation) tillhandahålls på grundval av vårt bästa kunnande. Det måste däremot betraktas som information utan någon bindande effekt, inklusive industriell äganderätt för tredje part. Det undantar inte kundens ansvar att kontrollera aktuella versioner, kommunicerade råd och förslag, särskilda tekniska säkerhetsdatablad, anvisningar och teknisk information samt att utvärdera instrumentens kapacitet för att säkerställa den avsedda användningen vid leverans.
- Användningen och hanteringen av dessa instrument och de produkter som utvecklats av kunden baserat på teknisk rådgivning och/eller underhållsåtgärder är utom Essilors kontroll. Det sker därför helt på kundens eget ansvar. Essilor tar inget som helst ansvar för det, vilket anges nedan.
- Försäljningen av produkter regleras av de allmänna försäljnings- och leveransvillkoren, med eventuella ändringar.

6. Strömkälla

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

7. Försiktighetsåtgärder gällande it-nätverk

Säkerställande av säkerheten

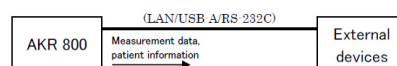
Använd ett antivirusprogram för att skydda externa enheter som datorer och USB-minnesenheter som är anslutna till den här produkten. Använd även säkerhetsuppdateringsprogram på externa enheter och ange lämpliga användarnamn och lösenord som är svåra att gissa sig till när du loggar in.

- Denna enhet kan mata ut data till en dator osv. via LAN, USB-A, RS-232C-gränssnitt.
- På bilden nedan finner du information om egenskaper, konfiguration, tekniska specifikationer, utdatainformation och sökväg för anslutning till IT-nätverk.
- När du ansluter till ett IT-nätverk ska du vidta ovanstående försiktighetsåtgärder "Säkerställande av säkerheten" för att förhindra virusinfektion och informationsläckage på datorn.
- I händelse av IT-problem kan det uppstå flera olika problem.

Dålig kommunikation mellan LAN/USB-A/RS 232C gör det omöjligt att mata ut mätdata och patientinformation, och resultatdata kan gå förlorade.

På grund av dålig kommunikation med USB-A kan felaktig patientinformation matas in med streckkod, och som ett resultat kan mätningar utföras med fel patientinformation.

- Om den här enheten ansluts till ett IT-nätverk som omfattar annan utrustning kan det leda till att patienter, användare eller tredje parter utsätts för tidigare oidentifierade risker.
- Ansvarig organisation ska identifiera, analysera, utvärdera och kontrollera dessa risker. Efterföljande ändringar av IT-nätet kan medföra nya risker och kräva ytterligare analys.
- Förändringar av IT-nätet omfattar följande:
 - Förändringar i IT-nätverkskonfigurationen.
 - Anslutning av ytterligare funktioner till IT-nätverket.
 - Frånkoppling av enheten från IT-nätverket.
 - Uppdatering av den enhet som är ansluten till IT-nätverket.
 - Uppgradering av den enhet som är ansluten till IT-nätverket.
- Kontakta din distributör för detaljerad information för den här enheten.



8. Elektromagnetisk kompatibilitet

AKR 800 uppfyller kraven i EMD-standarden (elektromagnetiska störningar). Den här enheten uppfyller EMD-standarden IEC 60601-1-2: 2014+AMD1:2020, och den förväntade elektromagnetiska miljön för hela livscykeln är hemsjukvårdsmiljön.

När den däremot används på sjukhus osv. med undantag för nära aktiv HF-kirurgisk utrustning och RF-avskärmade rum med ett ME-system för magnetisk resonanstomografi, där intensiteten av elektromagnetiska störningar är hög.

Om det finns elektromagnetisk störning som är starkare än testnivån enligt IEC 60601-1 kan det resultera i opålitliga eller otillgängliga mätningar av väsentlig prestanda på grund av elektromagnetisk störning.

a. Elektromagnetisk emission



Produkten är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Det är upp till kunden eller användaren att verifiera att instrumentet används i denna miljö.

EMISSIONSTEST	ÖVERENSSTÄMMELSE	ELEKTROMAGNETISK MILJÖ – RIKTLINJER
Elektromagnetisk strålningsstörning (utstrålade emissioner) (CISPR11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019)	Klass A, grupp 1	Produkten använder RF-energi för interna funktioner.
Emissioner av strömövertoner (IEC61000-3-2:2020)	Kategori A	Produkten kan användas i alla typer av inrättningar, inklusive bostadsfastigheter och sådana som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet.
Spänningsvariationer, spänningsfluktuationer och flimmer (IEC61000-3-3:2017)	Överensstämmer	

Kabel	Kopplingskydd	Kabelskydd	Ferritkärna	Längd [m]
Nätkabel	Nej	Nej	Nej	2,5
Cat7 LAN-kabel	Ja	Ja	Nej	3
RS-232C-kabel	Nej	Nej	Nej	3

b. Magnetisk och elektromagnetisk immunitet



Produkten är avsett för användning i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Det är upp till kunden eller användaren att verifiera att instrumentet används i denna miljö.

IMMUNITETSTEST	TESTNIVÅ	ÖVERENSSTÄMMELSENIVÅ
Elektrostatisk urladdning (ESD) (IEC61000-4-2:2008)	±8 kV kontakt ±15 kV luftgap	±8kV kontakt ±15kV luftgap
Utstrålade RF EM-fält (IEC 61000-4-3:2020)	10 V/m ^a 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	10V/m
Närbelägna fält från trådlös RF-kommunikationsutrustning (IEC 61000-4-3:2020)	Se tabellen nedan.	
Magnetfält med märkeffekt (IEC 61000-4-8:2009)	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz	30 A/m
Närbelägna magnetfält (IEC 61000-4-39:2017)	30 kHz (8 A/m) 134,2 kHz (65 A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)	30 kHz (8 A/m) 134,2 kHz (65 A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)



^a Före modulering tillämpas.

c. Radiofrekvent trådlös kommunikation

TESTFREKVENNS (MHz)	BAND ^A (MHz)	SERVICE ^A	MODULERING ^B	MAXIMAL EFFEKT (W)	AVSTÅND (m)	TESTNIVÅ FÖR IMMUNITET (V/m)	ÖVERENSSTÄMMELSENIVÅ
385	380–390	TETRA400	Pulsmodulering ^b 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz avvikelse 1 kHz sinusvåg	2	0,3	28	28
710	704 - 787	LTE-band 13, 17	Puls- modulering ^b 217Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800 - 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE-band 5	Pulsmodulering ^b 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700 - 1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering ^b 217Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, FRID2450, LTE-band 7	Pulsmodulering ^b 217Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802,11 a/n	Pulsmodulering ^b 217Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							



^a För vissa funktioner är endast upplänksfrekvenser inkluderade.

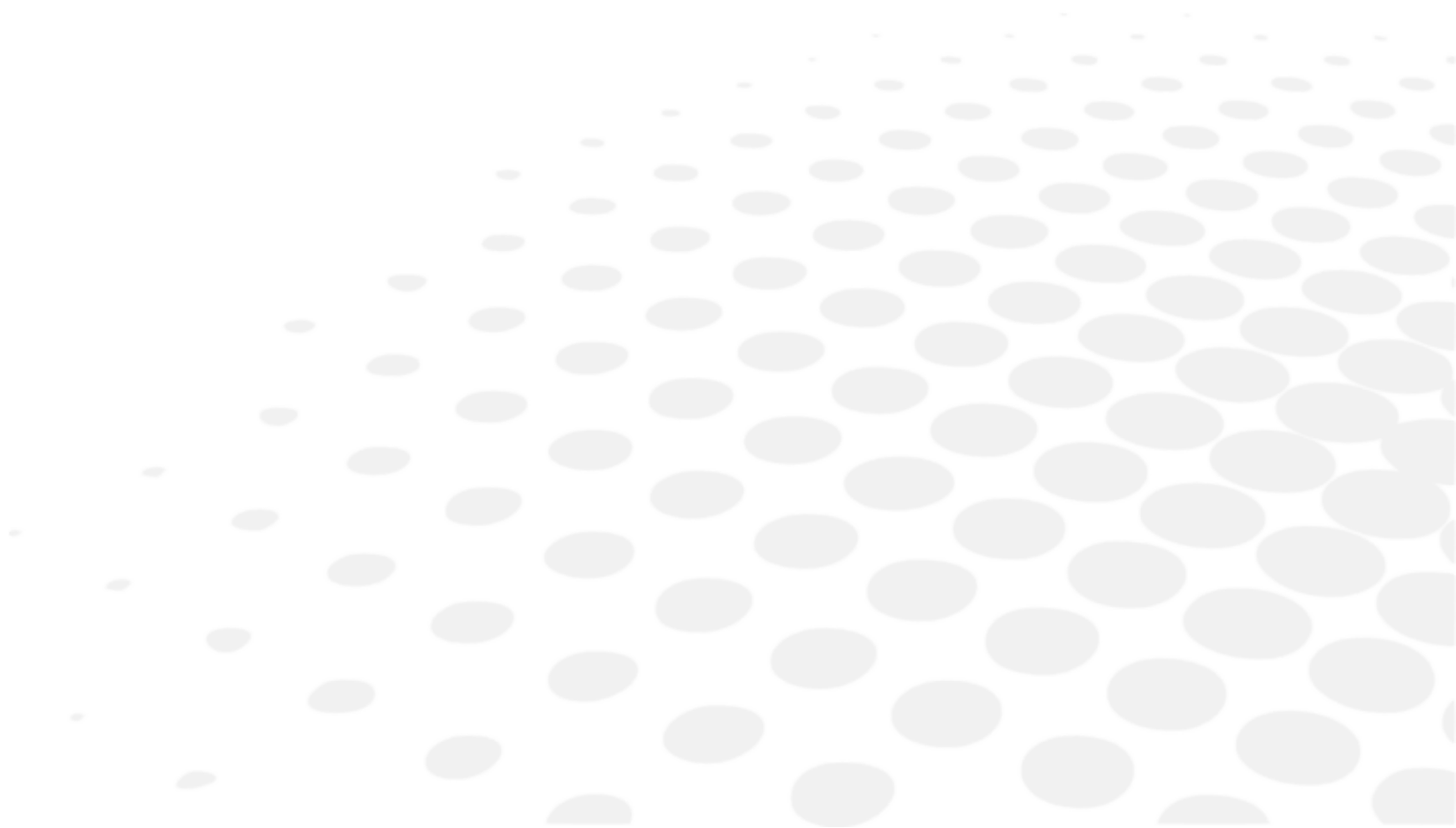
^b Bärivåen ska moduleras med hjälp av en 50-procentig arbetscykel med kvadratvågssignal.

FENOMEN OCH GRUNDLÄGGANDE EMC-STANDARD	IMMUNITETSTESTNIVÅER VÄRDMILJÖ I HEMMET	ÖVERENSSTÄMMELSENIVÅ
Elektriska snabba transienter/pulsskuror (IEC 61000-4-4:2012)	Ingångsport växelström ±2 kV Uppreppningsfrekvens 100 kHz	±2 kV
	Enhetsport för ingång/utgång av signal ±1 kV Uppreppningsfrekvens 100 kHz	±1kV
Överspänning Linje till linje (IEC 61000-4-5:2017)	±1kV	
Överspänning Linje till jord (IEC 61000-4-5:2017)	±2 kV	
Ledningsbundna störningar som beror på RF-fält (IEC 61000-4-6:2013)	3 Vrms 0,15–80 MHz 6 Vrms i ISM-band mellan 0,15 och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz	3 Vrms
Spänningsfall (IEC 61000-4-11:2020)	0 % U_T ; 0,5 cykel 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315°	0 % U_T ; 0,5 cykel
	0 % U_T ; 1 cykel och 70% U_T ; 25 cykel Enfas: 0°	0 % U_T ; 1 cykel 70% U_T ; 25 cykel
Spänningsavbrott (IEC 61000-4-11:2020)	0 % U_T ; 250 cykel	0 % U_T ; 250 cykel



U_T är växelspanningen innan inspektionsnivån tillämpas.

IX. FELSÖKNING



Om ett problem upptäcks ska du se i tabellen nedan för lämpliga åtgärder att vidta.

SYMPTOM	ORSAKER OCH ÅTGÄRDER
Bildskärmen och strömindikatorn är inte påslagna.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakten till nätkabeln är fränkopplad från uttaget. • Nätkontakten är fränkopplad från den här enheten. Anslut säkert till uttaget. En säkring kan ha löst ut. Om en säkring har löst ut ersätter du den med en ny.
	<ul style="list-style-type: none"> • Säkringen löser ut när strömbrytaren slås på. Kontakta din lokala distributör omedelbart.
Skärmen blir mörk.	<ul style="list-style-type: none"> • Energisparläget kan vara aktivt. Avsluta energisparläget genom att trycka på LCD-pekskärmen. Om energisparläget inte behövs ändrar du inställningen.
Det går inte att använda pekskärmen	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakta din lokala distributör omedelbart.
Det är svårt att se LCD-pekskärmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Skärmen är mörk. Kontrollera LCD-pekskärmens ljusstyrka.
Avvikelser i huvudenhetens rörliga enhet.	<ul style="list-style-type: none"> • Flytta inte enheten med våld. Kontakta din lokala distributör.
Informationen skrivs inte ut.	<ul style="list-style-type: none"> • Ett papper matas ut utan att något är tryckt på det. Kontrollera papprets rullriktning. Pappret kan ligga åt fel håll. • Inget papper matas ut. Inställningen för utskrift kan vara inställd som "AV". Korrigera inställningen för utskrift. Fyll på skrivarpapper om "Paper empty (Slut på papper)" visas på LCD-pekskärmen.
Enheten tappar datum och tid.	<ul style="list-style-type: none"> • Enheten tappar datum och tid även om de anges. Batteriet i enheten kan vara slut. Ladda batteriet genom att enheten är påslagen i 24 timmar.

Om problemet inte har lösts efter att ha vidtagit de ovanstående åtgärderna ska du omedelbart kontakta distributören. Återförsäljaren har utbildats av Essilor.

X. UNDERHÅLL





Vid byte av säkringen ska du koppla loss nätkabeln från huvudenheten innan du tar bort säkringen. Om en säkring tas bort utan att nätkabeln kopplas bort kan det resultera i elektrisk stöt.



Försök inte att ta isär, modifiera eller reparera enheten. Det kan leda till elektrisk stöt.

1. Förvarings- och hanteringsförhållanden



Respektera de villkor för användning, förvaring och transport som ges nedan.
 Undvik miljöer som orsakar kondens.

	Temperatur	Luftfuktighet	Atmosfärtryck
Användning	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Förvaring	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transport	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



Kontrollera punkterna ovan om enheten inte ska användas eller ska förvaras under en längre tid.

Checklista för långtidsförvaring

- Stäng av strömmen.
- Dra ut nätkabeln ur uttaget.
- Placera huvudenheten underst.
- Lås fast huvudenheten genom att låsa skjutlåset på huvudenheten.
- Placera dammskyddet på huvudenheten. Om damm fastnar på enheten kommer det att påverka mätningen.

2. Rengöring



Koppla ur enheten och kontrollera att den inte är påslagen.

a. Rengöring av huvudstöd och hakstöd

När huvudstödet och hakstödet blir smutsiga, rengör du dem med ett neutralt rengöringsmedel.

Använd etanol för att desinficera enheten vid återanvändning, i synnerhet delar som patienten kan komma i kontakt med, till exempel hakstödet och huvudstödet.

> Etanol för desinfektion innehåller 76,9 till 81,4 volymprocent etanol (C₂H₆O) vid 15°C (specifik densitet).



Spraya inte kemikalier på apparaten när du desinficerar den.
 Om de kommer in i apparaten kan det orsaka funktionsfel.



Du behöver i stort sett aldrig byta ut hakstödet eller huvudstödet. De uppfyller kraven i ISO 10993-1.

b. Rengöring av yttre hölje

- När de yttre hölkena blir smutsiga ska de torkas försiktigt med en torr trasa.
- För envisa fläckar på de yttre hölkena rekommenderas att rengöra dem med lite vatten eller neutralt rengöringsmedel.



Undvik att använda organiska lösningsmedel som thinner, eftersom det kan ge fläckar eller förändringar när ytan löses upp.

c. Rengöring av LCD-pekskärm

1. Om det har fastnat damm ska det torkas av försiktigt med t.ex. skärmrengöringsmedel efter att du har borstat av det med en mjuk borste eller liknande.
2. Om ett fingeravtryck syns på ytan ska den torkas försiktigt med t.ex. skärmrengöringsmedel.



Torka av LCD-pekskärmen när du har stängt av den eftersom det är en pekskärm.

d. Rengöring av mätglaset

Om mätglaset blir smutsigt kan det hända att automatisk inriktning inte fungerar. Om det blir smutsigt ska det torkas av försiktigt med en mjuk trasa. Var försiktig så att du inte repar det.



Om ett fingertryck eller damm fastnat på de optiska delarna ska de torkas av försiktigt med en mjuk trasa. Var försiktig så att de inte repas.

3. Regelbunden inspektion och underhåll

För att förhindra fel och olyckor, och för att bibehålla produktens prestanda och tillförlitlighet, rekommenderas det att man ber att distributören utföra inspektion och underhåll en gång om året.

Regelbunden inspektion och underhåll innefattar inspektion av produktens funktion och prestanda samt rengöring, justering och byte av förbrukningsdelar, vid behov.

Det rekommenderas att distributörer rengör alla delar och utför prestanda- och precisionskontroller minst varje år.

- Rengöring av varje del: yttre delar och optiskt system
- Prestandakontroll: huvudenhet och varje brytare
- Noggrannhetskontroll: mätfunktion för brytningsström och hornhinnans krökningsradie



Utför inget underhåll på enheten när den används med en patient.



- Enheten är optisk enhet av högprecisionstyp.
Den ska alltid hanteras försiktigt och inte tappas.
- Rör inte vid de optiska delarna, t.ex. glaset i siktfönstret, med händerna och se till att undvika damm, eftersom automatisk inriktning och dess mätnoggrannhet kan påverkas negativt.
- När enheten inte används ska den skyddas med det medföljande dammskyddet.
Om damm lägger sig på enheten kan det påverka mätningens tillförlitlighet.
- Om enheten inte ska användas under längre tid ska du dra ut strömsladden ur eluttaget.

4. Demontering av produkten och transport



Vid tidpunkten för förflyttning bör anordningens basenhet hållas med båda händerna av två eller flera personer. Annars kan det resultera i skada på grund av att enheten faller i golvet.

Vid tidpunkten för förflyttning bör anordningens basenhet hållas säkert med båda händerna av två eller flera personer. Håll inte i huvudstödet, hakstödet eller kontrollpanelen eftersom det kan orsaka deformation eller skador på enheten.

Ställen där enheten ska hållas vid förflyttning	Förflyttningsställning

a. Förflyttning

Se till att du ställer in förpackningsläge när du transporterar enheten. Efter att du har slagit på strömmen trycker du på förpackningsknappen på skärmen för att gå in i förpackningsläge.

Produkten kommer då att återgå till sitt parkerade läge.

- Vid tidpunkten för överföring håller du i basenheten i fram och i bak (utskärningen på framsidan och handtaget under hakstödet) med båda händerna. Håll inte i huvudstödet, hakstödet eller LCD-skärmen, eftersom det kan medföra skador eller fel.
- Dra inte i nätkabeln när den är ansluten till huvudenheten. Det kan resultera i fel på enheten eller personskada orsakad av att du faller eller att enheten faller i golvet om sladden sitter fast eller om du trampar på den.
- Används inte under längre tid i miljöer med höga temperaturer. De tillämpade delarna kommer att stiga till 42 °C.
- Utsätt inte enhetens granskningsfönster för direkt solljus eller stark belysning från andra ljuskällor.



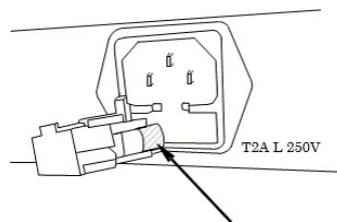
Mätningen inte kan utföras om patienten utsätts för stark belysning under undersökningen, eftersom hans/hennes pupiller då drar ihop sig.

b. Byte av säkring



- Vid byte av säkringen ska du koppla loss nätkabeln från enheten innan du tar bort säkringshållaren.
- Om man tar bort säkringshållaren utan att koppla bort nätkabeln, kan det leda till elektrisk stöt.

- 1 Kontrollera att strömmen till huvudenheten är avstängd och att nätkabeln är urkopplad.



- 2 Ta bort säkringshållaren
- 3 Ersätt med en säkring av samma klass som den inbyggda produkten.



Använd alltid angiven säkring (T2 A L 250 V).

- 4 Sätt fast säkringshållaren genom att klämma fast den.

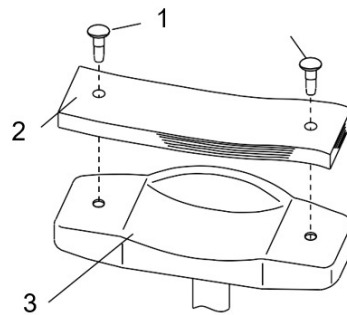
c. Påfyllning av mellanläggspapper till hakstödet



- Av sanitära skäl ska du kasta det översta mellanläggspapperet efter varje patient.
- Av sanitära skäl ska du desinficera hakstödet med etanol.

> Etanol för desinfektion innehåller 76,9 till 81,4 volymprocent etanol (C₂H₆O) vid 15 °C (specifik densitet).

- 1 När du fyller på mellanläggspapper till hakstödet drar du ut hakstödet ledtappar och fyller på.



Med:

- 1: Ledtappar till mellanläggspapper för hakstöd
- 2: Mellanläggspapper till hakstöd
- 3: Hakstöd

- 2 Fäst det sedan med ledtapparna igen.

5. Kassering

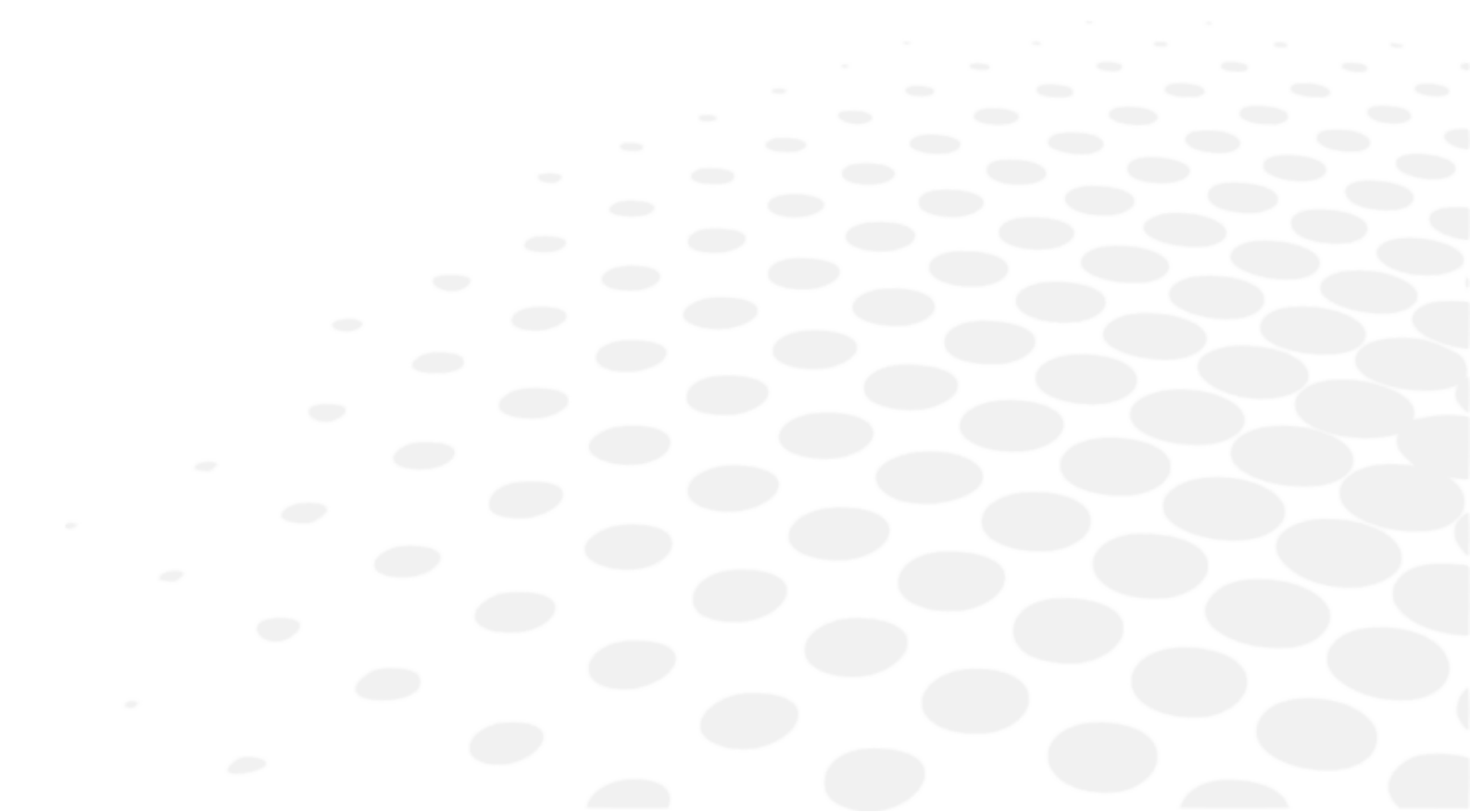


Anvisningar gällande kassering av instrument i enlighet med direktiven 2012/19/EU och 2011/65/EU gällande begränsningen av farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning och kassering av elektrisk och elektronisk utrustning.

När produkten har uppnått sin livslängd, ska den inte slängas tillsammans med hushållsavfallet. Den kan kasseras på en kommunal återvinningsstation eller hos återförsäljaren som erbjuder denna service. Separat kassering av en elektrisk enhet förhindrar skada på miljö eller hälsa, vilket kan uppstå vid kassering av en icke-kompatibel enhet och gör det också möjligt att återvinna material som den består av för att spara energi och resurser.

Piktogram med en hjulförsedd soptunna visas på etiketten för instrumentet. Det anger kravet på separat insamling och bortskaffande av elektrisk och elektronisk utrustning som nått slutet av sin livslängd eller inte längre används.

XI. SPECIFIKATIONER



1. Tekniska data

Enhetens och dess komponenters förväntade livslängd är sju år.

Intervall för refraktiv mätning

- Sfär (S): -30 D till +22 D (vid VD=12) (steg: 0,01/0,12/0,25 D)
- Cylinder (C): 0 till ±10 D (steg: 0,01/0,12/0,25 D)
- Axel (A): 0 till 180° (steg: 5°/1° enhet)

Mätning av hornhinnans krökningsradie

- Hornhinnans krökningsradie: 5,0 till 10,0 mm (steg: 0,01 mm)
- Hornhinnans brytning: 33,75 till 67,5 D (hornhinnans brytning $n=1,3375$) (steg: 0,12/0,25 D)
- Grad av astigmatism på hornhinnan: 0 till ±10 D (steg: 0,12/0,25 D)
- Axelvinkel: 1 till 180° (steg: 5°/1°)
- Perifer mätning : $\varnothing 7,0$ mm

Inriktningsmått

- Mätintervall: 0 ~ +5,0 D

Vertexavstånd

- 0 mm
- 10 mm
- 12 mm
- 13,5 mm
- 15 mm

Minsta pupilldiameter

- $\varnothing 2,0$ mm

PD-mätningar

- Mätintervall: 0 mm till 85 mm (steg: 1 mm)

Mätning av pupilldiameter

- Mätintervall: $\varnothing 2,0$ mm ~ 8,5 mm
- Steg: 0,1 mm

Mätning av hornhinnans diameter

- Mätintervall: ~ $\varnothing 12$ mm (diagonalmått: $\varnothing 14$ mm)
- Steg: 0,1 mm

Skrivare

- Termoskrivaren med automatisk avrivare (pappersbredd 57 mm)

Intern bildskärm

- 10,4-tums LCD-färgskärm (TFT)

Skjutkroppens bytesintervall

- Fram/tillbaka: ±16 mm
- Höger/vänster: ±43 mm
- Upp/hed: ±20 mm

Intervall för vertikal justering av hakstöd

- ± 30 mm

Mått och vikt

- Dimensioner:
 - (B): 271 mm
 - (D): 464 mm
 - (H): 482-523 mm
- Vikt: Cirka 22 kg

Datautmatning

- LAN-kontakt
- USB-A-kontakt
- RS-232C-kontakt

Strömkälla

- AC 100 till 240 V
- 50/60Hz

Märkeffekt

- 90 VA

Energisparfunktion

- AV (växlingsbar)
- 3 min (växlingsbar)
- 5 min (växlingsbar)
- 10 min (växlingsbar)

2. Anslutning till andra enheter

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

3. Det kräver

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

XII. QR-KOD



Den senaste versionen av bruksanvisningen på rätt språk finns tillgänglig på en webbplats. På begäran kan en pappersversion tillhandahållas kostnadsfritt.

- en The complete user manual is available on a web space. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.
- fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'une application dédiée.
- ar لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.
- be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы. Каб атрымаць доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнай праграмы.
- bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.
- cs Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace.
- da Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.
- de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.
- el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.
- es El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación con la ayuda de una aplicación.
- et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalset rakendust.
- fi Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.
- hr Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.
- hu A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával.
- id Panduan pengguna yang lengkap tersedia di web space. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut dengan menggunakan aplikasi khusus.
- it Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata.
- ja ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、専用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。
- ko 완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.
- lt Išsamas naudotojo vadovas ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėlė nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą.
- lv Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu.

ms	Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan.
nl	De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie.
no	Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon.
pl	Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji.
pt	O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada.
pt (brazil)	O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, scanear o código QR abaixo usando a respectiva aplicação.
ro	Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate.
ru	Полное руководство пользователя доступно на сайте. Чтобы получить к нему доступ, сканируйте QR-код ниже с помощью специального приложения.
sk	Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.
sl	Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.
sr	Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na vebu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.
sv	Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.
th	มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน.
tr	Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, bu amaca yönelik bir uygulamaya kullanılarak aşağıdaki QR kodunu taratın.
uk	Повний посібник користувача доступний на сайті. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку.
vi	Cẩm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới sử dụng ứng dụng chuyên dụng.
zh	操作手册全文可在一个网络空间内查询。如要访问该空间，请使用一个专门的应用软件扫描QR条码。





Essilor International
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France
www.essilor.com

