

# AKR 800



KASUTUSJUHEND

# SISU

I. SISSEJUHATUS	4
II. TARNEKOMPLEKT	6
1. Lahti pakkimine ja ladustamine	7
2. Tarvikute loetelu	7
III. ÜLDINE KIRJELDUS	8
1. Sihipärane kasutamine	9
a. Kavandatud eesmärk	9
b. Kasutamise näidustused	9
c. Oodatav kliiniline kasu	9
d. Kavandatav elanikkond	9
e. Kavandatud kasutajad	9
2. Seadme kirjeldus	9
a. Põhiseade	9
b. Juhtpaneeli toimingud	10
3. LCD puutepaneeli kirjeldus	11
a. Mõõtmisrežiim	11
b. Mõõtmisrežiim – P.K	12
c. Mõõtmisrežiim – R-SMP	13
d. Mõõtmisrežiim – WTW	14
e. Mõõtmisrežiim – kohandus (valikuline funktsioon, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)	15
f. Mõõtmisrežiim – tagasivalgustus (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)	16
4. Mõõtmis- ja analüüsi tulemus	16
a. Printeri väljundi sisu	16
b. aruande väljundi kirjeldus	18
IV. PAIGALDAMINE/ÜHENDAMINE	19
1. Seadme paigaldamine	20
a. Toitejuhtme ühendamine	20
b. Väliste sisend-/väljundterminali ühendamine	20
c. Printeripaberi seadistamine	21
d. Unerežiimist väljumine	22
2. Sisse/välja lülitamine	23
a. Sisse lülitamine	23
b. Välja lülitamine	23
3. Ühendus teiste instrumentidega	23
V. SEADME KASUTAMINE	24
1. Töövoog	25
2. Patsiendi teabe seadistamine	26
3. Uuritava ette valmistamine	27
4. Joondamine ja mõõtmine	27
5. Mõõtmistulemuse kinnitamine	30
6. Mõõtmistulemuse väljatrükk ja väline väljund	30
7. Teise silma mõõtmine	31
8. Toimimine pärast mõõtmist	31
9. Valikuline funktsiooni mõõtmise meetod	32
a. P.K	32
b. R-SMP	35
c. WTW	38

d. Kohandus (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)	40
e. Retrovalgustus (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)	42
<b>VI. EKRAANIL FUNKTSIOONI SEADISTAMINE VALIKULE [SETUP]</b>	<b>45</b>
1. Toimimine ekraanil [Setup]	46
2. Seadistuste loetelu	46
3. [Setup] ekraan – vahekaart [Measure]	47
a. [Setup] ekraan – [Measure 1]	47
b. [Setup] ekraan – [Measure 2]	48
4. [Setup] ekraan – vahekaart [Option]	49
5. [Setup] ekraan – vahekaart [Export]	51
a. [Shared folder] – [Setting] ekraan	52
b. [Network] – [Setting] ekraan	52
6. [Setup] ekraan – vahekaart [Print]	53
7. [Setup] ekraan – vahekaart [Print/Export]	54
<b>VII. VEATEADE</b>	<b>55</b>
<b>VIII. OHUTUSEGA SEOTUD KAALUTLUSED</b>	<b>59</b>
1. Sümbolid	60
a. Dokumendil	60
b. Seadmel ja pakendil	60
2. Ettevaatusabinõud kasutamisel	62
3. Vastunäidustused	62
4. Kõrvaltoimed	62
5. Vastutuse välistamise klausel	62
6. Toiteallikas	63
7. Ettevaatusabinõud seoses IT-võrguga	63
8. Elektromagnetiline ühilduvus	63
a. Elektromagnetkiirgus	64
b. Magnetiline ja elektromagnetiline häiringukindlus	64
c. Raadiosageduslik traadita side	65
<b>IX. VEAOTSING</b>	<b>67</b>
<b>X. HOOLDUS</b>	<b>69</b>
1. Ladustamise ja käitlemise tingimused	70
2. Puhastamine	70
a. Pea- ja lõuatoe puhastamine	70
b. Väliskatte puhastamine	70
c. LCD puutepaneeli puhastamine	71
d. Mõõtmisakende klaasi puhastamine	71
3. Perioodiline kontroll ja hooldus	71
4. Toote lahtivõtmine ja transport	71
a. Liigutamine	72
b. Kaitsme vahetamine	72
c. Lõuatoe voodri täitmine	72
5. Jäätmekäitlus	73
<b>XI. SPETSIFIKATSIOONID</b>	<b>74</b>
1. Tehnilised andmed	75
2. Ühendatavus teiste seadmetega	76
3. Nõuded	76
<b>XII. QR-KOOD</b>	<b>77</b>

# I. SISSEJUHATUS





Selle kasutusjuhendi uusim versioon on saadaval veebivormis.

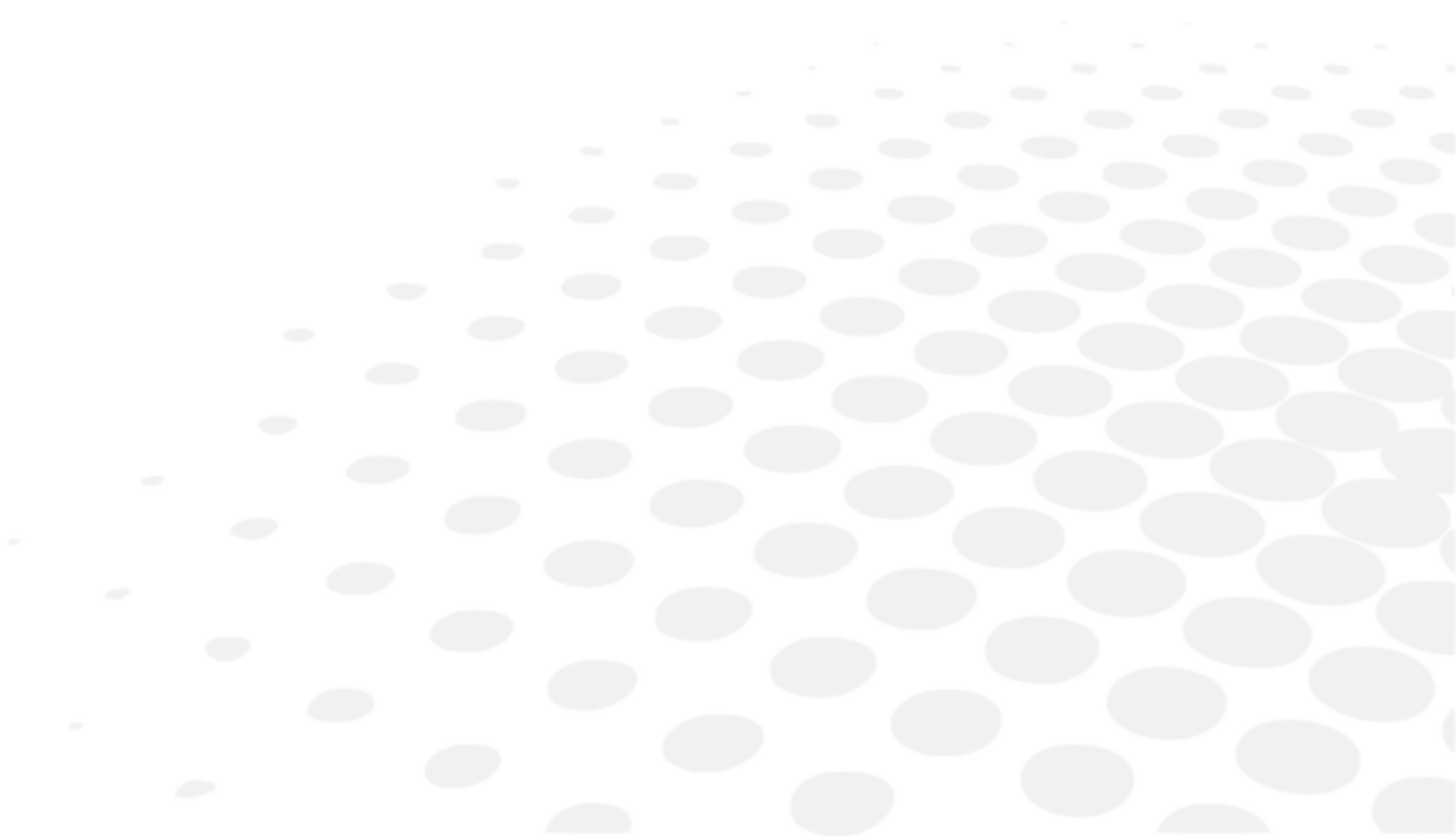
Teistele olemasolevatele keeltele juurdepääsuks skannige käesoleva kasutusjuhendi lõpus olevat QR-koodi > QR-koodi peatükk (p. 77).

Turvalisemaks ja tõhusamaks kasutamiseks järgige käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud juhiseid.


Autoriõigus © 2023 Essilor - Originaaljuhendi tõlge - Kõik õigused kaitstud.

Käesoleva dokumendi sisu osaline või täielik reprodutseerimine selle avaldamise või levitamise eesmärgil mis tahes viisil ja mis tahes kujul, isegi tasuta, on rangelt keelatud ilma Essilori eelneva kirjaliku nõusolekuta.

## II. TARNEKOMPLEKT



## 1. Lahti pakkimine ja ladustamine

	<p>Ärge ladustage toodet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kohtadesse, kuhu koguneb tolmu</li> <li>• kus seadmele võib sattuda vett</li> <li>• kui temperatuur ja õhuniiskus ei vasta kindlaks määratud vahemikule</li> <li>• kus seade on otsese päikesevalguse käes</li> <li>• ebastabiilses ja kõrges kohas</li> </ul>
---	---

## 2. Tarvikute loetelu

Kontrollige lahtipakkimise ajal, et järgmised standardtarvikud oleksid kaasas.



Mudelisilma hoiustamisel tuleb olla eriti ettevaatlik. Vältige kohti, kus mudelisilma läätsed võivad kahjustada saada, samuti tolmu või niiskeid/aururikkaid keskkondi.

Hoiustage printeripaberit kohas, kus ei ole otsest päikesevalgust, kõrget temperatuuri ega suurt õhuniiskust, sest tegemist on termopaberiga.



- Kasutage ainult meie poolt määratud tarvikuid. Palun ostke need tarvikud vajaduse korral turustajatelt.
- Allpool sätestatust erineva lisaseadme (toitejuhtme) kasutamine võib kahjustada teisi seadmeid ja/või põhjustada selle seadme talitlushäireid.



- Toodet või süsteemi ei tohi kasutada teiste seadmete kõrval ega koos teiste seadmetega. Kui seadet on vaja kasutada kõrvuti või rinnastatult, tuleb seadet või süsteemi jälgida, et kontrollida selle õiget talitlust konfiguratsioonis, milles seda kasutatakse.
- Määratletust teistsuguse lisaseadme, anduri või kaabli kasutamine koos seadme või süsteemiga võib põhjustada seadme või süsteemi suuremat emissiooni või väiksemat häiringukindlust.
- Ärge kasutage elektromagnetilisi laineid kiirgavaid seadmeid lähemal kui 30 cm (12 tolli) raadiuses seadme või süsteemi mis tahes osast. Selle tagajärjeks võib olla vähenenud jõudlus.

- Kasutusjuhend: x1
- Mudelisilm: x1. Kontaktläätsede hoidjaga. Kleebis, mis viitab, et dioptri väärtus on kinnitatud.
- Toitejuhe: x1 (2,5 m)
- Printeripaber: x3. Laius: 57 mm. Kaks on karbis ja üks on seadmesse paigaldatud.
- Kaitselüliti: 2. T2A L 250 V
- Lõuatoe vooder: x1 karp. 1000 lehte
- Lõuatoe voodri kinnitus: x2
- Tolmukate: x1

### Kasutatav kaabel

Nimi	Mudeli nr.	Pikkus
Toitejuhe	KP4819YKS31A või samaväärne	2,5 m

### III. ÜLDINE KIRJELDUS



## 1. Sihipärane kasutamine

### a. Kavandatud eesmärk

See seade on mõeldud silma optilise tugevuse (refraktsioonijõu) objektiivseks mõõtmiseks ja sarvkesta kõverusraadiuse mõõtmiseks.

### b. Kasutamise näidustused

See seade on ette nähtud kasutamiseks ametroopia korral ja silmaravispecialisti läbiviidavaks rutiinseks kontrolliks.

### c. Oodatav kliiniline kasu

Essilor ei väida, et AKR800 kasutamisest oleks patsientidele otsest kliinilist kasu.

See seade võimaldab teha mõõtmisi ja pakub teavet, mis aitab arstil määrata korrigeeriva vahendi, nii et patsient saaks kasutada kaasaegset nägemislahendust.

### d. Kavandatud elanikkond

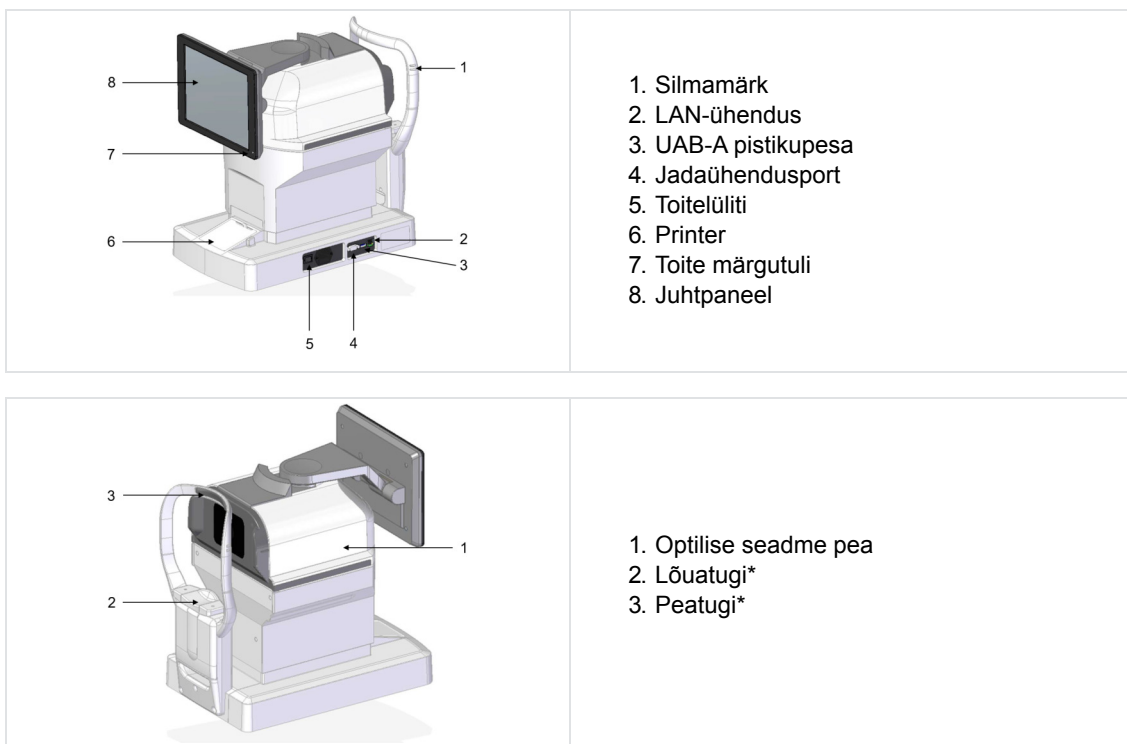
Täiskasvanud ja lapsed, kes võivad vajada nägemiskorreksiooni.

### e. Kavandatud kasutajad

See seade on ette nähtud ainult silmaravispecialistidele.

## 2. Seadme kirjeldus

### a. Põhiseade



\*

Kinnitav osa

## b. Juhtpaneeli toimingud

Kuvatakse mõõtmistulemus ja seadistustingimused ning vaatluspilt.



- Ärge kasutage juhtpaneeli juhtimiseks midagi teravat, näiteks pastapliatsit. See võib põhjustada juhtpaneeli purunemise.
- Ärge osutage juhtpaneelil korraga rohkem kui 1 punkti.
- Ärge vajutage tugevalt juhtpaneelile, sest muidu liigutatakse mõõtmisüksust ja see põhjustab pildi jäädvustamise vahelejäämise. Käsitsege puutepaneeli asjakohaselt.



- Koputamine ⇒ kasutatakse valimiseks.  
Vajutage kergelt ekraanile.
- All hoidmine ⇒ kasutatakse liigutamise jätkamiseks.  
(lõuatoe ja optilise pea liigutamine)  
Hoidke ekraani kergelt all.

### 3. LCD puutepaneeli kirjeldus

#### a. Mõõtmisrežiim



##### 1. Ekraani nimi (mõõtmisrežiim)

##### 2. R lüliti

**[Right]** / **[Left]**: valige vasak või parem silm. Nende nuppude vajutamisel liigub optiline pea valitud silma suunas. Nupud [Right] ja [Left] on helesinise värviga, kui need on valitud.

##### 3. Patsiendi teabe sisestamise lüliti

**[Last name]** / **[First name]** / **[ID]**: sisestage perekonnanimi (kuni 32 tähte), eesnimi (kuni 32 tähte) ja patsiendi ID (kuni 13 tähte).

##### 4. Mõõtmise alguse meetodi lüliti

**[Auto-C]** / **[IOL]**: valige mõõtmise alguse meetod.

##### 5. [IOL] lüliti

**[IOL]**: valige IOLi mõõtmisrežiim.

##### 6. Lüliti nr

**No. 00000**: kuvatakse nr.

##### 7. L lüliti

**[Right]** / **[Left]**: valige vasak või parem silm. Nende nuppude vajutamisel liigub optiline pea valitud silma suunas. Nupud [Right] ja [Left] on helesinise värviga, kui need on valitud.

##### 8. Optilise pea edasi-tagasi liikumise lüliti

**[FOCUS - FW]** / **[FOCUS - BW]**: optiline pea liigub edasi-tagasi uuritava silma suunas.

##### 9. Mõõtmislüliti

**[CAPTURE]**: alustatakse mõõtmist.

##### 10. VD lüliti

**[VD]**: valige punktide kaugus.

\*Ainult FL-režiim

Seda saab vahetada 0, 10, 12, 13,5 ja 15 mm vahel.

##### 11. PD lüliti

Pupilli kauguse indikaator


##### 12. Printimise lüliti

**[Print/Export]**: kuvatud mõõtmistulemus väljastatakse.

### 13. Seadistuselülit

**Setup** : lülitage ümber seadistusekraanile.

### 14. Mõõtmisrežiimi lülit

 : valige mõõtmisrežiim. See on:

1. refraktiivsuse ja keratomeetria pidev mõõtmine
2. Refraktsiooni mõõtmine
3. Keratomeetria mõõtmine
4. Perifeerne keratomeetria mõõtmine
5. R-SMP mõõtmine

### 15. Sarvkesta ülemine kauguse lülit

**FL/CL** : vahetage sarvkesta punktide kaugust (kaadri väärtus / kontakti väärtus).



### 16. Joondusrežiimi lülit

**3D A** / **3D M** : lülitage automaatse joonduse talitus.



### 17. [Clear] lülit

**Clear** : kõik mõõtmisväärtused on tühistatud.


### 18. retrovalgustusrežiimi lülit (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)

  : valige tagasivalgustuse režiim.



### 19. Kohandatud mõõtmise režiimi üleminekulülit (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)

  : valige kohandatud režiim.

### 20. Sarvkesta läbimõõdu mõõtmise režiimi üleminekulülit

  : valige WTW-režiim.

### 21. Lõuatoe vertikaalse liikumise lülit

  : lõuatugi liigub üles ja alla.

## b. Mõõtmisrežiim – P.K



#### 1. P.K. mõõtmismeetodi lülit


**P.K. A** / **P.K. M** : valige mõõtmismeetod.

#### 2. Sihtmärgi valimise lülit

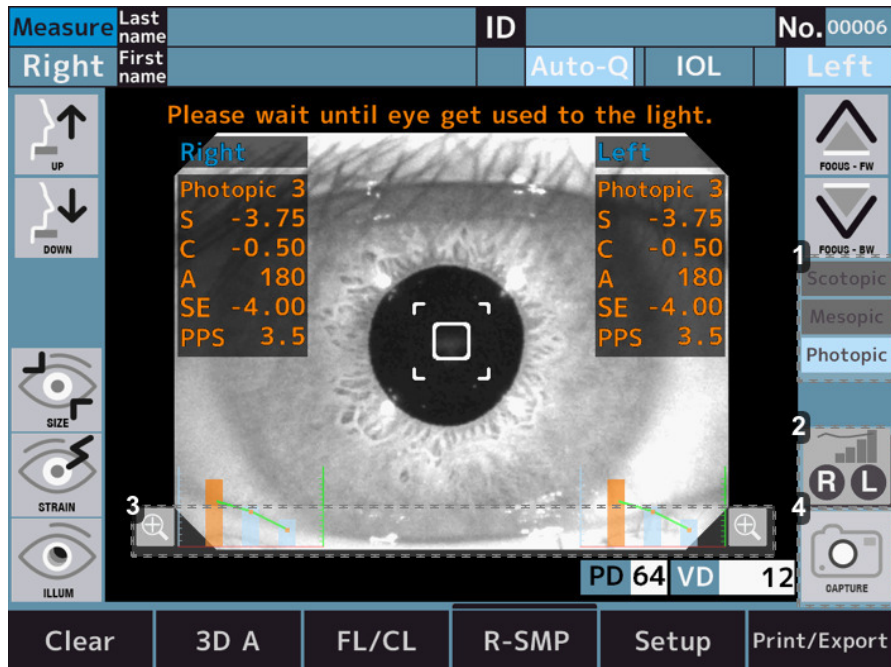
 : valige P.K. sihtmärk.

Näitab praegust mõõtepiirkonda.

### 3. Mõõtmislüliti

: alustatakse mõõtmist.


## c. Mõõtmisrežiim – R-SMP





### 1. Sihtmärgi valgusoleku kuvamine

: kuvab sihtmärgi valgustuse olekut.


### 2. Graafiku lüliti

: suurendage parema silma andmete graafikut.

: suurendage vasaku silma andmete graafikut.

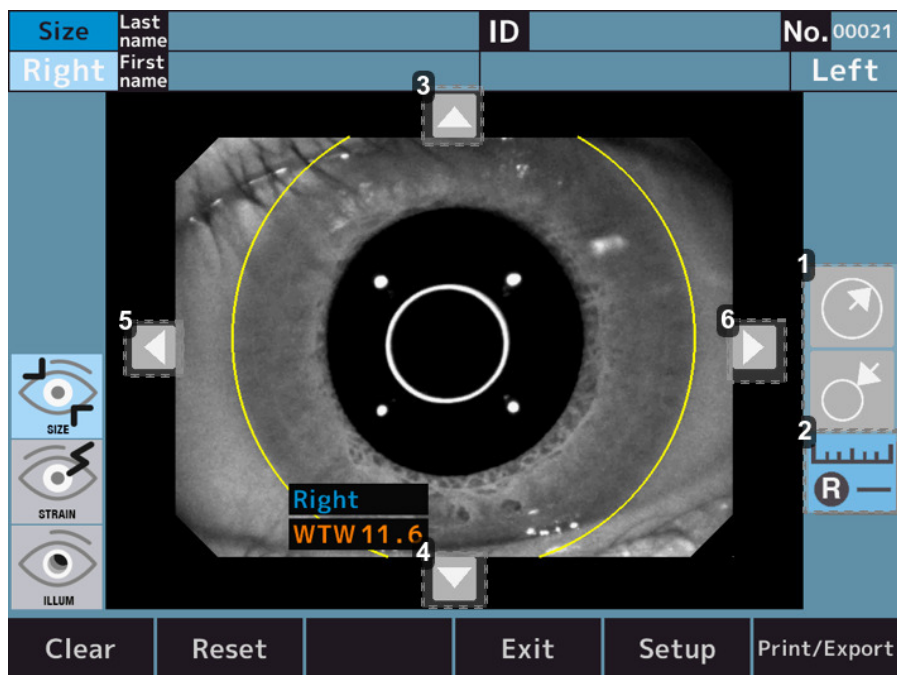
: suurendage hetkel valitud silma andmete graafikut.

### 3. Suurenduslüliti

: suurendage parema silma (ekraani paremal pool) ja vasaku silma (ekraani vasakul pool) andmete graafikut.

### 4. Mõõtmislüliti

: alustatakse mõõtmist.

**d. Mõõtmisrežiim – WTW**

**1. ringi suuruse reguleerimise lüliti**


: suurendab sarvkesta läbimõõdu mõõtmisel võrdlusalusena kasutatava ringi suurust.



: vähendab sarvkesta läbimõõdu mõõtmisel standardina kasutatava ringi suurust.

**2. Mõõtmislüliti**


: lülitage ümber parema silma sarvkesta läbimõõdu mõõtmise režiimile.



: lülitage ümber vasaku silma sarvkesta läbimõõdu mõõtmise režiimile.



: lülitage ümber valitud silma sarvkesta läbimõõdu mõõtmise režiimile.

**3. Ringi asendi reguleerimise lüliti – üles**


: sarvkesta läbimõõdu mõõtmiseks liigutage võrdlusringi asendit üles.

**4. Ringi asendi reguleerimise lüliti – alla**


: sarvkesta läbimõõdu mõõtmiseks liigutage võrdlusringi asendit alla.

**5. Ringi asendi reguleerimise lüliti – vasakule**


: sarvkesta läbimõõdu mõõtmiseks liigutage võrdlusringi asendit vasakule.


**6. Ringi asendi reguleerimise lüliti – paremale**



: sarvkesta läbimõõdu mõõtmiseks liigutage võrdlusringi asukohta paremale.

### e. Mõõtmisrežiim – kohandus (valikuline funktsioon, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakumises)



#### 1. Joonduslüüti

 : ümberjoondamine enne sihtmärgi liigutamist.


 : ei tee ümberjoondamist.


#### 2. Mõõtelülite arv

 : mõõtmiste hulka on võimalik määrata kolmele korrale.


 : mõõtmiste hulka on võimalik määrata viiele korrale.


#### 3. Vealüüti

 : kui mõõtmisviga esineb 3 või 5 korda, peatub see pooltel teel. Ja kui puudutate mõõtmise alguse lülitit pärast uuesti seadistamist, alustatakse sihtpunktist, kus viga tekkis.

 : kui mõõtmisviga esineb 3 või 5 korda, liigub see järgmisele sihtkohale.


#### 4. Graafiku lüüti

 : suurendage parema silma andmete graafikut.


 : suurendage vasaku silma andmete graafikut.

 : suurendage hetkel valitud silma andmete graafikut.

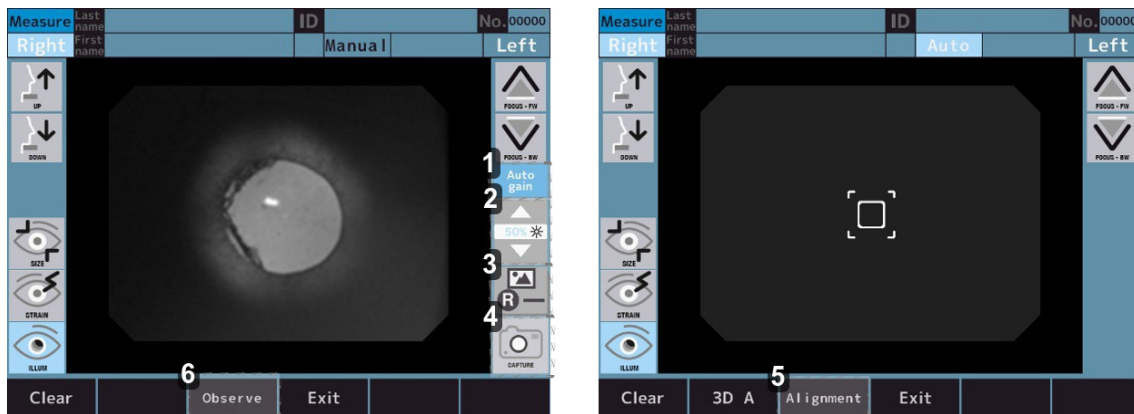
#### 5. Mõõtmislüüti

 : alustatakse mõõtmist.

#### 6. Graafiku lüüti

 : suurendage parema silma (ekraani paremal pool) ja vasaku silma (ekraani vasakul pool) andmete graafikut.

## f. Mõõtmisrežiim – tagasivalgustus (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakumises)



### 1. Automaatst võimenduse sisse/välja lüliti


**Auto gain** : tehke automaatne võimendus.


**Auto gain** : ei tee automaatset võimendamist.


### 2. LEDi valgustugevuse reguleerimise lüliti

 : võimalik on reguleerida kujutise heledust.

### 3. Kujutise ikoon

 : avage parema silma kujutise vaatlusekraan.

 : avage vasaku silma kujutise vaatlusekraan.

 : avage hetkel valitud silma kujutise vaatlusekraan.

### 4. Mõõtmislüliti

 : alustatakse mõõtmist.

### 5. Režiimi vaikulüliti

**Alignment** : režiim joondamise teostamiseks.

### 6. Tagasivalgustuse režiimi lüliti

**Observe** : režiim tagasivalgustuse kujutiste vaatlemiseks.

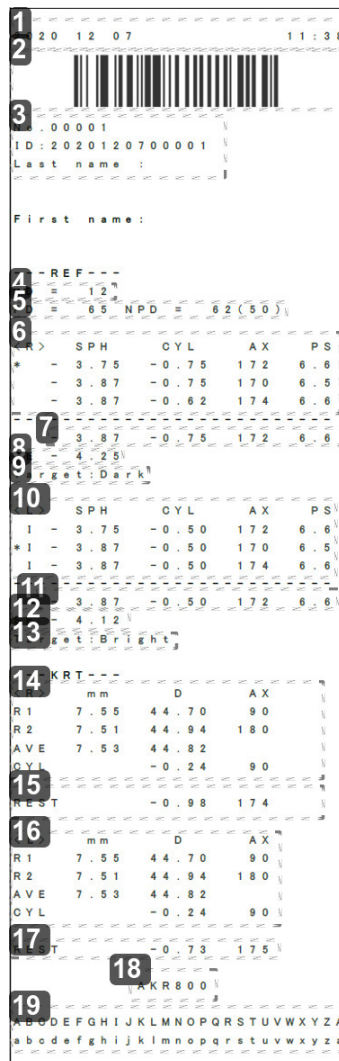
## 4. Mõõtmis- ja analüüsi tulemus

### a. Printeri väljundi sisu

Mõõtmis- ja analüüsitulemuse saab välja trükkida, kui vajutada mõõtmis-/analüüsiekraanil olevat väljundlülitit.

Kui printimine [REF/KRT] on seadistatud [All/Eco]:

**Väljatrüki näidis**



1. Kuupäev ja kellaeg
2. Patsiendi ID vötkood
3. Patsiendi teave
  - o Nr.
  - o Patsiendi ID
  - o Uuritava nimi
4. Punktide kaugus
5. Pupilli kaugus/PD lühinägelikkuse korral
6. Refraktiivsed andmed – pare
7. Optimaalne väärtus - Pare  
Märgitakse, kui iga silma mõõdetakse rohkem kui kolm korda.
8. Sfääriline ekvivalent – pare
9. Sihiväärtus – pare  
See on seadistusväärtus [Target] ekraanil [Setup], kui mõõdetakse pupilli läbimõõtu.
10. Refraktiivsed andmed – vasak
11. Optimaalne väärtus – vasak
12. Sfääriline ekvivalent – vasak
13. Sihiväärtus – vasak

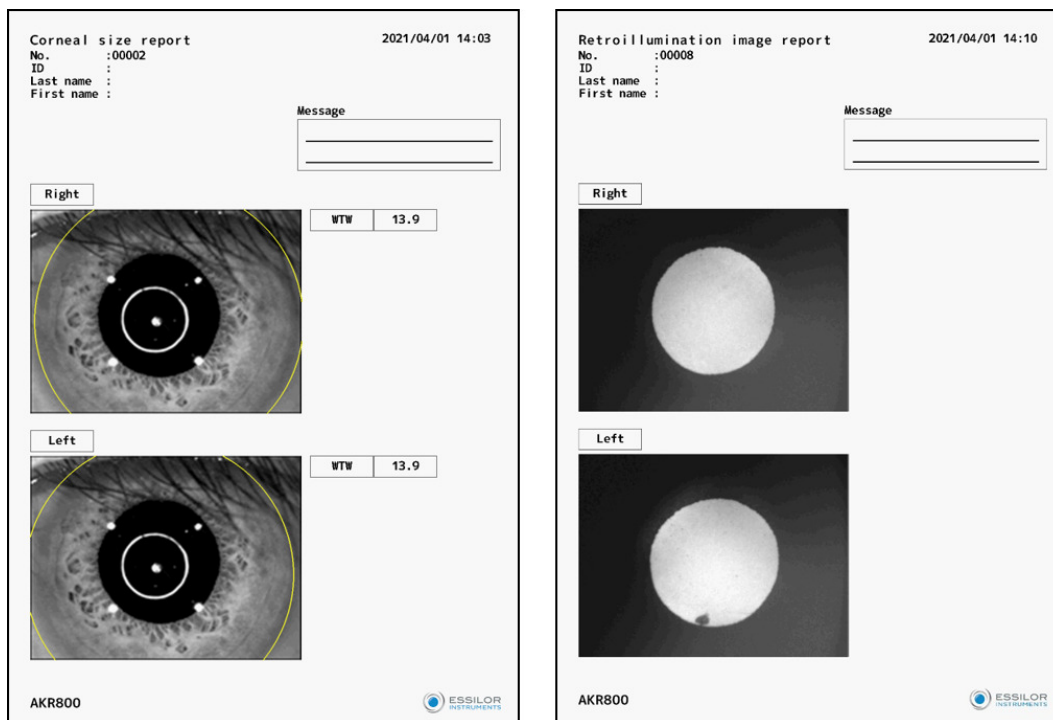
14. Keratomeetrilised andmed – parem
15. Jääkastigmatism – parem
16. Keratomeetrilised andmed – vasak
17. Jääkastigmatism – vasak
18. Toote nimi
19. Sõnumite ala

## b. aruande väljundi kirjeldus

Mõõtmistulemuse saab salvestada USB-mällu või arvutisse aruandevormingus, vajutades mõõtmis-/analüüsiekraanil väljundlülitit, kui iga seade on seadistusekraani vahekaardil Export (Eksport) määratud.

Aruandevormingus väljastatakse sarvkesta suurus, tagasivalgustuse kujutis, kohandamise väärtus ja R-SMP mõõtetulemus.

### Aruande näidis



## **IV. PAIGALDAMINE / ÜHENDAMINE**



## 1. Seadme paigaldamine



Kui seade on paigaldatud ja kasutusele võetud, ei ole see mõeldud ühest paigalduskohast teise viimiseks.



- Ärge paigaldage ebastabiilsesse kohta, näiteks kaldele. Vastasel juhul võib seade alla kukkuda ja kahjustada saada.
- Kui paigaldate optilisele lauale, olge ettevaatlik, et uuritava isiku sõrmed ei jääks selle vahele. Te võite viga saada.
- Paigaldage väljatõmmatud toitejuhtmega. Vastasel juhul võib seade alla kukkuda ja kahjustada saada.
- Hoidke seda eemal kohast, kus hoiustatakse kemikaale või tekib gaase.



Hoidke seda eemal kohtadest, kus võib tekkida tugev vibratsioon või järsud löögid.

### a. Toitejuhtme ühendamine

- 1 Veenduge, et põhiseadme toitelüliti on välja lülitatud.
- 2 Ühendage toitejuhe voluvõrku.
- 3 Ühendage kaitsva maandusega toitejuhe kolmesoonelisse maandatud pistikupesasse.



- Ärge kasutage vargapesa ega pikendusjuhet.
- Tulekahju või elektrilöögi vältimiseks elektrilise lekke korral ühendage maandusega toitekaabel maandusega kolmesoonelisse pistikupesasse.
- Ärge puudutage toitepistikut märgade kätega. See võib põhjustada elektrilöögi.
- Kasutage seda seadet õige lähtepingega. Kui lähtepinge ei ole õige, võib see põhjustada talitlushäireid või tulekahju.
- Kui toitejuhe on katki (lõigatud, kattekihi kahjustus jne), asendage see uuega. Järgige kõiki ettevaatusabinõusid.
- Hoidke toitejuhe puhtana tolmust, õlist jms. Kui liitnik pole puhas, võib see tekitada tõrke või tulekahju.
- Kui toitejuhe läheb seadme kasutamisel kuumaks, kontrollige, kas liitnik on puhas. Kui see on puhas, asendage see uuega. Selle jätkuv kasutamine võib põhjustada tulekahju või vigastusi.
- Toitejuhtme ühendamisel ja pistikupesast eemaldamisel hoidke kinni pistikuotsast. Kaabli rohmakal käsitlemisel võib see puruneda.
- Lahutage toitejuhe, kui seadet pikka aega ei kasutata.

### b. Väliste sisend-/väljundterminali ühendamine



- Ärge puudutage välist ühendusterminali ja uuritavat isikut samal ajal. See võib põhjustada elektrilöögi.
- Selle seadmega ühendatud instrumendid peavad vastama IEC60601-1 või IEC60950 ohutusstandardile. Samuti peaksid mõõteriistad olema maandatud või tuleks ühendamiseks kasutada separaatorit.

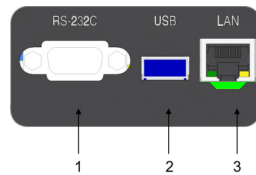


Kasutage ühenduskaabli jaoks varjestatud kaablit, et kaitsta väljundandmeid müra eest.

### Andmeväljund

Seda seadet saab ühendada arvutiga või refraktoriga jne RS-232C või LANi kaudu. Andmeid saab USB-mällu väljastada USB-A kaudu.

- 1 Ühendage ühendusjuhe seadme välise sisend-/väljundterminaliga.



Koos:

- 1: terminal RS-232C väljundi jaoks
- 2: USB-A sisend-/väljundterminal
- 3: terminali LAN väljund

- 2 Ühendage ühendusjuhtme teine ots arvutiga ja nii edasi.

### Juhtmestiku skeem: RS-232C

PC Side Female	<b>Straight Cable</b>	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

### Andmesisend

Seda seadet saab ühendada vötkoodilugeja ja klaviatuuriga USB-A kaudu.

USB-A pesa kahjustumise vältimiseks on soovitatav USB-seadmete ühendamisel USB-A pesa eelnevalt ühendada USB-keskjaam.

- 1 Ühendage ühendusjuhe selle seadme USB-A sisend-/väljundterminaliga.
- 2 Ühendage ühendusjuhtme teine ots välise seadmega jne.



- Ühendage USB-seade seadmega, kui selle toide on välja lülitatud. See ei pruugi USB-seadet õigesti ära tunda, kui seade töötab.
- Ühendamise kohta võtke ühendust oma kohaliku turustajaga.

### c. Printeripaberi seadistamine

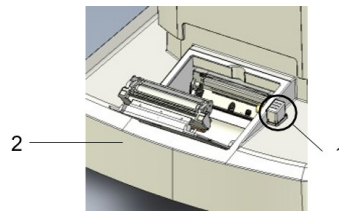


- Ärge avage printeri katet, kui printer töötab. See võib põhjustada vigastusi.
- Kui printeril on midagi viga, näiteks paberiummistus, lahendage probleem pärast voolu väljalülitamist. See võib põhjustada vigastusi.
- Ärge puudutage printerit, kui see on töös või vahetatakse paberit. See võib põhjustada vigastusi metallosaga.
- Kasutage meie poolt määratud printeripaberit. Kui kasutate muud kui meie poolt määratud paberit, võib see põhjustada printeri talitlushäireid.



Paberil on 2 külge. Kui paber on seatud vastupidiselt, ei prindita andmeid välja.

- 1 Avage kaas, vajutades printeri kaane avamise lülitit.

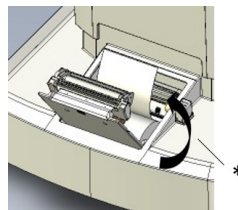


Koos:

1: printeri kaane avamislülitit

2: printeri kaas

- 2 Asetage printeripaberirull paika, pöörates tähelepanu paberi suunale.

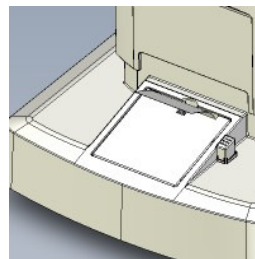


Seadistage paber nii, et see tuleb välja esiosa suunas.

\* Kerimissuund

- 3 Sulgege printeri kaas, kuni see klõpsatab paika.

Kui kate ei ole täielikult suletud, kuvatakse veateade ja printida ei saa.



#### d. Unerežiimist väljumine

Kui seadistatud aja jooksul ei tehta ühtegi toimingut, kui seade on sisse lülitatud, aktiveeritakse unerežiim.

- 1 Puudutage LCD-puutepaneeli.  
> See väljub unerežiimist ja seadet saab kasutada



Unerežiimi aktiveerimise aega saab seadistuses muuta väärtusele [Save(min)] valikus [Option].

## 2. Sisse/välja lülitamine

### a. Sisse lülitamine

- 1 Sisestage toitejuhtme pistik maandusega kolmesoonelisse pistikupessa.



Ühendage vajaduse korral väline ühendusseade ja lülitage see sisse.

- 2 Lülitage põhiseade sisse.

> Kuvatakse logoekraan ja mõõtmisekraan.



LCD puutepaneeli heleduse reguleerimine

- o Selle seadme heledus on enne saatmist täpselt reguleeritud.
- o Vajaduse korral reguleerige heledust valiku [Option] heleduse [Brightness] seadetes ekraanil [Setup].

### b. Välja lülitamine

- 1 Lülitage seade välja.



Vajaduse korral lülitage välised ühendusseadmed välja.

- 2 Tõmmake toitejuhtme pistik maandusega kolmesoonelisest pistikupesast välja.

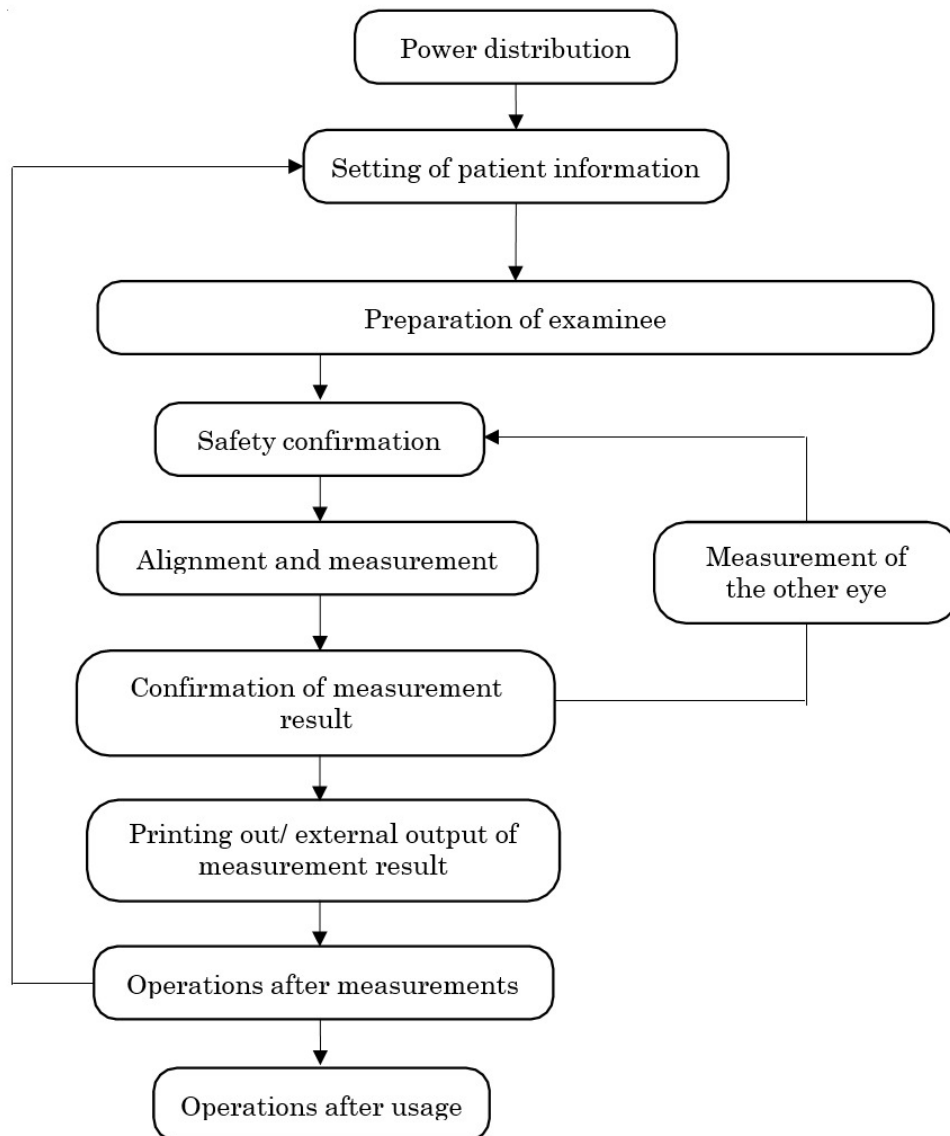
## 3. Ühendus teiste instrumentidega

See jaotis ei ole kohaldatav.

## V. SEADME KASUTAMINE



## 1. Töövoog



## 2. Patsiendi teabe seadistamine

- 1 Puudutage patsiendi teabe sisestamise lülitit.



- 2 Ekraan lülitatakse patsiendiandmete sisestamise ekraanile, kui vajutate sisestusnuppe.



1. Patsiendi ID sisestamise jaotis
2. Perekonnanime sisestamise jaotis
3. Eesnime sisestamise jaotis
4. Sisendnupud
5. [Shift] lülit
6. [Clear] lülit
7. [Exit] lülit
8. [Cancel] lülit

- 3 Pärast patsiendi andmete sisestamist naaske mõõtmisekraanile, vajutades nuppu [Exit].
- 4 Kinnitage, et patsiendi andmed on ajakohastatud.



Shift-klahviga saate lülituda suur- ja väiketähtede vahel.

### 3. Uuritava ette valmistamine



- Reguleerige optilise laua ja tooli kõrgust nii, et patsient tunneks end mõõtmise ajal mugavalt. Vastasel korral on patsient pinges või saate valed mõõteväärtused.
- Kasutage seda seadet väga ettevaatlikult, sest seadme osa võib selle töötamise ajal puutuda kokku uuritava silma või ninaga.
- Kui number ei ole registreeritud, nummerdab seade uuringu järjekorras numbriga automaatselt. Mõõtmis- ja analüüsitulemuse kuvamise saab välises väljundis seadistada olekusse välja lülitatud.



Hügieenilistel põhjustel visake lõuatoe voodri kate pärast iga patsienti minema.

- 1 Kontrollige mõõtmisekraani.
- 2 Visake üks lõuatoe vooder minema, et lõuatuge puhastada.



Andke lõuatoe voodrit järele, kui see on liiga lühike.

- 3 Puhastage peatugi.

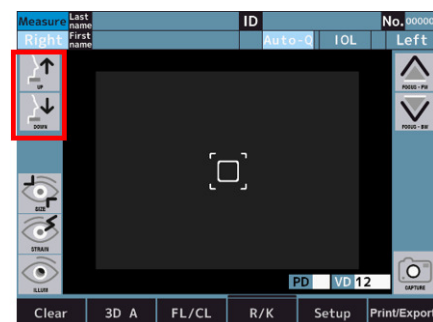
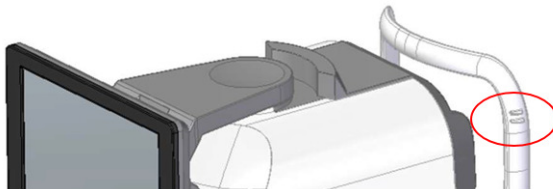


Kui pea- või lõuatugi määrdub, puhastage seda neutraalse puhastusvahendiga.

Hügieenilistel põhjustel desinfitseerige kinnitatavaid osasid, nagu pea- ja lõuatugi, etanooliga.

> desinfitseerimiseks kasutatav etanool sisaldab 15 °C juures 76,9–81,4 vol% etanooli (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O) (erikaal).

- 4 Paluge patsiendil istuda seadme ette.
- 5 Reguleerige optiline laud ja tool nii, et patsient saaks oma lõua mugavasse asendisse asetada.
- 6 Reguleerige lõuatoe kõrgust, hoides lõuatoe vertikaalse liikumise lüliti all nii, et lõuatoe silmamärgi ja uuritava silma kõrgus oleks ühel joonel.



- 7 Paluge patsiendil asetada oma otsmik peatoele.



Kui patsient liigutab oma pead, halvendab see mõõtmistulemusi.

### 4. Joondamine ja mõõtmine



Mõõtmise ajal kontrollige hoolikalt seadme küljelt, et mõõtmisseade ja uuritava silm ei puutuks omavahel kokku. Mõõtmisseade võib puutuda kokku uuritava silmaga ja kate võib puutuda kokku patsiendi ninaga.

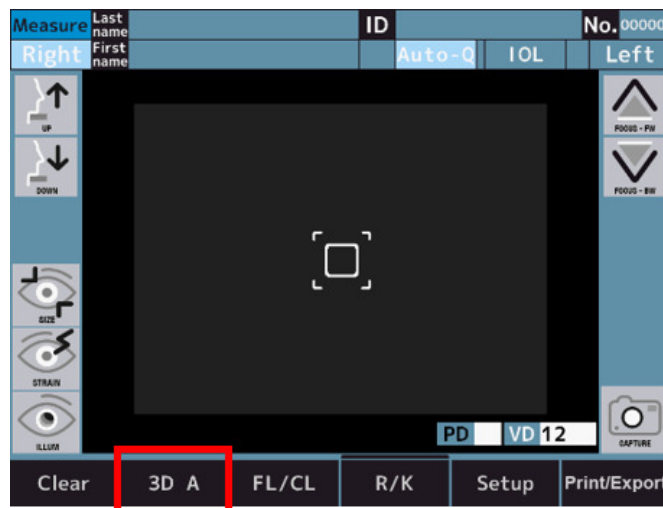


- Kui uuritava silmalaud või ripsmed varjavad tema pupille, ei saa mõõtmisel kasutada automaatrežiimi. Sellistel juhtudel paluge tal silmad rohkem avada või tõmmata silmalaugusid käega üles.
- Automaatrežiim ei pruugi töötada patsiendi puhul, kes sagedasti pilgutab või kel on sarvkesta haigusest või muust tingitud sarvkesta pinna ebakorrapärasus. Sellisel juhul mõõtkte käsitsirežiimis.
- Automaatne joondusfunktsioon ei pruugi toimida, kui patsiendil silmalaud või selle servad on meigitud sädeleva silmameigiga.  
Sellisel juhul mõõtkte käsitsirežiimis.
- Kasutage seda seadet väga ettevaatlikult, sest selle osa võib puutuda kokku uuritava silma või ninaga.
- Kui koputatakse muud piirkonda kui pupilli ümbrus, ei saa joondamist normaalselt teostada ja seadme osa võib puutuda kokku patsiendi ninaga.
- Kui uuritav vaatab midagi muud kui sihtmärki, võivad mõõtmistulemused kõikuda. Paluge uuritaval keskenduda etteseatud sihtmärgile.

1 Kontrollige mõõtmisekraani.



Kui lüliti 3D Auto/Manual (3D automaatne/käsitsi) näit on „3D A“, tähendab see, et olete automaatrežiimil.

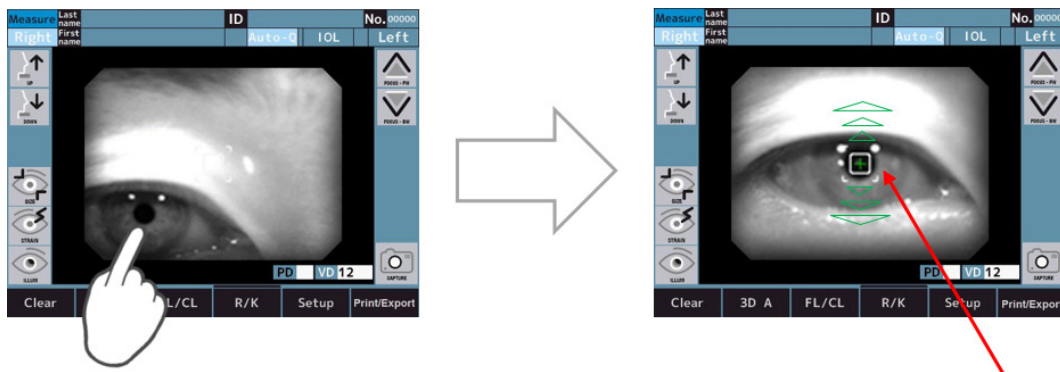


2 Kui näit on „3D M“, lülitage see näitu koputades automaatrežiimile.

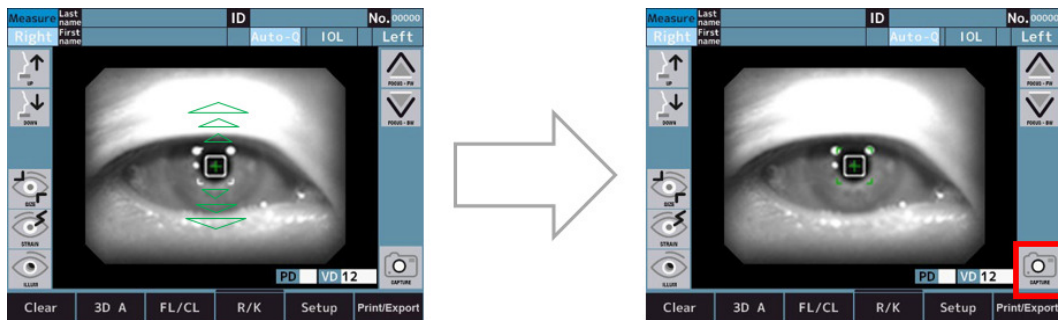
3 Joondamist saab teostada LCD-puutepaneelil.

Enne joondamist on vaja kalibreerida pupilli keskkohat ja fookuse asend käsitsi.

4 Tehke joondamine nii, et pupilli keskpunkt paikneks niitvõrgustikul, vajutades ekraani allapoole.



> Joondamist alustatakse ekraanile koputades.



- Kui mõõtmise alguse meetodi lüliti on valikul Auto või Auto-Q, algab mõõtmine automaatselt pärast joondamist.
- Kui mõõtmise käivitamise meetodi lüliti on Manual (Käsitsi), käivitatakse mõõtmine pärast joondamist mõõtmislüliti puudutades.



Kui optiline pea liigub vertikaalselt, horisontaalselt ja sügavuses liikumispirini, kuvatakse ekraanil kollased piirjooned. Liigutage optiline pea sellisesse asendisse, et saaks joondamist teostada. Kui uuritava pupilli keskk kohta ei saa vertikaalses ja horisontaalses liigutatavas vahemikus määrata, reguleerige pärast silmamärgi asendi kontrollimist lõuatoe kõrgust või paluge patsiendil liigutada oma nägu liigutatavasse suunda.



Automaatse joondamise ebaõnnestumise korral kuvatakse ekraani ülasaosas veateade.

Auto-Q  
Perform alignment manually.

\* Ainult abivahendite režiim

1. „Display the eye to align it“ (Kuvage joondamiseks silma)  
Silm ei ole monitoril nähtav.  
Liigutage optiline pea käsitsi sellisesse asendisse, kus silm on nähtav.
2. „Focus signal cannot be detected.“ (Fookussignaali ei ole võimalik tuvastada)  
Silm ei ole fookuses.  
Kasutage silma fookuseerimiseks optilise pea edasi-tagasi liigutamise lüliti.
3. „Perform alignment manually“ (Joondage käsitsi). Automaatne häälestus ei tööta korralikult.  
Palun lülitage lüliti „3D Auto/Manual“ (3D automaatne/käsitsi) asendisse „3D M“ ja joondage käsitsi.

## 5. Mõõtmistulemuse kinnitamine



### 1. Refraktsioonimõõtmiste hulk

### 2. Refraktsioonimõõtmise väärtus

- [S]: sfääriline väärtus
- [C]: silindriline väärtus
- [A]: teljenurk

### 3. Keratomeetriliste mõõtmiste hulk

### 4. Keratomeetiline mõõtmistulemus

- [R1]: kõverusraadius (max.)
- [R2]: kõverusraadius (min.)
- [AX]: teljenurk

### 5. Pupilli läbimõõdu mõõtmise tulemus

[M] on valiku [Target] seadistus ekraanil [Setup] pupilli läbimõõdu mõõtmisel.

- B: hele
- M: keskmine
- D: tume

### 6. Punktide kaugus

### 7. Pupillide kaugus

Kaugnägelikkus

### 8. Pupillide kaugus

Lühinägelikkus NPD



- PD-väärtust näidatakse pärast parema ja vasaku silma optilise tugevuse mõõtmist. Mõõdetava silma järjekord ei ole oluline.
- NPD väärtust kuvatakse ainult siis, kui ekraanil [Setup] on määratud number [W-D].
- PS-väärtus kuvatakse ainult siis, kui ekraanil [Setup] on seadistatud [Pupil Size].

## 6. Mõõtmistulemuse väljatrükk ja väline väljund



Kuna printeripaber on termopaber, ei saa seda pikka aega säilitada. Palun kopeerige kirje teisele paberile ja hoidke alles.

See seade saab mõõteväärtused printerist välja trükkida.

Tavaliselt saate pärast mõõtmist mõõtmistulemuse välja printida. Refraktsiooni mõõtmiseks saab iga silma kohta salvestada maksimaalselt kümme andmestikku, millest kõige usaldusväärsemat väärtust näidatakse optimaalse väärtusena. Optimaalne väärtus trükitakse välja ainult siis, kui iga silma kohta on tehtud rohkem kui kolm mõõtmist. Väljundi formaati [All, Eco or Off] saab määrata valikutele [Print REF] ja [Print KRT] ekraanil [Setup].

- [All]: trükkige välja maksimaalselt kümme refraktsiooni mõõtmistulemust või keratomeetrilist mõõtmistulemust iga silma kohta.
- [Eco]: trükkige välja ainult optimaalsed väärtused kõigi mõõtmiste jaoks.
- [Off]: andmete trükkimine välja lülitatud



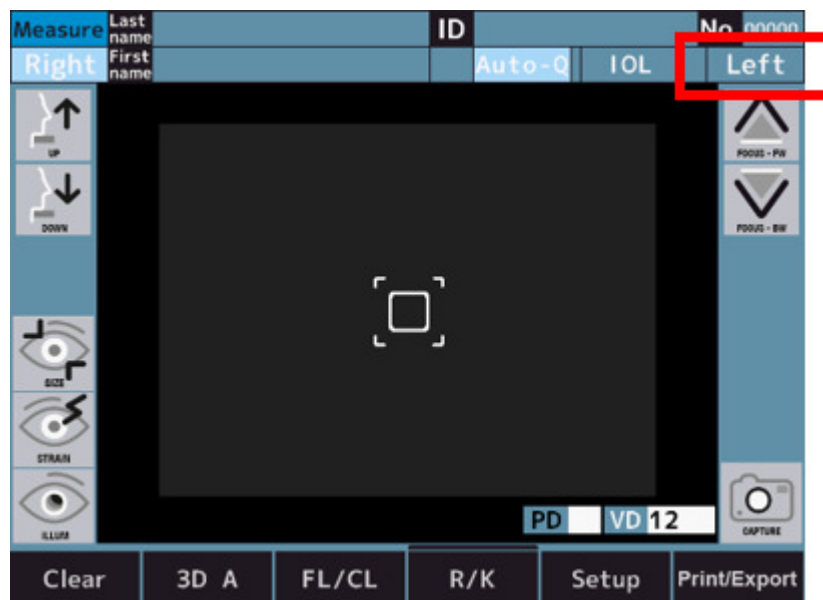
- Kui näete printeripaberi lõpus punast joont, tuleb paber peagi välja vahetada.
- Kui kuvatakse [Error Printer cover opened.], sulgege printeri kaas tihedalt.
- Mõõtmistulemused väljastatakse andmesalvestuskohta, mis on määratud [Terminal], kui [XML ja [Standard] ja [Report] vahekaardil [Export] on seadistuses määratud muu kui [Off].

## 7. Teise silma mõõtmine



- Kui [R/L Auto] on seadistatud olekusse On (Sisse lülitatud), liigub optiline pea automaatselt vastassilma mõõtmisasendisse.
- Kui [R/L Auto] on seadistatud asendisse Off (Välja lülitatud), viige optiline pea vasaku silma mõõtmise asendisse, puudutades vasakpoolset lülitit

1 Mõõtke.



2 Mõõtmine, mõõtetulemuste ja analüüsitulemuste ja välise väljundi printimine pärast mõõtmise lõpetamist.



- Kui valik [R/L Auto] kuval [Measure 2] on seadistusekraanil valikul On (Sisse lülitatud), liigub optiline pea automaatselt teisele küljele ja mõõtmisega saab alustada.  
Mõõdetavat silma ei saa õigesti ümber lülitada, kui patsient sulgeb silmad või pilgutab silmi lülitamise ajal.
- Kui valik [R/L Auto] on seadistatud asendisse Off (Välja lülitatud), vajutage vastasküljel olevat lülitit [R] või [L].



Ärge liigutage optilist pead teisele silmale, koputades või hoides ekraani all. Seade võib puutuda kokku patsiendi ninaga.

## 8. Toimimine pärast mõõtmist

- 1 Õelge patsiendile, et mõõtmine on lõpetatud.
- 2 Koputage lülitit [Clear].
  - > Kõik mõõtmisväärtused kustutatakse.

## 9. Valikuline funktsiooni mõõtmise meetod

### a. P.K

- 1 Lülitage ümber PK mõõtmisrežiimi ekraanile.



- 2 Mõõtk.

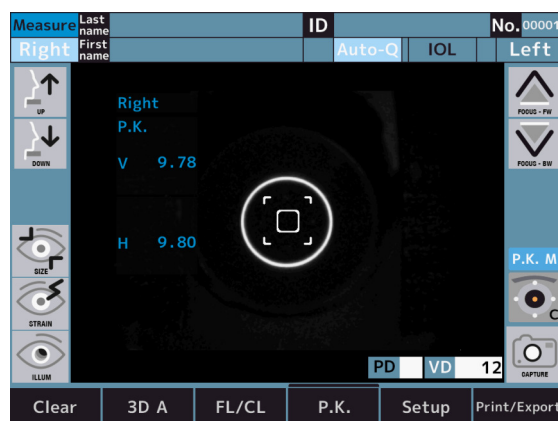
Tavaline mõõtmine toimub järjekorras H→V→S→T→I→N.

- H (horisontaalne): horisontaalne mõõtmine
- V (vertikaalne): vertikaalne mõõtmine
- S (superioorne): ülemine mõõtmine
- T (oimu-): kõrvapoolne mõõtmine
- I (inferioorne): alumine mõõtmine
- N (nasaalne): ninapoolne mõõtmine.
- Kui mõõtmismeetod on Auto (**P.K. A**) (Automaatne).

Kui joondamine on teostatud ja mõõtmine on alanud, mõõdetakse automaatselt kõik suunad.

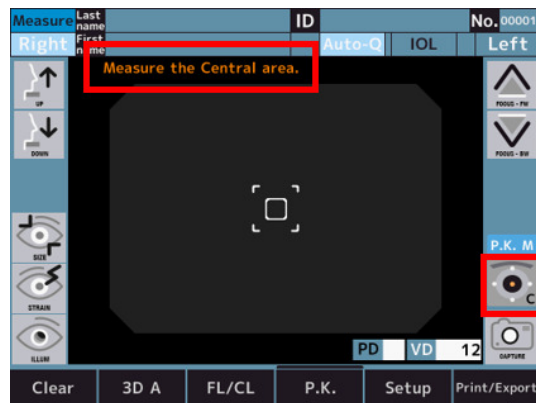
- Kui mõõtmismeetod on Manual (**P.K. M**) (Käsitsi).

Keskkohta (H/V) mõõtmine toimub pärast joondamist.

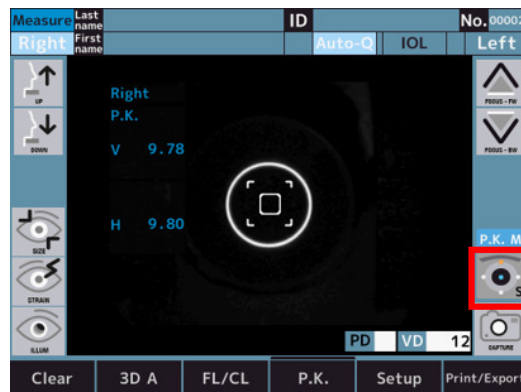




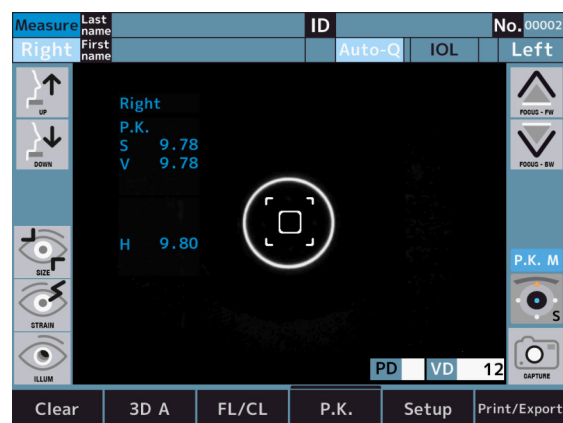
Kui puudutate „Sihtmärgi valimise lüliti“ ilma keskkoha mõõtmiseta, kuvatakse järgmine veateade.



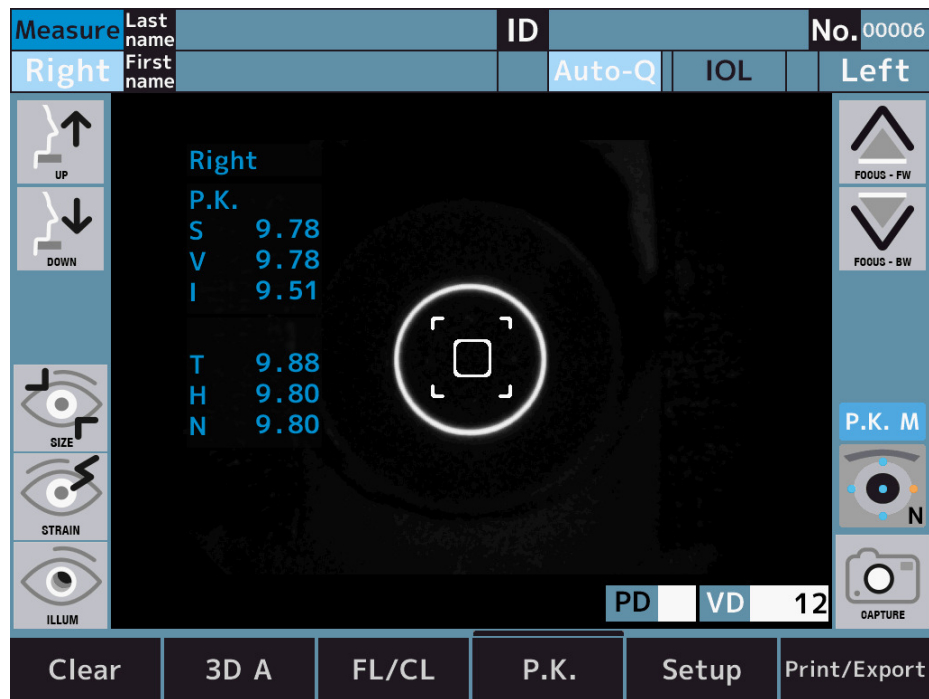
Pärast keskkoha (H/V) mõõtmist puudutage „Sihtmärgi valimise lüliti“, et lülituda asendisse S.



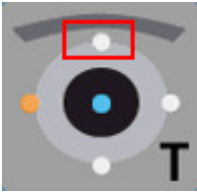
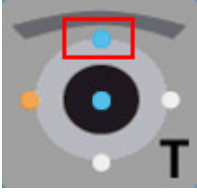
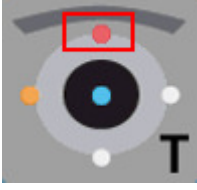
Ülemine (S) mõõtmine toimub pärast joondamist.



Mõõtke kordamööda teisi perifeerseid sarvkestasid.



Ikooni värvus muutub sõltuvalt mõõteolekust.

Ikoon	Kirjeldus
	Ei ole mõõdetud
	Mõõtmine õnnestus
	Mõõtmine ebaõnnestus

## Mõõtmise ebaõnnestumise näide



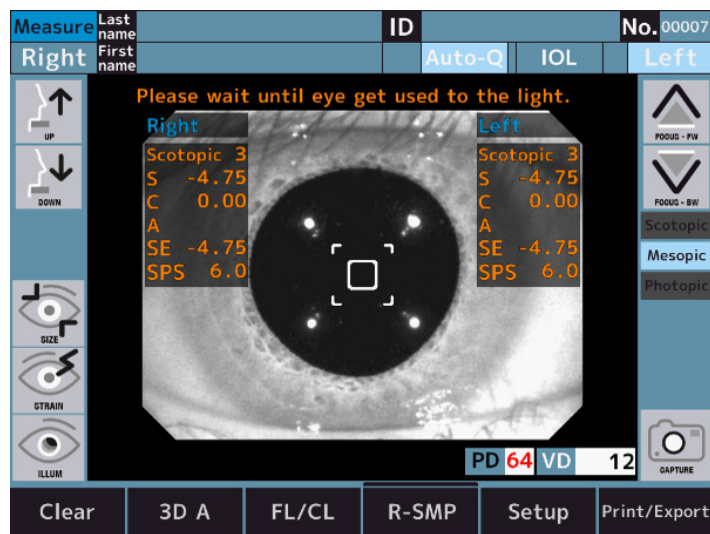
### b. R-SMP

- 1 Üleminek R-SMP mõõtmisrežiimi ekraanile.



- 2 Skotoopiline: oodake, kuni silmad harjuvad valgusega.
  - > Skotoopiline: refraktsiooni mõõtmine ja mõlema silma pupilli läbimõõdu mõõtmine.

- 3 Pärast mõõtmiste lõpetamist lülitub see automaatselt üle mesoopilisele mõõtmisele.



Skotoopiline > mesoopiline: muuda sihtmärgi heledust.

- 4 Mesoopiline: oodake, kuni silmad harjuvad valgusega.  
 > Mesoopiline: refraktsiooni mõõtmine ja mõlema silma pupilli läbimõõdu mõõtmine.  
 5 Pärast mõõtmiste lõpetamist lülitub see automaatselt fotoopilisele mõõtmisele.



Mesoopiline > fotoopiline: muuda sihtmärgi heledust.

- 6 Fotoopiline: oodake, kuni silmad harjuvad valgusega.
- > Fotoopiline: refraktsiooni mõõtmine ja mõlema silma pupilli läbimõõdu mõõtmine.
  - > Kuvatakse graafiku lülited.

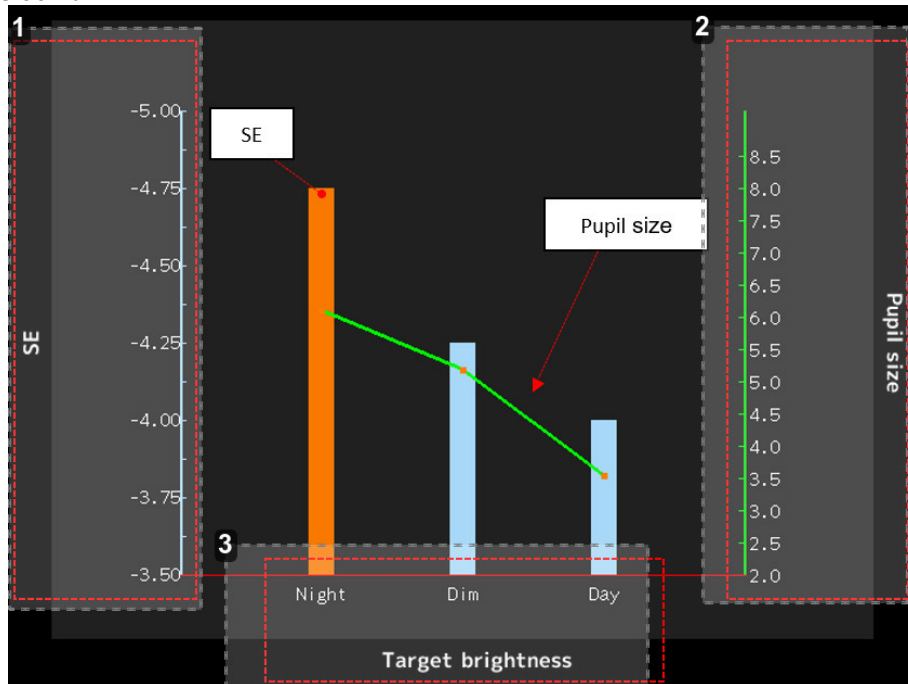


Koos 1 ja 2: Graafiku lüliti

- > Graafik kuvatakse ekraani allosas pärast mõõtmisi
- > Graafikut suurendatakse graafiku lüliteid puudutades.



## Graafiku spetsifikatsioonid



### 1. SE väärtuse näitamine (ühik: diopter)

Tulpdiagramm näitab SE väärtust.

Kui erinevus on 0,25D võrreldes väärtusega „Day“ (Päev), siis kuvatakse väärtuste „Night“ (Õö) ja „Dim“ (Hämarus) tulpdiagrammid oranži värviga.

### 2. Pupilli läbimõõdu väärtuse näitamine (ühik: mm)

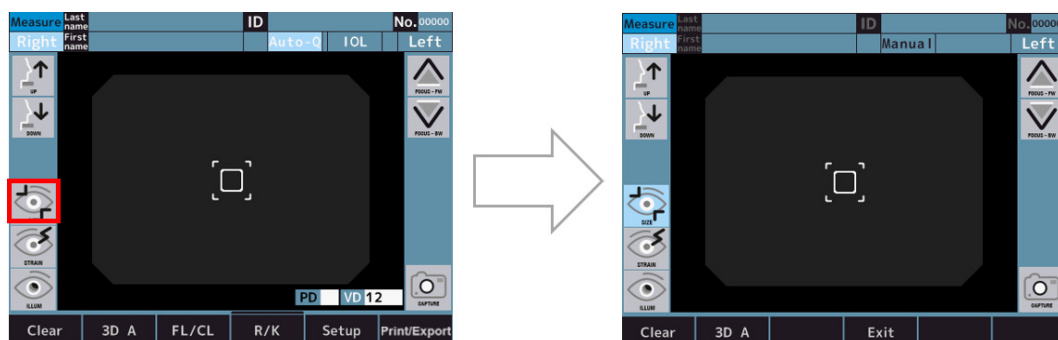
Joondiagrammid näitavad pupilli läbimõõdu väärtust.

### 3. Mõõtmisrežiimi näitamine

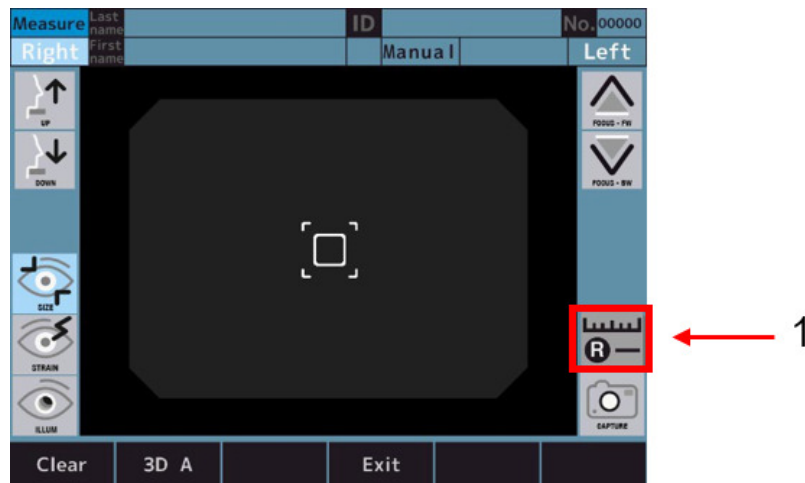
- Night (Õö): skotoopiline
- Dim (Hämar): mesoopiline
- Day (Päev): fotoopiline

## c. WTW

- 1 Puudutage sarvkesta läbimõõdu mõõtmise režiimi lülitit, et siseneda sarvkesta läbimõõdu mõõtmise ekraanile.



- 2 Pärast joondamise lõpetamist salvestatakse salvestuslüliti puudutamisel joondamise kujutis.  
> Pärast kujutise salvestamist kuvatakse mõõtmise lüliti.

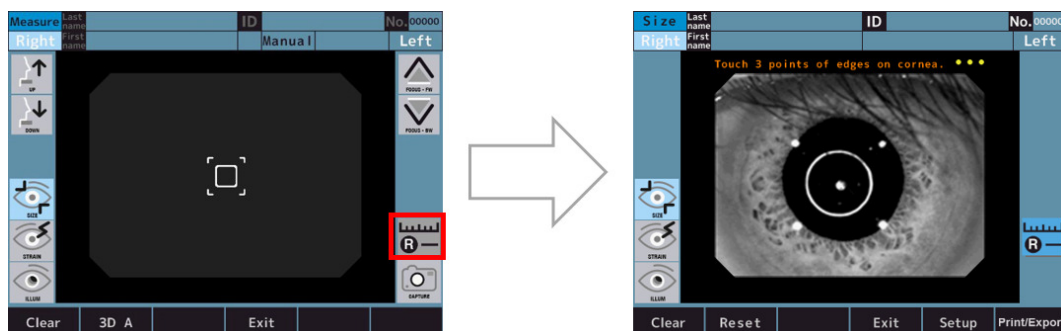


Koos 1: Mõõdikulüliti

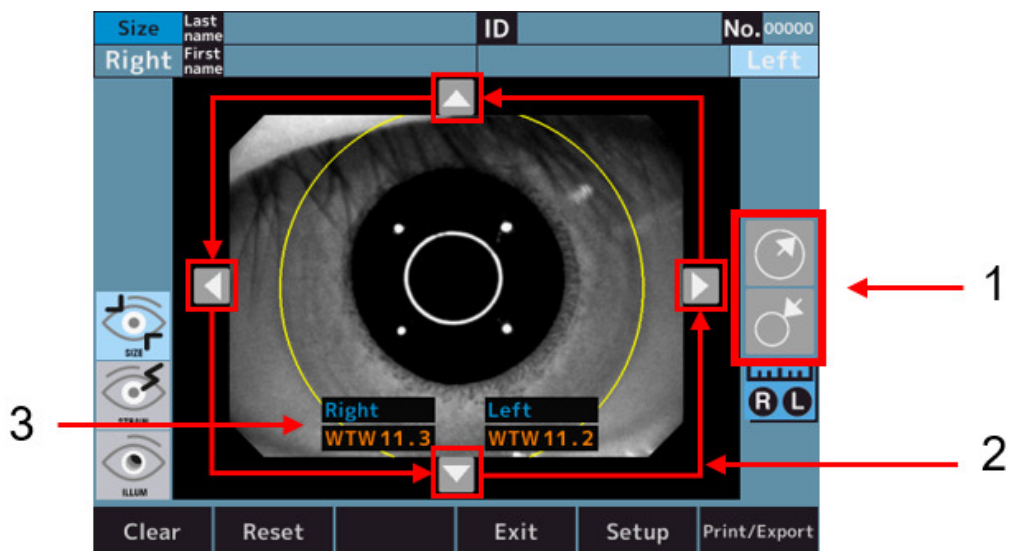


Kui REF või KRT jne mõõtmine on tehtud enne sarvkesta läbimõõdu mõõtmist, salvestatakse viimane joondamise kujutis.

- 3 Salvestatud kujutis kuvatakse mõõdikuekraanil, kuhu saab siseneda mõõdikulüliti puudutades.



- 4 Mõõtkte sarvkesta läbimõõd, järgides allpool esitatud mõõtmisprotseduuri.
- o Sarvkesta serva kolme punkti puudutamisel kuvatakse neid kolme punkti ühendav ring ja kolme punkti ühendav keskpunkt ning sarvkesta läbimõõd.
  - o Ringi suurus saab muuta, puudutades ringi suuruse reguleerimise lüliteid.
  - o Ringi asendit saab muuta, puudutades ringi asendi reguleerimise lüliteid.
  - o Protseduuri saab uuesti alustada alates I-st, puudutades lähtestamislüliti.

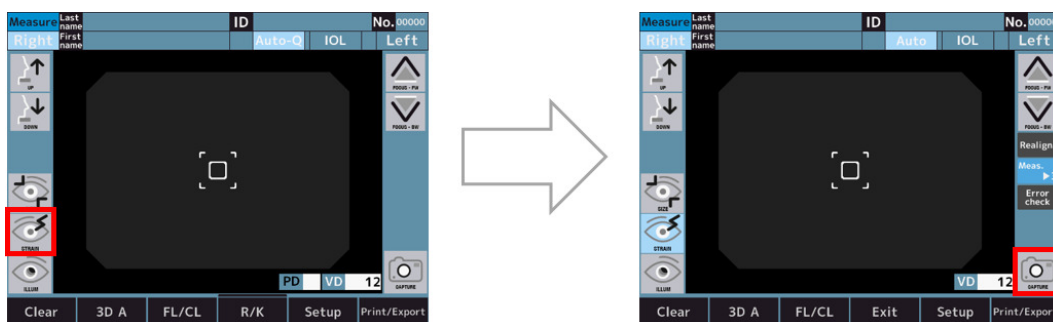


Koos:

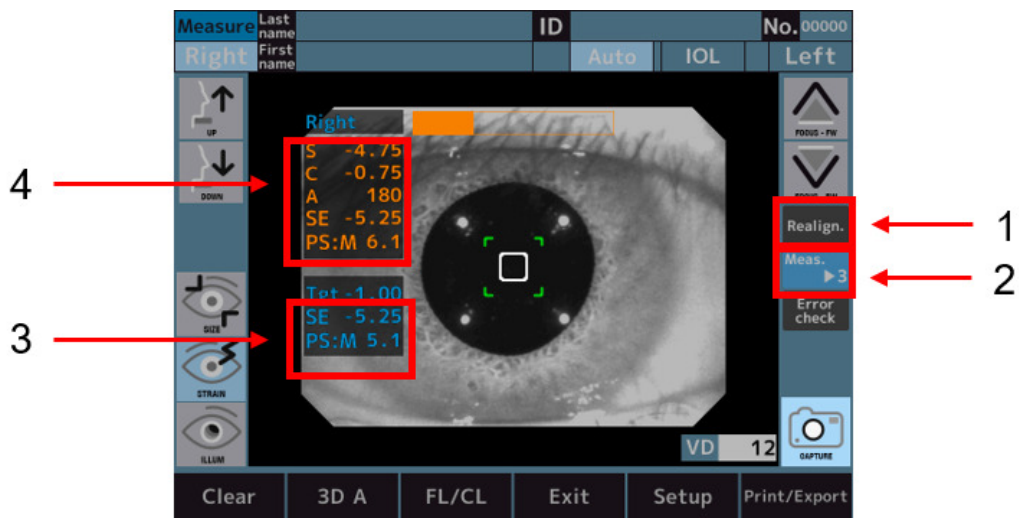
- 1: ringi suuruse reguleerimise lüüti
- 2: ringi asendi reguleerimise lüüti
- 3: sarvkesta läbimõõt

#### d. Kohandus (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)

- 1 Minge kohandatud mõõtmise režiimi ekraanile.

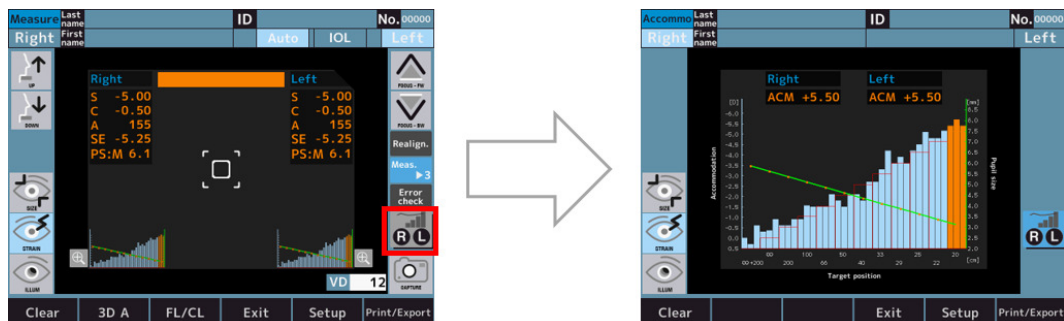


- 2 Teostatakse joondamine ja kohandatud mõõtmist alustatakse mõõtmise alustamislüliti vajutades.

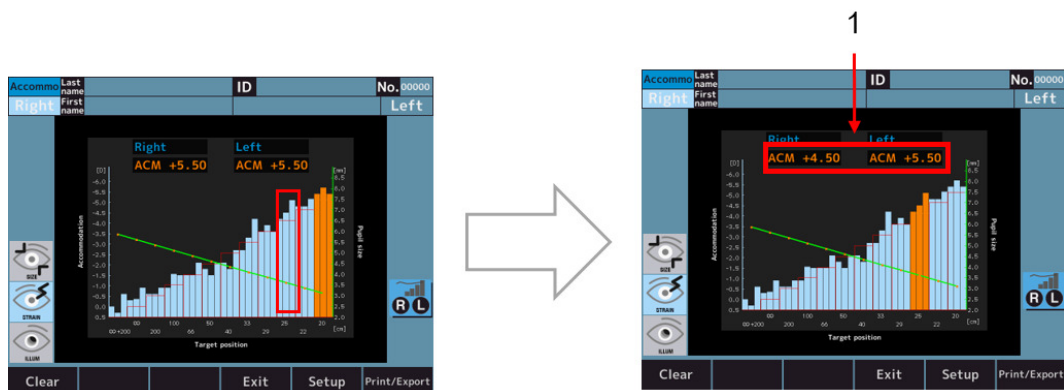


Koos:

- 1: Joonduslüliti
  - 2: mõõtmislüliti number
  - 3: mõõteväärus pärast sihtmärgi liigutamist.
  - 4: tavalised REF mõõtmistulemused
- > Pärast mõõtmisi kuvatakse graafikud ekraani allosas.
  - > Graafikut saab suurendada, kui puudutada graafiku lüliti.



- > Graafikut puudutades muutub puudutatud ala värvus oranžiks ja kuvatakse ACMi väärtus selles piirkonnas.



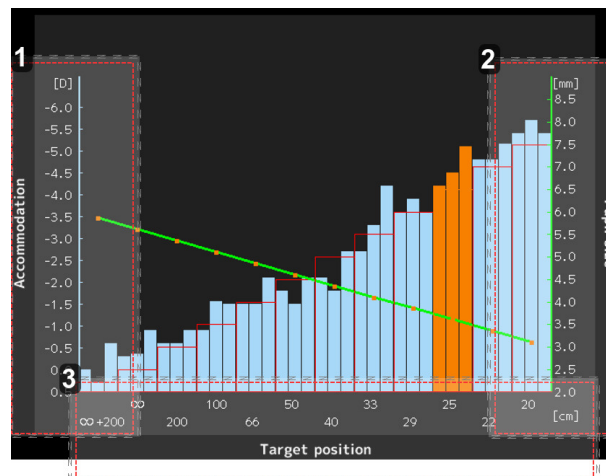
Koos 1: kohandatud mõõteväärtus.



ACMi väärtus arvutatakse järgmiselt:

ACM = (SE väärtus fikseerimisgraafiku asendi algasendist) – (oranžis asendis oleva tulpdiagrammi SE väärtus)

### Graafiku spetsifikatsioonid



#### 1. SE väärtuse näitamine (ühik: diopter)

Tulpdiagramm näitab SE väärtust.

#### 2. Pupilli läbimõõdu väärtus (ühik: mm)

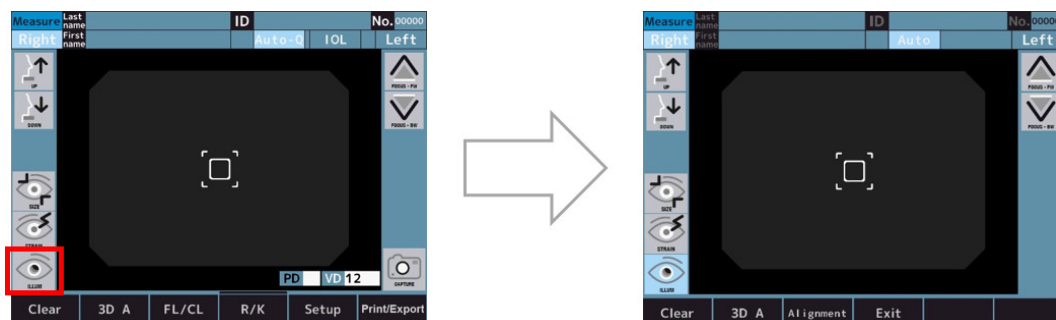
Joondiagrammid näitavad pupilli läbimõõdu väärtust.

#### 3. Sihtasendi väärtuse näitamine (ühik: cm)

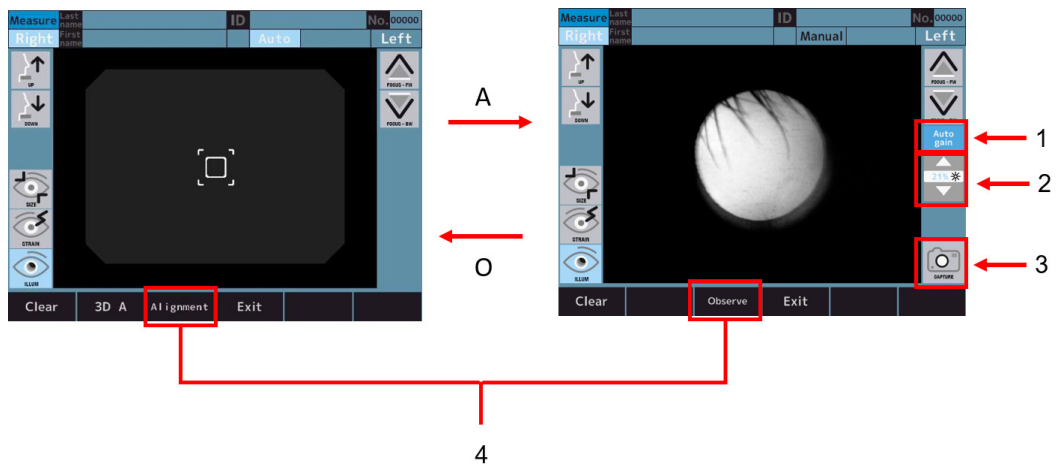
- ∞ : sama sihtasend nagu tavalise REFi mõõtmise puhul
- 20 : vastab 5[D]

### e. Retrovalgustus (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)

- 1 Tagasivalgustuse režiimi lülitit puudutades läheb see tagasivalgustuse režiimi ja teostab joonduse.



- 2 Kui joendus on korras, läheb see automaatselt jälgimisrežiimi.  
> Režiimi saab joenduse ja jälgimise vahel vahetada, puudutades režiimi selektori lülitit.



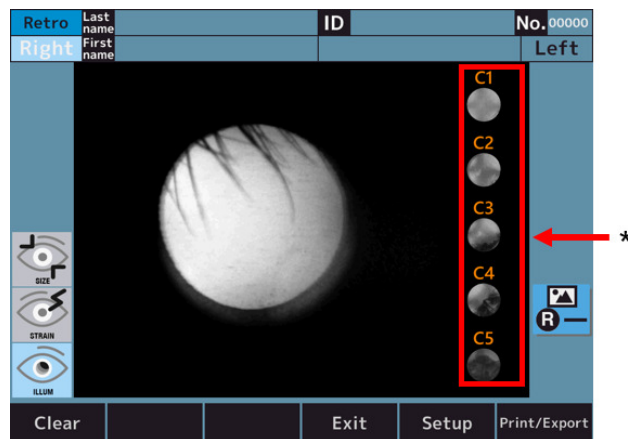
Koos:

- 1: [Auto gain] lülit
- 2: LEDi heleduse reguleerimise lülit
- 3: [Capture] lülit
- 4: Režiimi valikulülit



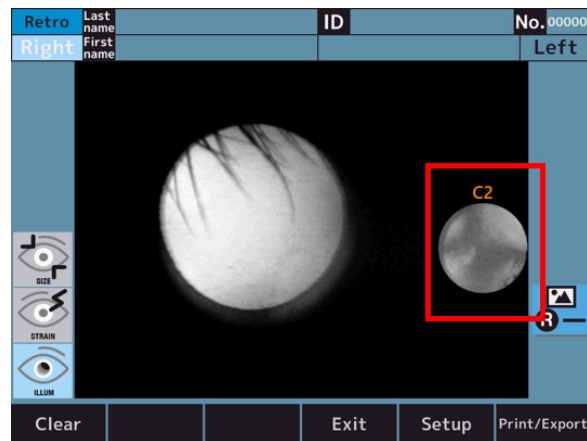
- o Kui lülit [Auto gain] on aktiivne, reguleeritakse valgustugevust automaatselt.
- o Kui lülit [Auto gain] ei ole aktiivne, saab valguse hulka käsitsi reguleerida LED-valgustuse heleduse reguleerimise lülitiga.

- 3 Jäädvustatud kujutis kuvatakse ja salvestatakse, kui puudutate pildistamislülitit.

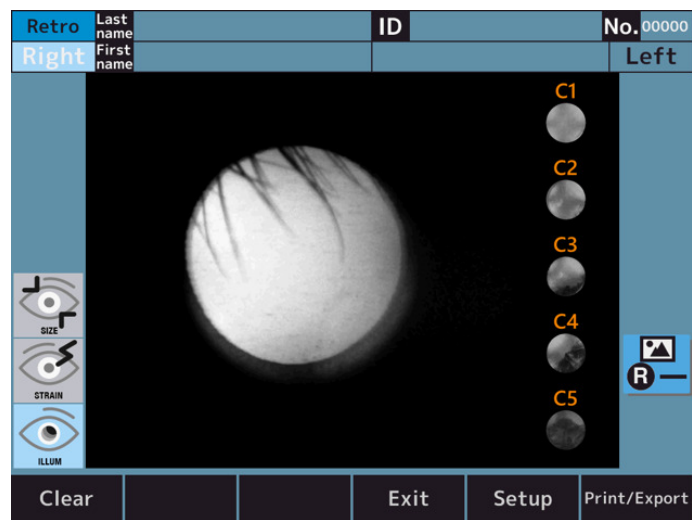


Koos 1: katarakti diagnoosimise taseme lülit.

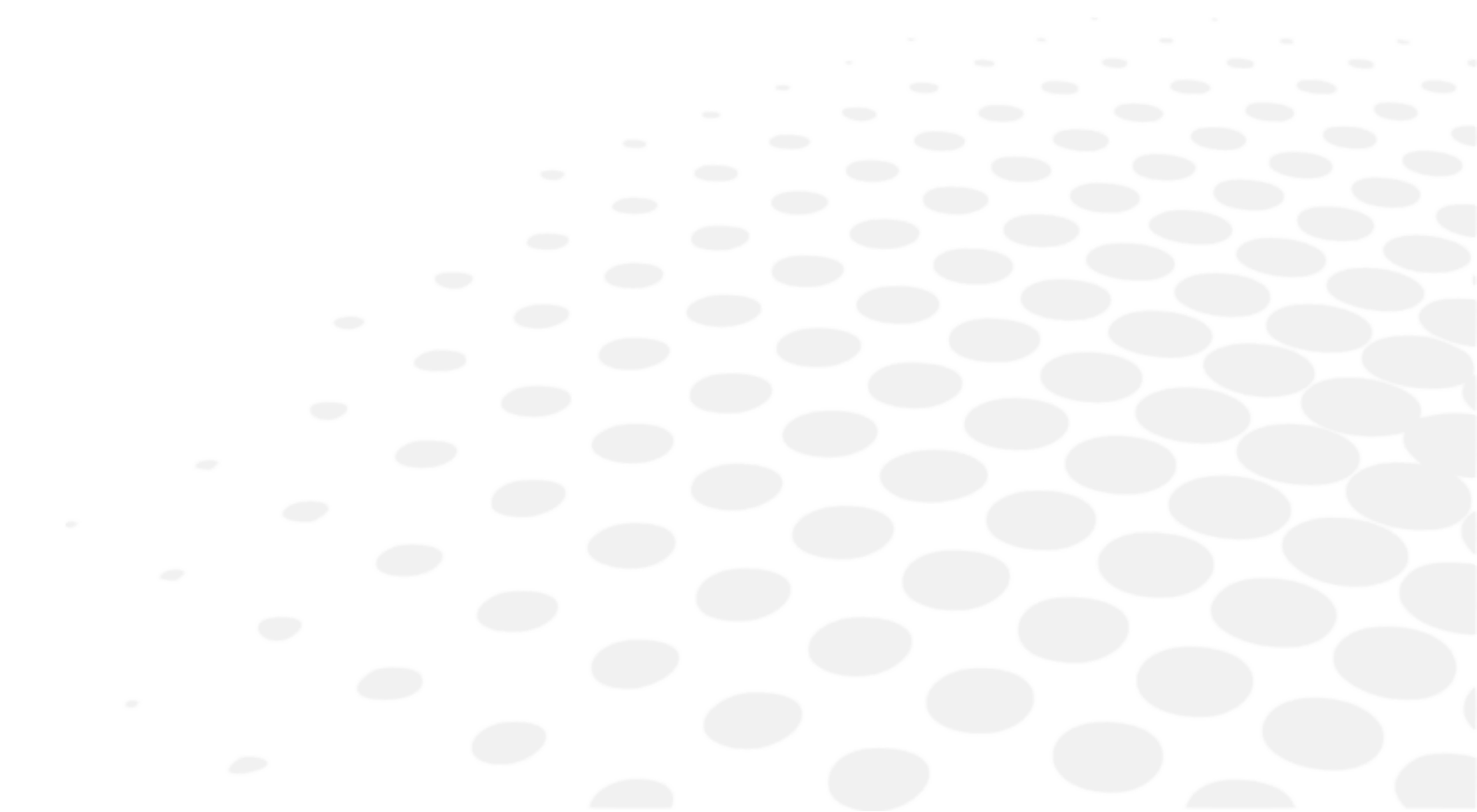
- 4 Puudutage ühte katarakti diagnoosimise taseme lülitit, et suurendada valitud taset (siin näide, kui on valitud tase 2).



- 5 Suurendatud ikooni puudutades saate naasta algvale.



## **VI. EKRAANIL FUNKTSIOONI SEADISTAMINE VALIKULE [SETUP]**



## 1. Toimimine ekraanil [Setup]

Puudutage mõõtmisrežiimis LCD-puutepaneelil lülitit [Setup].



> kuvatakse ekraan [Setup].

## 2. Seadistuste loetelu

Seadistus koosneb 6 vahekaardist ja seadistuse elemendid on jaotatud vastavalt seadistusobjektidele.



### 1. Vahekaardid

- [Measure 1] vahekaart > sisaldab mõõtmis- ja analüüsiekraani toimingutega seotud seadistusi.
- [Measure 2] vahekaart > sisaldab mõõtmis- ja analüüsiekraani toimingutega seotud seadistusi.
- [Option] vahekaart > sisaldab ühissätete toimingutega seotud seadistusi.
- [Export] vahekaart > sisaldab välisele seadmele andmete edastamisega seotud seadistusi.
- [Print] vahekaart > sisaldab printerist väljatrükkimise seadistusi. Vahekaart Print/Export (Prindi/eksporti): sisaldab ühiseid printimise/eksportimisega seotud seadistusi.

### 2. Seadistuselement

#### 3. [Default] lülit

Seadistused lähtestatakse tehase vaikesätetele.

#### 4. [Packing] lülit

Seade lülitatakse olekusse, mis võimaldab seda pakendada pakendisse.

#### 5. [Exit] lülit

Sätete sisu salvestatakse ja lülitatakse mõõterežiimile.



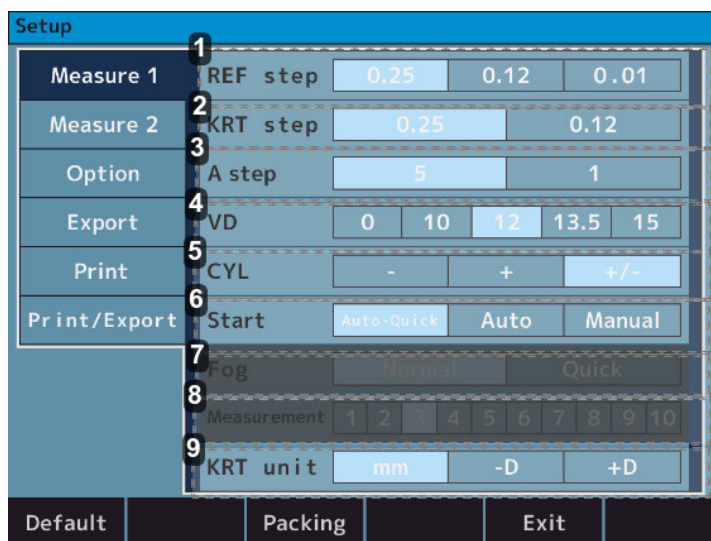
Enne selle seadme pakkimist pakendikasti muutke olek pakendatuks, koputades lülitit [Packing].

See võib põhjustada talitlushäireid, kui see seade on pakitud ilma seda pakitud olekusse muutmata.

### 3. [Setup] ekraan – vahekaart [Measure]

#### a. [Setup] ekraan – [Measure 1]

See sisaldab mõõtmis- ja analüüsiekraanil tehtavate toimingute seadistusi.



##### 1. [REF step]

- 0,25 > valige sfääri ja silindri jaoks samm 0,25.
- 0,12 > valige sfääri ja silindri jaoks samm 0,12.
- 0,01 > valige sfääri ja silindri jaoks samm 0,01.

##### 2. [KRT step]

- 0,25 > valige K1/K2 ja silindri jaoks samm 0,25.
- 0,12 > valige K1/K2 ja silindri jaoks samm 0,12.

##### 3. [A step]

- 5 > valige teljenurga jaoks samm 5.
- 1 > valige teljenurga jaoks samm 1.

##### 4. [VD]

- 0 > valige sarvkesta tipu kauguseks 0.
- 10 > valige sarvkesta tipu kauguseks 10.
- 12 > valige sarvkesta tipu kauguseks 12.
- 13,5 > valige sarvkesta tipu kauguseks 13,5.
- 15 > valige sarvkesta tipu kauguseks 15.

##### 5. [CYL]

- - > valige silindrilise väärtuse kohta märk -.
- + > valige silindrilise väärtuse kohta märk +.
- +/- > valige silindrilise väärtuse kohta märk +/-.

##### 6. [Start]

- Auto-Quick >

see alustab mõõtmist, kui joendus on saavutatud. Tehke 1 mõõtmine ja 3 refraktiivset mõõtmist pidevalt kummagi silma kohta.

Tulemus printitakse automaatselt välja, kui suvandi Auto (Automaatne) (vahekaart Print/Export (Printimine/eksportimine)) sätteks on valitud ON (Sees). (Refraktsiooni mõõtmise puhul tehakse alguses ainult üks kord udukontrolli.)

- o Auto >

tehke 3 keratomeetrilist mõõtmist ja refraktoorseid mõõtmist pidevalt kummagi silma kohta.

Tulemus printitakse automaatselt välja, kui suvandi Auto (Automaatne) (vahekaart Print/Export (Printimine/eksportimine)) sätteks on valitud ON (Sees). (Refraktsiooni mõõtmiseks tehakse iga kord udukontroll).

- o Manual (Käsitsi) > mõõtmised tehakse iga kord, kui mõõtmislüliti puudutatakse.

### 7. [Fog]

- o Normal (Tavaline) > mõõtmine toimub üks kord, kui puudutada mõõtmise käivitamise lüliti.

- o Quick (Kiire) > pidev mõõtmine käivitub nii palju, kui see on seadistatud, puudutades üks kord mõõtmise käivitamise lüliti. (Maksimaalselt 10 korda).

(Refraktsiooni mõõtmise puhul tehakse alguses ainult üks kord udukontrolli).

### 8. [Measurement]

- o 1 kuni 10 > valige mõõtmiste arv, kui mõõtmine toimub Fog-Quickiga.

### 9. [KRT]


- o mm > sarvkesta kõverusraadius.

- o -D > sarvkesta astigmatism (-).

- o +D > sarvkesta astigmatism (+).

## b. [Setup] ekraan – [Measure 2]

See sisaldab mõõtmis- ja analüüsiekraanil tehtavate toimingute seadistusi.



Option	Off	On
Measure 1 Reliability	Off	On
Measure 2 Pupil Size	Off	On
Option SE	Off	On
Export Rest	Off	On
Print W-D	Off	30 40 50
Print/Export Target	Bright	Middle Dark
Assist facility	Off	On
R/L Auto	Off	On

Default    Packing    Exit

#### 1. [Reliability]

- o Off (Väljas) > madala usaldusväärsuse märki ei kuvata.

- o On (Sees) > kui leitakse, et mõõtmisväärtuse usaldusväärsus on madal, kuvatakse madala usaldusväärsuse märk [\*].

#### 2. [Pupil size]

- o Off (Väljas) > pupilli läbimõõdu mõõtmist ei printita välja.

- o On (Sees) > trükitakse välja pupilli läbimõõdu mõõtmine.

#### 3. [SE]

- o Off (Väljas) > SE väärtust ei väljastata.

- o On (Sees) > väljastab SE representatiivse väärtuse väljatrükil, andmeväljal ja sideväljundil.

#### 4. [Rest]

- o Off (Väljas) > jääkastigmatism ei ole välja trükitud.

- o On (Sees) > jääkastigmatism trükitakse välja.

#### 5. [W-D]

- Off (Väljas) > ärge määrake töökaugust.
- 30 > pärast mõõtmist arvutatakse automaatselt lühinägelikkuse kaugus (30 cm kaugusel) ja kuvatakse ekraanil.
- 40 > pärast mõõtmist arvutatakse automaatselt lühinägelikkuse kaugus (40 cm kaugusel) ja kuvatakse ekraanil.
- 50 > pärast mõõtmist arvutatakse automaatselt lühinägelikkuse kaugus (50 cm kaugusel) ja kuvatakse ekraanil.

#### 6. [Target]

- Bright (Hele) > helendage sihtmärki.
- Middle (Keskmine) > tavapärane seadistus.
- Dark (Tume) > sihtmärgi tumendamine.

#### 7. [Assist facility]

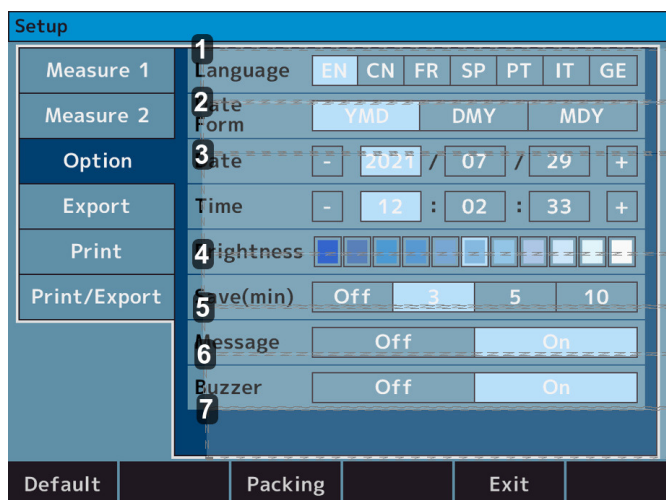
- Off (Väljas) > joondamist abistavat kommentaari ei kuvata.
- On (Sees) > joondamist abistavat kommentaari kuvatakse.

#### 8. [R/L Auto]

- Off (Väljas) > paremat ja vasakut silma ei vahetata automaatselt.
- On (Sees) > optiline pea liigub automaatselt vastassilma mõõteasendisse

### 4. [Setup] ekraan – vahekaart [Option]

See sisaldab ühiste seadete toimingutega seotud seadistusi.



#### 1. [Language]

- EN > seadke keeleks inglise keel.
- CN > seadke keeleks hiina keel.
- FR > seadke keeleks prantsuse keel.
- SP > seadke keeleks hispaania keel.
- PT > seadke keeleks portugali keel.
- IT > seadke keeleks itaalia keel.
- GE > seadke keeleks saksa keel.

#### 2. [Date form]

- YMD > seadistab trükitud kuupäeva järjekorra formaadile aasta/kuu/päev.
- DMY > seadistab trükitud kuupäeva järjekorra formaadile päev/kuu/aasta.
- MDY > seadistab trükitud kuupäeva järjekorra formaadile kuu/päev/aasta.

#### 3. [Date] ja [Time]

Määrake kuupäev ja kellaaeg.

#### 4. [Brightness]

- o 11 tasemega näidik > LCD-puutepaneeli valgustugevuse seadistamine.

#### 5. [Save (min.)]

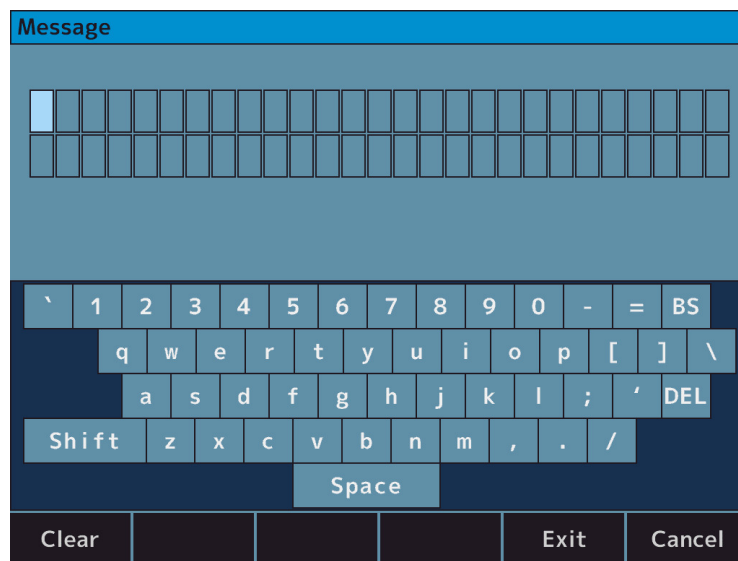
- o Off (Väljas) > unerežiimi ei kasutata.
- o 3 > lülitub unerežiimile 3 minutit pärast protsessi lõppu.
- o 5 > lülitub unerežiimile 5 minutit pärast protsessi lõppu.
- o 10 > lülitub unerežiimile 10 minutit pärast protsessi lõppu.

#### 6. [Message]

- o Off (Väljas) > sõnum ei ole välja prinditud.
- o On (Sees) > lülitatud sõnumi sisestamise kuvale. Sõnum trükitakse välja.

#### 7. [Buzzer]

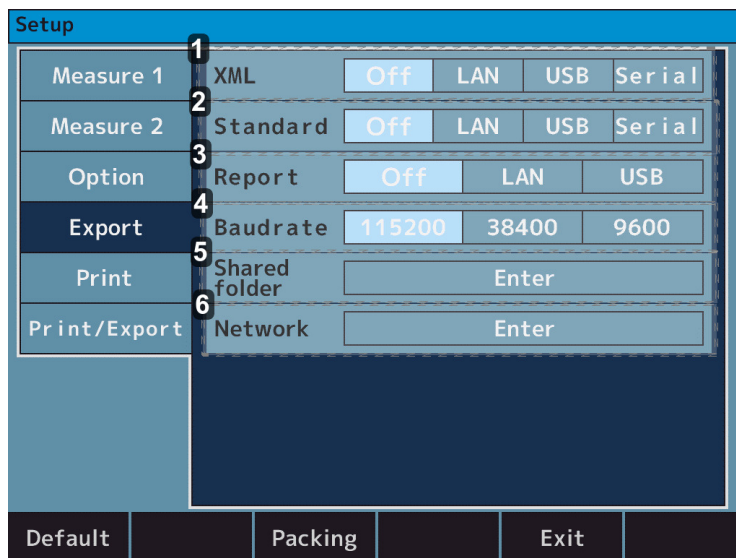
- o Off (Väljas) > sumisti ei ole aktiveeritud.
- o On (Sees) > sumisti on aktiveeritud.



Sõnumit koputades kuvatakse sisestusekraan. Tähed saab määrata kuni 27 tähte x 2 rida.

## 5. [Setup] ekraan – vahekaart [Export]

See sisaldab välise seadmega andmete väljastamise seadeid.



### 1. [XML]

- Off (Väljas) > mõõtmistulemust ei väljastata XML-vormingus.
- LAN > mõõtmistulemus väljastatakse XML-vormingus LAN-liidese kaudu.
- USB > mõõtmistulemus väljastatakse XML-vormingus USB-A pistiku kaudu.
- Jadaviisiline > mõõtmistulemus väljastatakse XML-vormingus RS-232C pistiku kaudu.

### 2. [Standard]

- Off (Väljas) > mõõtmistulemust ei väljastata Essilori formaadis.
- LAN > mõõtmistulemus väljastatakse Essilori formaadis läbi LAN-liidese.
- USB > mõõtmistulemus väljastatakse Essilori formaadis USB-A pistiku kaudu.
- Jadaviisiline > mõõtmistulemus väljastatakse Essilori-vormingus RS-232C pistiku kaudu.

### 3. [Report]

- Off (Väljas) > mõõtmistulemust ei väljastata jpeg-vormingus.
- LAN > mõõtmistulemus väljastatakse jpeg-vormingus läbi LAN-ühenduse.
- USB > mõõtmistulemus väljastatakse jpeg-vormingus USB-A pesa kaudu.

### 4. [Baudrate]

- 115200 > andmeedastuskiirus on jadaviisilise variandi kasutamisel 115200bps.
- 38400 > andmeedastuskiirus on jadaviisilise variandi kasutamisel 38400bps.
- 9600 > andmeedastuskiirus on jadaviisilise variandi kasutamisel 9600bps.

### 5. [Shared folder]

Jagatud kaust on määratud.

### 6. [Network]

IP-aadress on määratud.



Ühendamiseks arvutiga RS-232C-pistiku kaudu:

- märk on seatud 8-bitiseks
- Pariteet on seatud väärtusele NONE (Puudub)
- Stoppbit on seatud väärtusele 1 bitt

Neid ei saa muuta (seadmesiseselt fikseeritud).

## a. [Shared folder] – [Setting] ekraan

Jagatud kaust on määratud.

- Jagatud kaust: 64 tähte
- Kasutaja: 15 tähte
- Parool: 16 tähte



- Kasutajanimi peaks erinema arvuti nimest.
- Järgmisi sümboleid ei saa sisestada iga kirje kohta.
  - Kaust : 『 : \* \ / ? " < > | 』
  - Kasutaja : 『 \ / : ; \* ? ? " < > | [ ] + = , . % @ 』
  - Salasõna : \* \ ? " < > | 』

## b. [Network] – [Setting] ekraan

### 1. [IP setting type]

- DHCP: IP-aadress määratakse automaatselt DHCP-serveri poolt.
- Manual (Käsitsi): IP-aadress määratakse käsitsi.

### 2. [IP address]

Selle seadme IP-aadress on määratud.

### 3. [Subnet mask]

Selle seadme alamvõrgumask on määratud.

### 4. [Default gateway]

Vaikelüüs on määratud.

### 5. [Primary DNS server]

Esmase DNS-serveri number on määratud.

### 6. [Secondary DNS server]

Määratud on sekundaarse DNS-serveri number.

\* Võrguteabe uuesti kuvamise lüliti

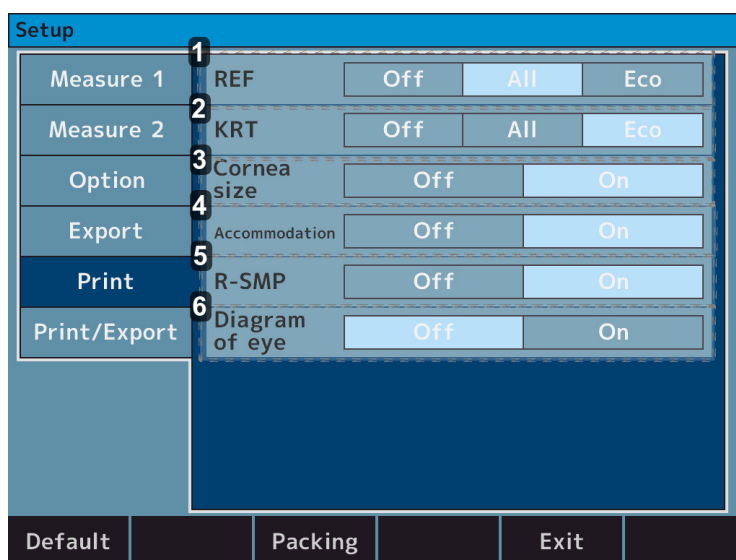


Kinnitage, et see seade ja arvuti, kuhu andmed väljastatakse, asuvad samas võrgus ja et see töötab SFTP-serverina.

Andmeid ei pruugi väljastada sõltuvalt tulemüüri seadetest jne. Kui side ei õnnestu, võtke ühendust oma võrguadministraatoriga.

## 6. [Setup] ekraan – vahekaart [Print]

See sisaldab printeri väljatrükkimise seadistusi.



### 1. [REF]

- Off (Väljas) > REF mõõtmistulemust ei prindita.
- All (Kõik) > trükkige välja kõik REF mõõtmised. (Maksimaalselt 10 korda kummagi silma kohta).
- Eco (Säästu) > trükkige välja ainult REF mõõtmise optimaalsed väärtused.

### 2. [KRT]

- Off (Väljas) > keratomeetrilist mõõtmistulemust ei trükita välja.
- All (Kõik) > kõik keratomeetrilised mõõtmistulemused prinditakse välja. (Maksimaalselt 10 korda kummagi silma kohta).
- Eco (Säästu) > trükkige välja ainult keratomeetriliste mõõtmiste optimaalsed väärtused.

### 3. [Cornea size]

- Off (Väljas) > WTW mõõtmistulemust ei prindita.
- On (Sees) > WTW mõõtmistulemus trükitakse välja.

### 4. [Accommodation] (lisavõimalus, saadaval ainult AKR800NV kaubanduslikus pakkumises)

- Off (Väljas) > kohandatud mõõtmistulemust ei prindita.
- On (Sees) > trükitakse välja kohandatud mõõtmistulemus.

### 5. [R-SMP]

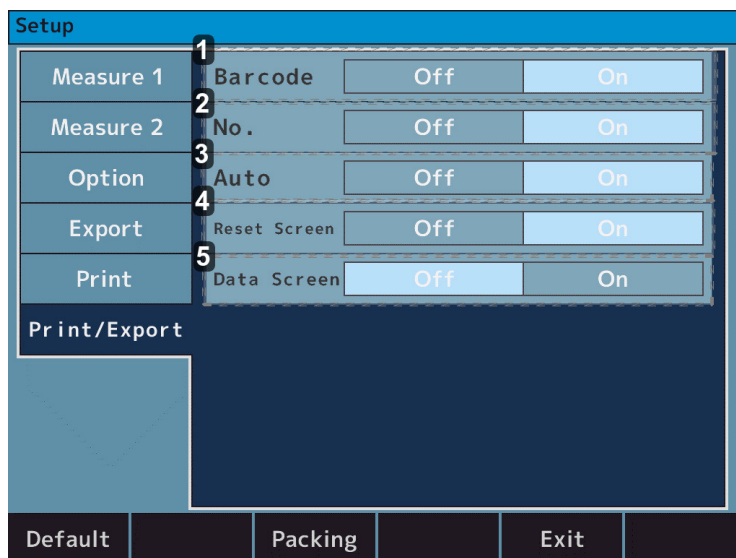
- Off (Väljas) > R-SMP mõõtmistulemust ei prindita.
- On (Sees) > R-SMP mõõtmistulemus trükitakse välja.

### 6. [Diagram of eye]

- Off (Väljas) > silmade diagrammi ei trükita välja.
- On (Sees) > silmade diagramm trükitakse välja.

## 7. [Setup] ekraan – vahekaart [Print/Export]

See sisaldab seadistusi seoses sättega [Print/Export] common.



#### 1. [Barcode]

- Off (Väljas) > vöötkood ei ole välja prinditud.
- On (Sees) > vöötkood prinditakse välja.

#### 2. [No.]

- Off (Väljas) > nr. ei ole välja prinditud.
- On (Sees) > nr. on välja trükitud.

#### 3. [Auto]

- Off (Väljas) > automaatse printimise funktsiooni deaktiveerimine.
- On (Sees) > automaatse printimise funktsiooni aktiveerimine.

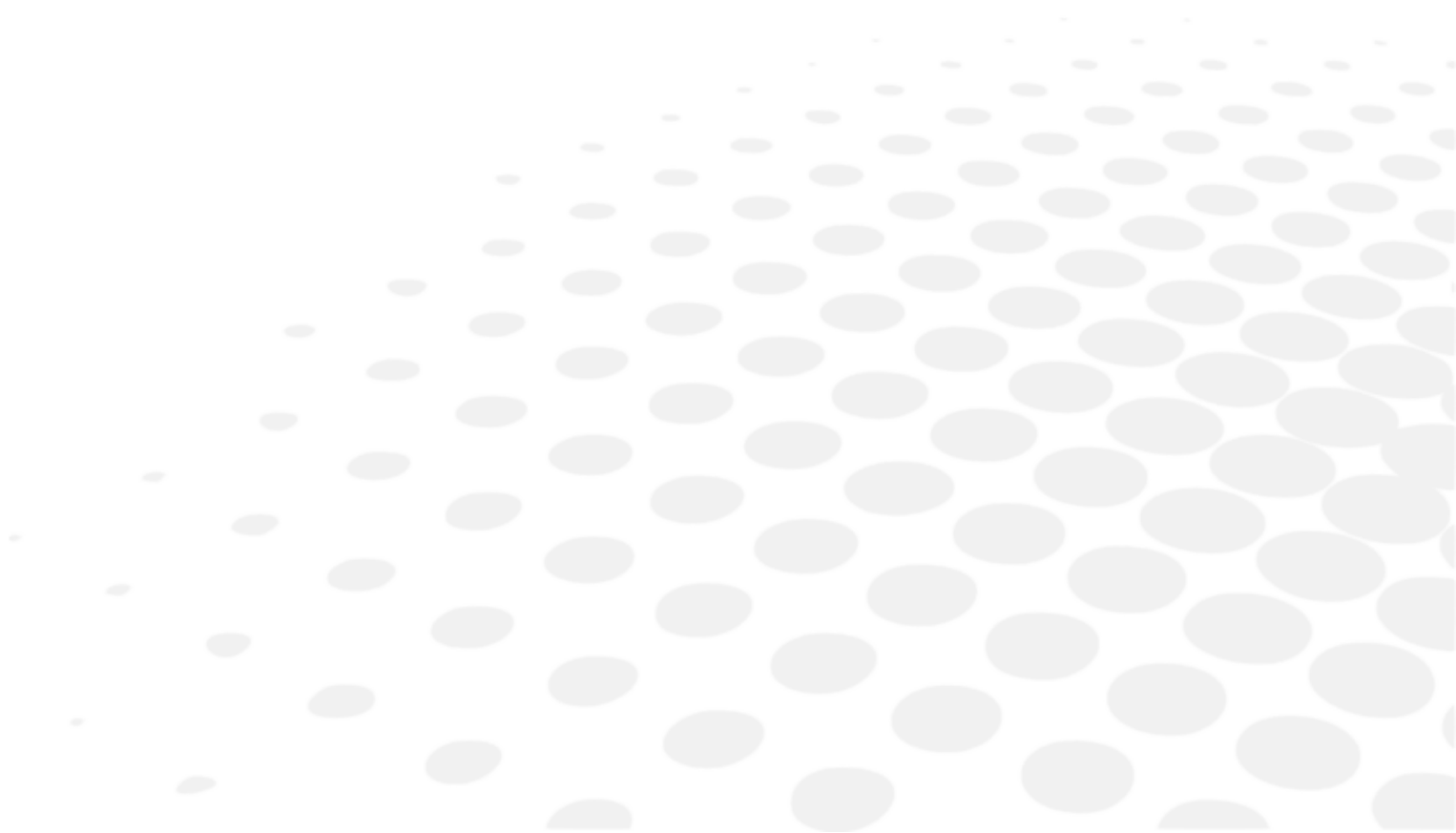
#### 4. [Reset screen]

- Off (Väljas) > jätkke mõõtmisväärtused pärast väljatrükki ekraanile.
- On (Sees) > kustutage pärast väljatrükki ekraanil olevad mõõtmisväärtused.

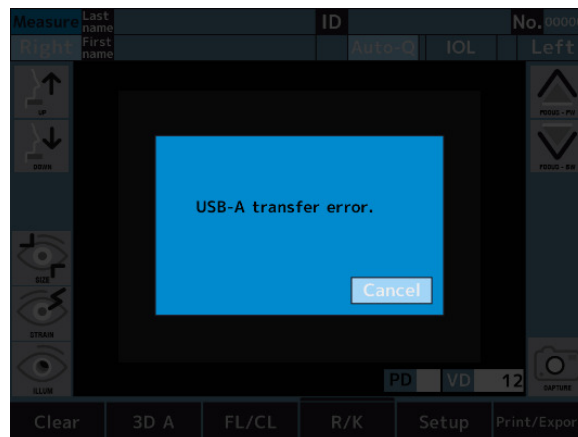
#### 5. [Data screen]

- Off (Väljas) > ekraanil ei kuvata mõõtmistulemust.
- On (Sees) > kuvab mõõtmistulemusi ekraanil.

## VII. VEATEADE



Kui see seade otsustab, et mõõtmistingimused või mõõtmistulemused ei ole mõistlikud või midagi on mõõtmise ajal mitmetest tingimustest valesti, kuvatakse veateated punases raamis paremal oleval joonisel.



Kui kuvatakse veateateid, järgige olukorra parandamiseks alljärgnevat juhiseid.

SÕNUM	PÕHJUSED JA TOIMIMINE
RETRY (Proovi uuesti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silma kujutise jäädvustamine ebaõnnestus, sest uuritav pilgutab silmi või liigutab mõõtmise ajal või esineb uuritava silmal silmahaigusi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>proovige joondamist täpselt ja viige mõõtmine uuesti läbi. Kui teade ilmub uuesti, pöörduge kohe edasimüüja poole.</li> <li>Ärge proovige ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
SPH OVER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ületatud sfääriline mõõtepiirkond (-30 kuni +22D). (kui VD=0, kontaktväärtus)</li> </ul>
CYL OVER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ületatud silindriline mõõtepiirkond (0 kuni ±10D).</li> </ul>
Sihtmootori rike	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avastatud kõrvalekalle mootori kontrollsüsteemis.           <ul style="list-style-type: none"> <li>Lülitage toide sisse.</li> <li>Kui see teade jääb ka pärast seda kuvatuks, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.</li> <li>Ärge püüdke seda ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
Fookuse mootori rike	
EEPROMi viga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Initsialiseerimine ebaõnnestus.           <ul style="list-style-type: none"> <li>Lülitage toide sisse.</li> <li>Kui see teade jääb ka pärast seda kuvatuks, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.</li> <li>Ärge püüdke seda ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
Allsüsteemi andmed viga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Süsteemis on viga.           <ul style="list-style-type: none"> <li>Lülitage toide sisse.</li> <li>Kui see teade jääb ka pärast seda kuvatuks, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.</li> <li>Ärge püüdke seda ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
Allsüsteemi aeg on lõppenud	

Printeri kate avatud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Printeri kaas on avatud.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Sulgege printeri kaas.</li> <li>◦ Kui see teade jääb ekraanile ka pärast kaane sulgemist, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.</li> <li>◦ Ärge püüdke seda ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
Printer ülekuumenenud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Printeri pea on ülekuumenenud.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Katkestage vool ja lõpetage kasutamine, kuni pea jahtub.</li> <li>◦ Kui teade ilmub uuesti, pöörduge kohe edasimüüja poole.</li> <li>◦ Ärge proovige ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
Paber otsas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puudub printeripaber.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Seadistage printeripaber õigesti.</li> </ul> </li> </ul>
Palun lähtestage paber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lõikur või printer ei tööta õigesti.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Seadistage printeripaber uuesti.</li> <li>◦ Kui see teade jääb ka pärast seda kuvatuks, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.</li> <li>◦ Ärge püüdke seda ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
LANi edastusviga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andmete edastamine ebaõnnetus.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige LAN-ühenduse seadistusi.</li> </ul> </li> </ul>
LAN-ühenduse tõrge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sideühenduse viga selle seadmega.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige selle seadme ja arvuti vahelist ühendust.</li> <li>◦ Kui see teade jääb ka pärast seda kuvatuks, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.</li> <li>◦ Ärge püüdke seda ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
USB-A ülekandeviga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andmete edastamine USB-mällu ebaõnnestus.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kasutataval USB-mälul ei pruugi selle seadmega olla sideühendust.</li> <li>◦ Vahetage USB-mälu välja ja proovige uuesti ühendust luua.</li> </ul> </li> </ul>
USB-A ühenduse rike	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andmete edastamine USB-mällu ebaõnnestus.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige selle seadme ja USB-mälu vahelist ühendust.</li> <li>◦ Kui see teade jääb ka pärast seda kuvatuks, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.</li> <li>◦ Ärge püüdke seda ise parandada.</li> </ul> </li> </ul>
Määrake ip fail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seadistatud on vale IP-aadress. Võrguaadressi, leviaadressi ja tagasisideadressi ei saa kasutada.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige IP-aadressi seadeid.</li> <li>◦ Kasutage kehtivat IP-aadressi</li> </ul> </li> </ul>
Võrk on kättesaamatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Võrgul puudub ülekandekanal. Selle põhjuseks on valesti konfigureeritud marsruutimine.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige alamvõrgu maski ja vaikelüüsi seadeid.</li> </ul> </li> </ul>
Puudub hosti marsruut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• See viitab võrguprobleemile ja tekib tavaliselt siis, kui host ei reageeri. Seda võivad põhjustada ka valed tulemüüri või ruuteri seaded.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige, kas teie võrgus on probleem.</li> <li>◦ Veenduge, et teie tulemüüri ja ruuteri seaded on õiged</li> </ul> </li> </ul>

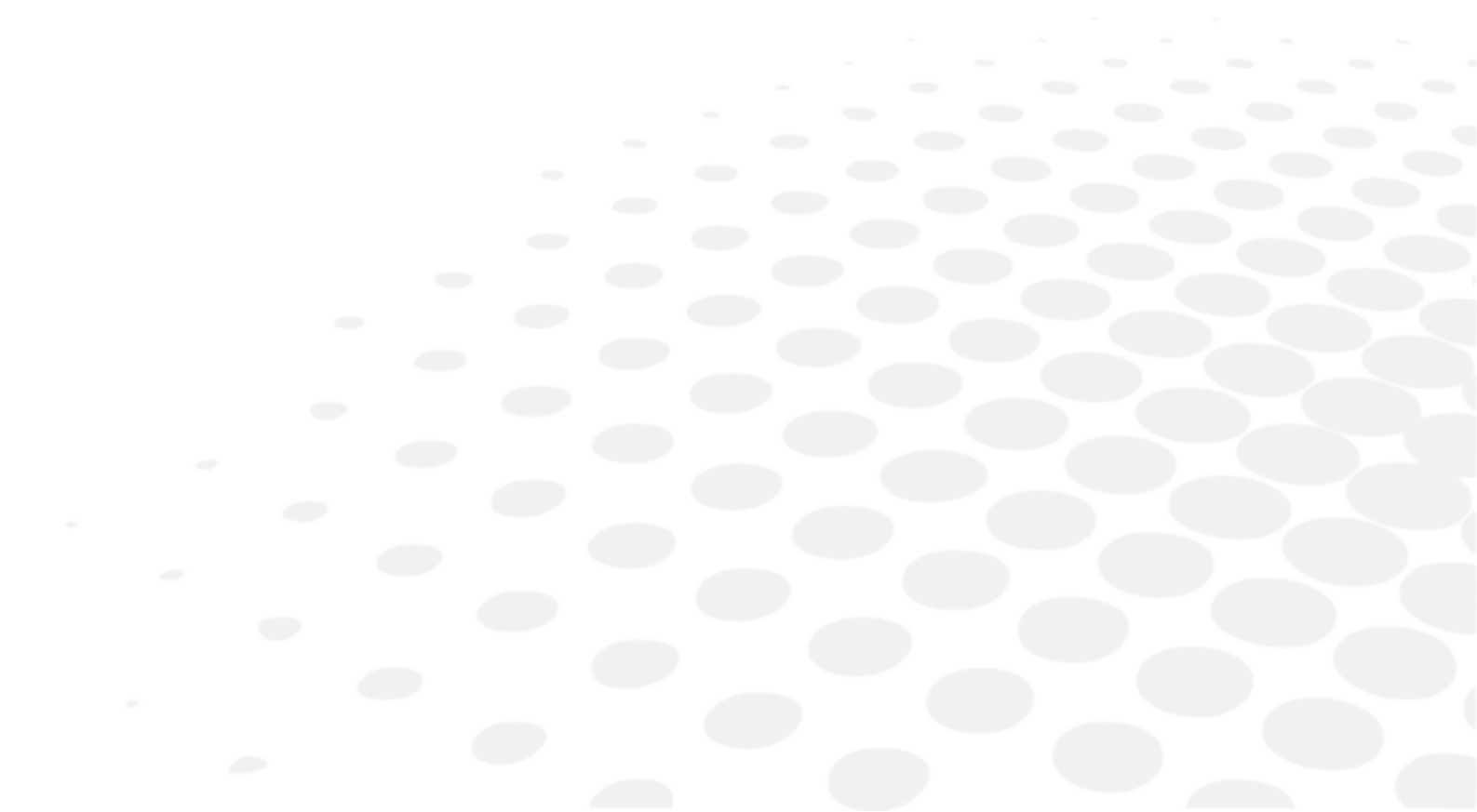
Kasutajanimi või parool on vale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutaja autentimine ebaõnnestus. Kasutajanimi või/ja parool on vale või on mõlemad valed.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige oma kasutajanime ja salasõna seadeid.</li> </ul> </li> </ul>
DHCP tõrge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP-sätteid ei ole võimalik saada DHCP abil. DHCP-serveri seaded võivad olla valed.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige DHCP-serveri olekut ja seadistust.</li> </ul> </li> </ul>
DNSi tõrge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nimelahendus ebaõnnestus. DNSi seaded võivad olla valed või võib olla probleem DNSi serveriga.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontrollige oma DNSi seadeid.</li> <li>◦ Kontrollige, kas DNSi server töötab.</li> </ul> </li> </ul>
Kausta nimi on vale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Määratud kausta nimi on vale.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Määrake olemasoleva kausta nimi.</li> </ul> </li> </ul>

Kui kuvatakse veateateid isegi, kui pole süsteemiviga, kontrollige, ega uuritavaal pole silmahaigusi, või on vea taga muud probleemid.



Kui te ei suuda probleemi lahendada isegi ülaltoodud juhiseid järgides, võtke viivitamatult ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.

## **VIII. OHUTUSEGA SEOTUD KAALUTLUSED**



Selle seadme projekteerimisel ja valmistamisel on pööratud palju tähelepanu selle kasutusmugavusele, patsiendi ohutusele ja heaolule ning toote usaldusväärsusele.

Turvalisemaks ja tõhusamaks kasutamiseks järgige siiski käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud punkte. See seade on mõeldud professionaalseks kasutamiseks.






Igast seadmega seotud tõsisest vahejuhtumist tuleb teatada tootjale ja selle liikmesriigi pädevale asutusele, kus kasutaja ja/või patsient on registreeritud.













- Ärge puudutage väliseid ühendustermine ega patsienti samaaegselt. See võib põhjustada elektrilöögi.
- Ärge pigistage patsiendi sõrme, kui liigutate lõuatuge vertikaalselt. See võib põhjustada patsiendi vigastusi.
- Ärge jätke patsiendi sõrme seadme käsitlemisel kuskile vahele. See võib põhjustada patsiendi vigastusi.

## 1. Sümbolid

### a. Dokumendil

SÜMBOL	KIRJELDUS
	Ettevaatust: ohtlik olukord, mille eiramisel võib tagajärjeks olla väike või keskmine vigastus.
	Hoiatus: ohtlik olukord, mille eiramisel võib tagajärjeks olla surm või tõsine vigastus.
	Oht: ohtlik olukord, mille eiramisel võib tagajärjeks olla surm või tõsine vigastus.
	Tähtis ja/või kasulik lisateave, mis on seotud käesoleva juhendi tekstiga.
	Nõuanded: praktilised nõuanded.

### b. Seadmel ja pakendil

SÜMBOL	KIRJELDUS
	Kohustus tutvuda kasutusjuhendiga
	Vaadake kasutusjuhendit või elektroonilist kasutusjuhendit.
	Rakendatud, B-tüüpi osad.
	Tootja
	Valmistamise kuupäev
	CE-märgis
	Vahelduvvool
	Kaitsemaandus (maandus)
	Seerianumber
	Katalooginumber

	Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses
	Meditsiiniseade
	Jäätmete kõrvaldamise sümbol vastavalt direktiivile 2012/19/EL (elektroonikaromud)
	Ärge asetage oma käsi või sõrmi lava ja aluse vahele. Jälgige ka seda, et uuritav ei paneks sinna oma kätt ega sõrmi. Vastasel juhul võivad käed või sõrmed vigastada.
	Lülita sisse
	Lülita välja
	Pakkeühik Pakendis olevate esemete arvu märkimiseks.
	Käsitsege ettevaatlikult
	Hoida kuivana
	See pool ülespoole
	Habras
	Laadimisetappide arvu piiramine (kuni 2 etappi)
	Vältida otsest päikesevalgust
	Mitte kõrvaldada olmejäätmena. (2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete direktiiv)
	Ringlussevõetav
	Märkige termilised piirväärtused, millega meditsiiniseade võib täiesti ohutult kokku puutuda.
	Märkige niiskuspierid, millega meditsiiniseade võib täiesti ohutult kokku puutuda.
	Märkige õhurõhu piirid, millega meditsiiniseade võib täiesti ohutult kokku puutuda.

## 2. Ettevaatusabinõud kasutamisel



Enne KASUTAMIST LUGEGE SEE JUHEND LÄBI.

- Enne seadme kasutamist tuleb põhjalikult mõista ohutusabinõusid ja kasutusprotseduure.
- Seade vastab ISO 10342 alapunktile 4:2010 (silmarefaktomeetrid) ja ISO 10343 alapunktile 4:2014 (oftalmoloogilised instrumendid – oftalmomeetrid).
- Dioptria võimsus on märgitud võrdluslainepikkusega  $\lambda_d = 587,56 \text{ nm}$ .



- Hoiatusi ja ettevaatusabinõusid tuleb rangelt järgida.
- See võib põhjustada rikkeid, purunemist, elektrilööki, tulekahju jne.
- Tõmmake pistik kohe välja ja võtke häirete (müra, suits jne) korral ühendust oma kohaliku turustajaga. Selle jätkuv kasutamine võib põhjustada tulekahju või vigastusi.
- Ühendage kaitsva maandusega toitejuhe kolmesoonelisse maandatud pistikupessa. See võib põhjustada tulekahju või elektrilöögi maalühise ajal.
- Ärge püüdke seadet lahti võtta. See võib põhjustada talitlushäireid või tulekahju.
- Kui sellele seadmele satub vedelikku või sinna satub võõrkeha, tõmmake toitejuhe välja ja võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga.



- Ärge paigaldage seadet teleri või raadio raadioside-seadmete lähedusse. Elektrimüra võib häirida vastuvõttu.
- Ärge kasutage orgaanilisi lahusteid, näiteks lahjendit, mis lahustavad seadme pinda. See võib põhjustada kahjustusi, purunemist või vigastusi.
- Ärge paigaldage seadet, kui toitekaabel on ühendatud. See võib kukkumise tõttu tekitada kahjustusi.



- Kui optilistel osadel, näiteks vaateakna klaasil, on sõrmejäljed või tolmu jne, mõjutab see mõõtmistäpsust. Ärge puudutage neid kätega ja vältige ka tolmu. Kui optilistele osadele, näiteks klaasile või objektiivile jne, on jäänud sõrmejälgi või tolmu, pühkige need õrnalt pehme lapiga.
- Mõõtmiste ajal jälgige seda tähelepanelikult seadme küljelt. Mõõtmisseade võib puutuda kokku uuritava silma või ninaga.

## 3. Vastunäidustused

Vastunäidustused puuduvad.

## 4. Kõrvaltoimed

Ei ole soovimatuid kõrvaltoimeid.

## 5. Vastutuse välistamise klausel



- Seadmete käitlemisest või kasutamisest tulenevaid tulemusi ja/või tehnilisi andmeid peavad analüüsima spetsialistid, kellel on kogemusi seadme erikasutusvaldkondades, et vältida andmete vale tõlgendamist või ebaõige analüüsi ohtu.
- Diagnostika viiakse läbi kasutaja vastutusel ja Essilor loobub mis tahes vastutusest nende diagnostiliste tulemuste eest.
- Iga Essilori poolt otseselt ja/või kaudselt konstrueeritud, turustatud ja/või turule lastud instrument on projekteeritud vastavalt kehtivatele sätetele ja eeskirjadele. See sisaldab vajalikku teavet, et tagada sihipärane kasutus ja võimaldada tootja tuvastamist, võttes arvesse ettenähtud kasutaja väljaõpet, kogemusi ja teadmisi.
- See teave, sealhulgas kaasasolevates tootekäsiraamatutes sisalduv teave ja suuline, kirjalik või esitluse käigus edastatud tehniline nõustamine põhineb parimatel teadmistel. Seda tuleb siiski käsitleda kui teavet, millel puudub siduv mõju, sealhulgas kolmandate isikute tööstusomandiõigused. See ei vabasta klienti kehtivate versioonide, edastatud nõuannete ja soovitude, eelkõige tehniliste ohutuskaartide, kasutusjuhendite ja tehnilise teabe kontrollimisest, samuti seadmete võimekuse hindamisest, et tagada tarnimise ajal kavandatud kasutus.

- Essilor ei kontrolli nende instrumentide rakendamist, kasutamist ja käsitsemist, samuti kliendi poolt tehnilise nõustamise ja/või hooldustegevuse alusel välja töötatud tooteid. Need on seega kliendi ainuvastutusel. Essilor loobub igasugusest vastutusest selles küsimuses, nagu allpool on märgitud.
- Toodete müüki reguleerivad muudetud üldised müügi- ja tarnetingimused.

## 6. Toiteallikas

See jaotis ei ole kohaldatav.

## 7. Ettevaatusabinõud seoses IT-võrguga



### Turvalisuse tagamine

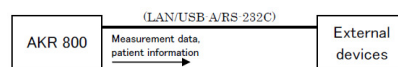
Kasutage viirusetõrjetarkvara, et kaitsta väliseid seadmeid, nagu arvutid ja USB-mäluseadmed, mis on ühendatud selle tootega. Rakendage ka välistele seadmetele turvavärskendusprogramme ning määrake sisse logimisel sobivad kasutajanimed ja paroolid, mida on raske ära arvata.

- See seade saab andmeid väljastada arvutisse jne läbi LANi, USB-A, RS-232C liidese.
- IT-võrku ühendamisel vaadake alloleval joonisel olevaid omadusi, konfiguratsiooni, tehnilisi andmeid, väljundteavet ja selle teed.
- IT-võrguga ühendamisel järgige ülaltoodud ettevaatusabinõusid „Turvalisuse tagamine“, et vältida arvutiviiruste levikut ja teabe lekkimist.
- IT-tõrke korral võivad tekkida mitmed probleemid.

Halb ühendus LAN/USB-A/RS 232C vahel ei võimalda mõõteandmeid ja patsiendiandmeid väljastada ning tulemuste andmed võivad kaduda.

Halva side tõttu USB-A-ga võidakse sisestada vötkoodi abil vale patsiendi teave ja selle tulemusena võib mõõtmine toimuda vale patsiendi teabega.

- Selle seadme ühendamine IT-võrku, mis sisaldab teisi seadmeid, võib põhjustada eelnevalt tuvastamata riske patsientidele, operaatorile või kolmandatele osapooltele.
- Vastutav asutus peaks need riskid kindlaks määrama, analüüsima, hindama ja kontrollima. Hilisemad muudatused IT-võrgus võivad tekitada uusi riske ja nõuda täiendavat analüüsi.
- IT-võrgu muudatused hõlmavad järgmist:
  - muudatused IT-võrgu konfiguratsioonis;
  - täiendavate funktsioonide ühendamine IT-võrguga;
  - seadme lahtiühendamine IT-võrgust;
  - IT-võrku ühendatud seadme ajakohastamine;
  - IT-võrku ühendatud seadme uuendamine.
- Palun võtke selle seadme üksikasjade osas ühendust oma edasimüüjaga.




## 8. Elektromagnetiline ühilduvus

AKR800 vastab elektromagnethäirete standardi nõuetele. See seade vastab EMD standardile IEC 60601-1-2: 2014+AMD1:2020 ja eeldatav elektromagnetiline keskkond kogu elutsükli jooksul on kodune tervishoiukeskkond.

Siiski, kui neid kasutatakse haiglates jne, välja arvatud aktiivsete kõrgsageduslike kirurgiliste seadmete läheduses ja magnetresonantstomograafia ME-süsteemiga raadiosagedushäirete vastu varjestatud ruumides, kus elektromagnetiliste häiringute intensiivsus on suur.

Kui elektromagnetilised häiringud on tugevamad kui IEC 60601-1 katsetase, võib see põhjustada elektromagnetiliste häiringute tõttu ebausaldusväärseid või kättesaamatuid olulisi toimimismõõtmisi.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>AKR800 ei tohi kasutada teiste seadmete kõrval ega nendega virmastatult. Kui kõrvuti või virmastatult kasutamine on vajalik, tuleb AKR800 seadmeid jälgida, et kontrollida nende normaalset toimimist kasutatavas konfiguratsioonis.</li> <li>Kui seadmega AKR800 kasutatakse muid kui määratud lisatarvikuid, andureid või kaableid, võib see suurendada AKR800 emissiooni või vähendada häirekindlust.</li> <li>Ärge kasutage seadmeid, mis kiirgavad elektromagnetilisi laineid, 30 cm (12 tolli) raadiuses AKR800 mis tahes osast. Selle tagajärjeks võib olla aKR800 vähenenud jõudlus.</li> </ul>
---	--

## a. Elektromagnetkiirgus



See toode on ette nähtud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab kontrollima, et seadet kasutatakse sellises keskkonnas.

KIIRGUSE KATSE	ÜHILDUVUS	ELEKTROMAGNETILINE KESKKOND – SUUNISED
Elektromagnetilise kiirguse häiringud (kiirgushäiringud) (CISPR11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019)	B-klass, 1. rühm	Toode kasutab sisemisteks funktsioonideks raadiosageduslikku energiat.
Vooluharmoniline emissioon (IEC61000-3-2:2020)	A-klass	Toodet võib kasutada kõikides asutustes, sealhulgas kodumajapidamistes ja vahetult avaliku madalpinge elektrivõrguga ühendatud asutustes.
Pinge kõikumine, pingekõikumised ja värelus (IEC61000-3-3:2017)	EI KOHALDATA	

Kaabel	Varjestatud ühenduspesa	Kaabli varjestus	Ferriitsüdamik	Pikkus [m]
Toitejuhe	Ei	Ei	Ei	2,5
Cat7 LAN-kaabel	Jah	Jah	Ei	Kuni 3
RS-232C kaabel	Ei	Ei	Ei	Kuni 3

## b. Magnetiline ja elektromagnetiline häiringukindlus



Toode on ette nähtud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab kontrollima, et seadet kasutatakse sellises keskkonnas.

HÄIRINGUKINDLUSE KATSE	KATSETASE	ÜHILDUVUSTASE
Elektrostaatiline laeng (ESD) (IEC61000-4-2:2008)	± 8 kV kontaktlaeng ±2, 4, 8, 15 kV õhk	± 8 kV kontaktlaeng ±2, 4, 8, 15kV õhk
Kiirgavad raadiosageduse elektromagnetilised väljad (IEC 61000-4-3:2020)	10 V/m <sup>a</sup> 80 MHz kuni 2,7 GHz 80% AM 1 kHz juures	10 V/m
Traadita raadioside-seadmete lähedusväljad (IEC 61000-4-3:2020)	Vt alljärgnevat tabelit.	
Nimivõimsuse sageduse magnetväljad (IEC 61000-4-8:2009)	30 A/m 50 Hz või 60 Hz	30 A/m
Lähimagnetväljad (IEC 61000-4-39:2017)	30 kHz (8A/m) 134,2 kHz (65A/m) 13,56 MHz (7.5A/m)	30 kHz (8A/m) 134,2 kHz (65A/m) 13,56 MHz (7.5A/m)



<sup>a</sup> Enne modulatsiooni rakendamist.

**c. Raadiosageduslik traadita side**

KATSESAGEDUS (MHz)	LAINELA <sup>A</sup> (MHz)	TEENUS <sup>A</sup>	MODULATSIOON <sup>B</sup>	MAKSIMAALNE VÕIMSUS (W)	KAUGUS (m)	HÄIRINGUKINDLUSE KATSETASE (V/m)	ÜHILDUVUSTASE
385	380 - 390	TETRA400	Impulssmodulatsioon <sup>b</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz hälbe 1 kHz siinus	2	0,3	28	28
710	704 - 787	LTE sagedusala 13, 17	Impuls- modulatsioon <sup>b</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800 - 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE sagedusala 5	Impulssmodulatsioon <sup>b</sup> 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700 - 1990	GSM1800 ; CDMA1900 ; GSM1900 ; DECT ; LTE sagedusala 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Impulssmodulatsioon <sup>b</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE sagedusala 7	Impulssmodulatsioon <sup>b</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11a/n	Impulssmodulatsioon <sup>b</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							



<sup>a</sup> Mõne teenuse puhul on hõlmatud ainult üleslülitussagedused.

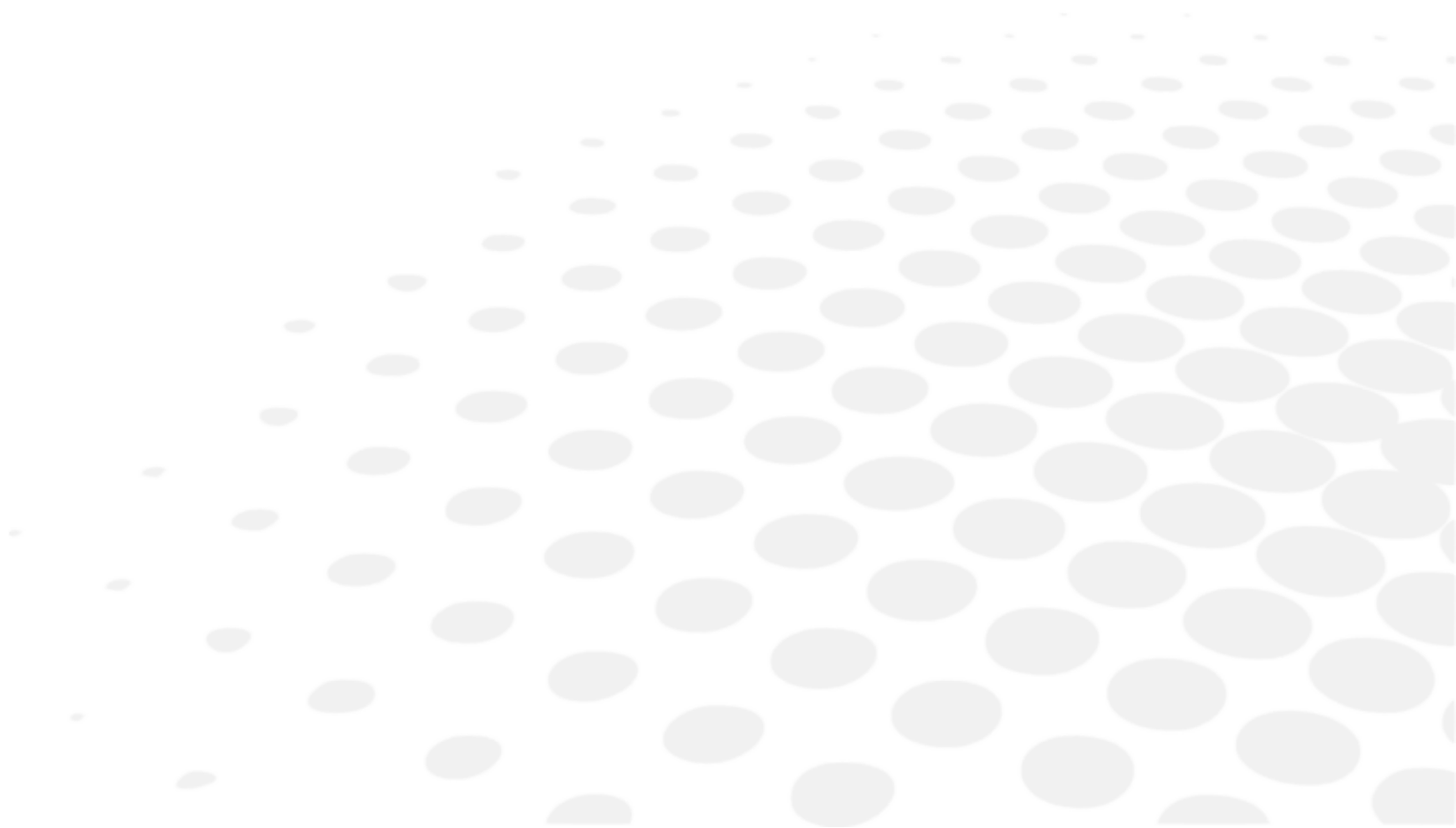
<sup>b</sup> Kandjat moduleeritakse 50%-liseks töötavaks oleva ruudukujulise signaaliga.

NÄHTUS JA ELEKTROMAGNETHÄIRETE PÕHISTANDARD	HÄIRINGUKINDLUSE KATSETASEMED KODUNE TERVISHOIUKESKKOND	ÜHILDUVUSTASE
Elektrilised kiired impulsimuutused/pursked (IEC 61000-4-4:2012)	Vahelduvvoolu sisendpesa ± 2 kV 100 kHz kordussagedus	± 2 kV
	Signaali sisend-/väljundseadme pesa ±1 kV 100 kHz kordussagedus	± 1 kV
Pingeimpulsid Liinist liinile (IEC 61000-4-5:2017)	± 1 kV	
Pingeimpulsid Liinilt maandusele (IEC 61000-4-5:2017)	± 2 kV	
Raadiosagedusväljadest põhjustatud juhtivuslikud häiringud (IEC 61000-4- 6:2013)	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms ISMi sagedusaladel vahemikus 0,15 MHz ja 80 MHz 80% AM 1 kHz juures	3 Vrms
Pingelangused (IEC 61000-4-11:2020)	0% $U_T$ ; 0,5 tsükkel 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° ja 315 °	0% $U_T$ ; 0,5 tsükkel
	0% $U_T$ ; 1 tsükkel ja 70% $U_T$ ; 25 tsükkel Ühefaasiline: 0 °	0% $U_T$ ; 1 tsükkel 70% $U_T$ ; 25 tsükkel
Pingekatkestused (IEC 61000-4-11:2020)	0% $U_T$ ; 250 tsükkel	0% $U_T$ ; 250 tsükkel



$U_T$  on vahelduvvoolu toitepinge enne kontrolltaseme kohaldamist.

## **IX. VEAOTSING**

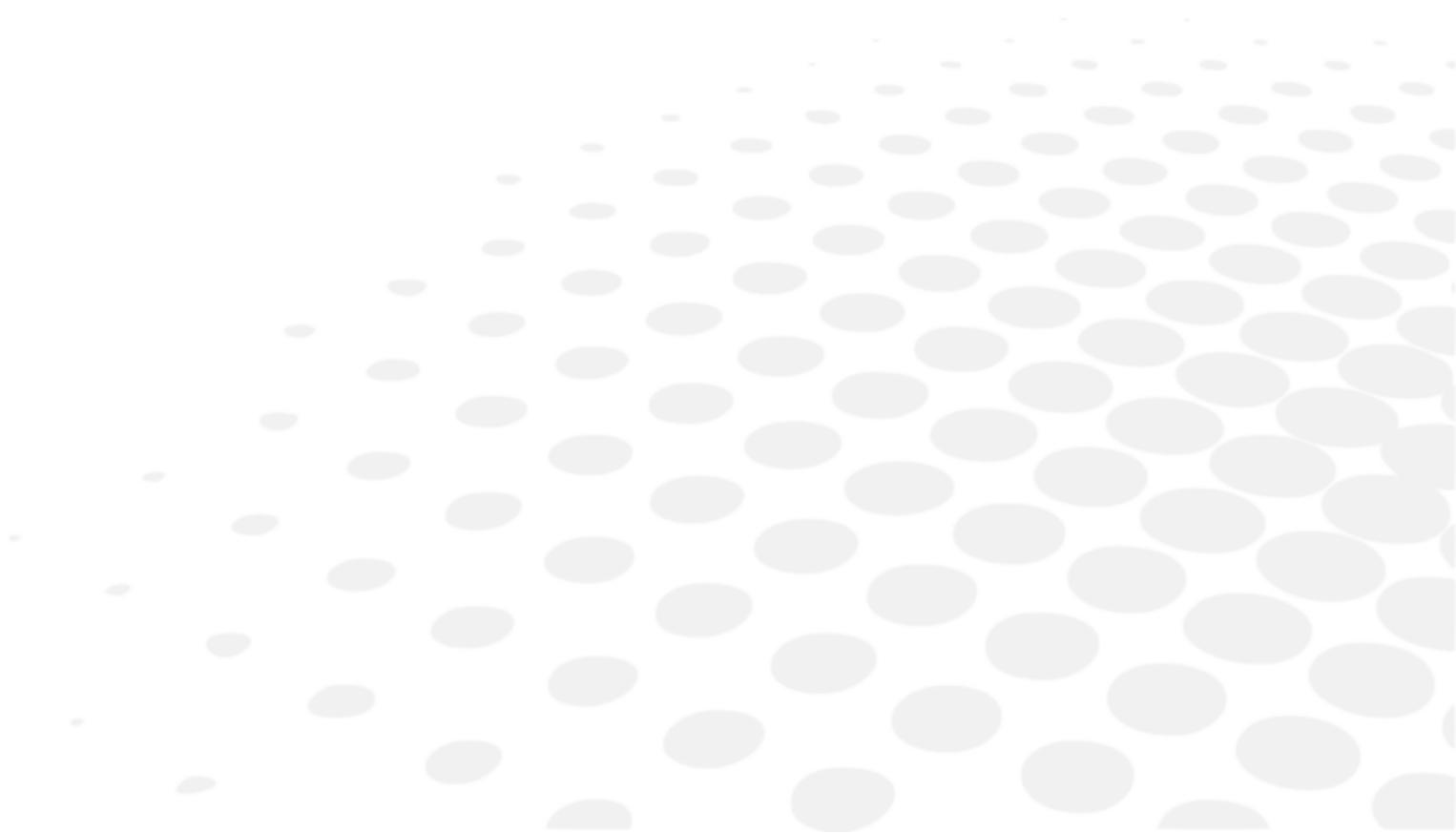


Kui tuvastatakse probleem, vaadake alljärgnevat tabelit, et võtta asjakohaseid meetmeid.

SÜMPTOMID	PÕHJUSED JA MÕÕTMISED
Monitor ja toiteindikaator ei põle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toitekaabli pistik on pistikupesast lahti ühendatud.</li> <li>Selle seadme toitepistik on lahti ühendatud. Ühendage pistikupesa kindlalt. Kaitselüliti võib olla läbi põlenud. Kui kaitselüliti on läbi põlenud, asendage see uuega.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaitselüliti sisselülitamisel on kaitselüliti läbi põlenud. Võtke viivitamata ühendust oma kohaliku turustajaga.</li> </ul>
Ekraan kustub.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiasäästurežiim võib olla aktiivne. Väljuge energiasäästurežiimist, koputades LCD-puutepaneeli. Kui energiasäästurežiim ei ole vajalik, muutke seadistusi.</li> </ul>
Ei saa kasutada puutepaneeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Võtke viivitamata ühendust oma kohaliku turustajaga.</li> </ul>
LCD-puutepaneel on raskesti nähtav.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekraan on tume. Kontrollige LCD-puutepaneeli heledust.</li> </ul>
Peaseadme liikuva üksuse kõrvalekalle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ärge liigutage seadet jõuga. Võtke ühendust oma kohaliku turustajaga.</li> </ul>
Andmeid ei trükita välja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paber tuleb välja ilma väljatrükita. Kontrollige paberi kerimissuunda. See võib olla seatud sissepoole.</li> <li>Paberit ei tule välja. Väljatrüki seadistuseks võib olla seatud OFF (Välja lülitatud). Korrigeerige printimisseadeid. Lisage printeripaberit uuesti, kui LCD-puutepaneelil kuvatakse „Paper Empty“ (Paber otsas).</li> </ul>
Seade kaotab kuupäeva ja kellaaja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seade kaotab andmed ja kellaaja, kuigi need on seadistatud. Seadme aku võib olla tühi. Laadige akut, jättes toite 24 tunniks sisse.</li> </ul>

Kui probleem ei ole pärast eespool loetletud meetmete võtmist lahendatud, võtke viivitamata ühendust oma kohaliku turustajaga. Teie edasimüüja on saanud Essilori koolituse.

## X. HOOLDUS





Kaitsme vahetamise ajal ühendage enne kaitsme eemaldamist toitejuhe peaseadmest lahti. Kui kaitselüliti eemaldatakse ilma toitejuhet lahti ühendamata, võib see põhjustada elektrilöögi.



Ärge püüdke seadet lahti võtta, muuta ega parandada. See võib põhjustada elektrilöögi.

## 1. Ladustamise ja käitlemise tingimused



Pidage kinni allpool toodud kasutus-, ladustamis- ja transporditingimustest. Vältige kondensatsioonitingimusi.

	Temperatuur	Niiskus	Atmosfäärirõhk
Kasutage	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Ladustamine	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transport	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



Kontrollige järgmisi punkte juhul, kui seadet ei kasutata või kui seda hoiustatakse pika aja vältel.

### Punktid, mida kontrollida pikaajalise hoiustamise puhul

- Lülitage seade välja.
- Eemaldage toitejuhe pistikupesast.
- Asetage põhiseade kõige allapoole.
- Kinnitage põhiseade, lukustades põhiseade liuglukust.
- Pange tolmukate põhiseadmele. Kui tolm seadmele jääb, mõjutab see mõõtmist.

## 2. Puhastamine



Tõmmake seade vooluvõrgust välja ja kontrollige, et see poleks voolu all.

### a. Pea- ja lõuatoe puhastamine

Kui peatugi ja lõuatugi on määratud, puhastage neid neutraalse puhastusvahendiga.

Taaskasutamisel kasutage desinfitseerimiseks etanooli, eriti nende osade desinfitseerimiseks, millega uuritav võib kokku puutuda, näiteks lõuatugi ja peatugi.

> desinfitseerimiseks kasutatav etanool sisaldab 15 °C juures 76,9–81,4 vol% etanooli (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O) (erikaal).



- Desinfitseerimisel ärge pihustage seadmele kemikaale. Kui need satuvad seadme sisse, võib see põhjustada talitlushäireid.
- Lõua- ja peatuge ei ole vaja välja vahetada. Lõua- ja peatugi vastavad standardile ISO 10993-1.

### b. Väliskatte puhastamine

- Kui väliskatted on määratud, pühkige need ettevaatlikult kuiva lapiga.
- Väliskatetele jäänud tugevaid plekke on soovitatav puhastada vähese vee või neutraalse puhastusvahendiga.



Vältige orgaaniliste lahustite, näiteks vedeldi kasutamist, sest see võib põhjustada pinna lahustumise tõttu tuhmumist või muutmist.

### c. LCD puutepaneeli puhastamine

1. Kui tolm on seadme külge kleepunud, pühkige seda pärast pehme harjaga vms pühkimist õrnalt monitoripuhastusvahendiga vms.
2. Sõrmejäljed jms puhastage ettevaatlikult monitoripuhastusvahendiga vms.



Pühkige LCD-putepaneel pärast väljalülitamist, sest see on puutepaneel.

### d. Mõõtmisakende klaasi puhastamine

Kui mõõtmisakna klaas on määrdunud, ei pruugi automaatne joondamine toimida. Kui see määrdub, pühkige seda õrnalt pehme lapiga. Sel ajal olge hoolikas, et seda ei kriimustaks.



Kui optilistele osadele on jäänud sõrmejälgi või tolmu, pühkige need ettevaatlikult pehme lapiga. Ärge kriimustage seda.

## 3. Perioodiline kontroll ja hooldus

Tõrgete ja õnnetuste vältimiseks ning toote jõudluse ja töökindluse säilitamiseks on soovitatav kord aastas tellida oma edasimüüjalt perioodiline kontroll ja hooldus.

Perioodiline kontroll ja hooldus hõlmab toote toimimise ja jõudluse kontrollimist ning vajaduse korral puhastamist, reguleerimist ja kuluosade vahetamist.

Turustajatel on soovitatav vähemalt kord aastas kõiki osasid puhastada, teostada talitluskontroll ja täpsuskontroll.

- Kõigi osade puhastamine: välised osad ja optiline süsteem
- Talitluskontroll: põhiseade ja kõik lülitid
- Täpsuskontroll: refraktsioonijõu mõõtefunktsioon ja sarvkesta kõverusraadiuse mõõtefunktsioon



- Ärge tehke hooldustöid samal ajal, kui kasutate seadet patsiendil.
- See seade on täppisoptiline seade.  
Käsitsege seda alati ettevaatlikult ja ärge laske sel maha kukkuda.



- Ärge puudutage kätega optilisi osi, näiteks vaateakna klaasi, ja vältige kindlasti tolmu, sest see võib kahjustada automaatset joondamist ja mõõtmistäpsust.
- Kui seadet ei kasutata, kaitske seda kaasasoleva tolmukindla kattega.  
Kui tolm on seadmele jäänud, mõjutab see mõõtmistäpsust.



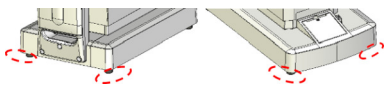
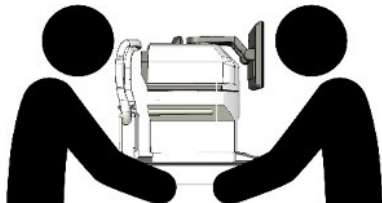
Kui seadet ei kasutata pikka aega, eemaldage toitejuhe pistikupesast.

## 4. Toote lahtivõtmine ja transport



- Liigutamise ajal peaks seadme põhiüksust hoidma mõlema käega kaks või enam inimest.  
Vastasel juhul võib see seadme mahakukkumisel põhjustada vigastuse.

Transpordi ajal peaks seadme põhiüksust hoidma kindlalt mõlema käega kinni kaks või enam inimest. Ärge hoidke peatoest, lõuatoest või juhtpaneelist, sest see võib põhjustada seadme deformeerumist või purunemist.

Kohad, kust seadet tuleks hoida	Liigutamisasend
	

## a. Liigutamine

Veenduge, et seadme transportimisel on see seatud pakendatud režiimile. Pärast voolu sisselülitamist vajutage pakendatud režiimi minemiseks seadistusekraanil pakendamisnuppu.

Seade naaseb seejärel parkimisasendisse.

- Transpordi ajal hoidke alusseadme taga- ja esiosa (esipoole väljalõige ja käepide lõuatoe all) mõlema käega kindlalt kinni. Ärge hoidke peatoest, lõuatoest või LCD-monitorist, sest see võib põhjustada nende deformeerumist või talitlushäireid.
- Ärge lohistage toitejuhet, kui see on põhiseadme külge kinnitatud. See võib põhjustada seadme talitlushäireid või kehavigastusi, mis võivad olla tingitud komistamisest või kukkumisest kaabli takerdumise või sellele pealeastumise tõttu.
- Ärge kasutage pikka aega kõrge temperatuuriga keskkonnas. Kinnitatud osade temperatuur tõuseb 42 °C-ni.
- Ärge pange seadme vaateakent otse päikesevalguse või muudest allikatest lähtuva ereda valguse kätte.



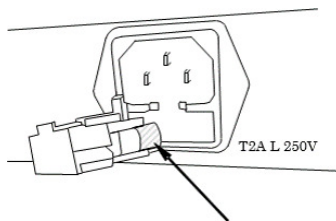
Tuleb olla väga ettevaatlik, sest mõõtmist ei saa teostada, kui uuritav on mõõtmise ajal tugeva valguse käes või pimestatud ning tema pupill on liiga kokku tõmbunud.

## b. Kaitsme vahetamine



- Kaitsme vahetamisel tõmmake enne kaitsme kinnituse eemaldamist toitekaabel välja.
- Kui eemaldate kaitsme kinnituse ilma toitejuhet välja tõmbamata, võib see põhjustada elektrilöögi.

- 1 Veenduge, et põhiseadme toide on välja lülitatud ja toitejuhe välja tõmmatud.



- 2 Eemaldage kaitsme kinnitus.
- 3 Vahetage kaitse sama nimiväärtusega kaitsme vastu, nagu on tootes.



Kasutage alati ettenähtud kaitsmeid (T2A L 250 V).

- 4 Kinnitage kaitsme kinnitus seda surudes.

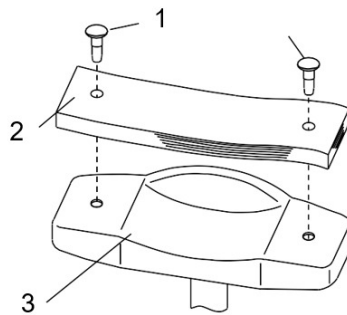
## c. Lõuatoe voodri täitmine



- Hügieenilistel põhjustel visake lõuatoe voodri kate pärast iga patsienti minema.
- Sanitaarsestel põhjustel desinfitseerige lõuatugi desinfitseerimiseks mõeldud etanooliga.

> desinfitseerimiseks kasutatav etanool sisaldab 15 °C juures 76,9–81,4 vol% etanooli (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O) (erikaal).

- 1 Kui täidate lõuatoe voodrit, tõmmake lõuatoe voodri tihvtid välja ja täitke see uuesti.



Koos:

- 1: lõuatoe voodri tihvt
- 2: lõuatoe vooder
- 3: lõuatugi

- 2 Pärast seda fikseerige see uuesti tihvtidega.

## 5. Jäätmekäitlus



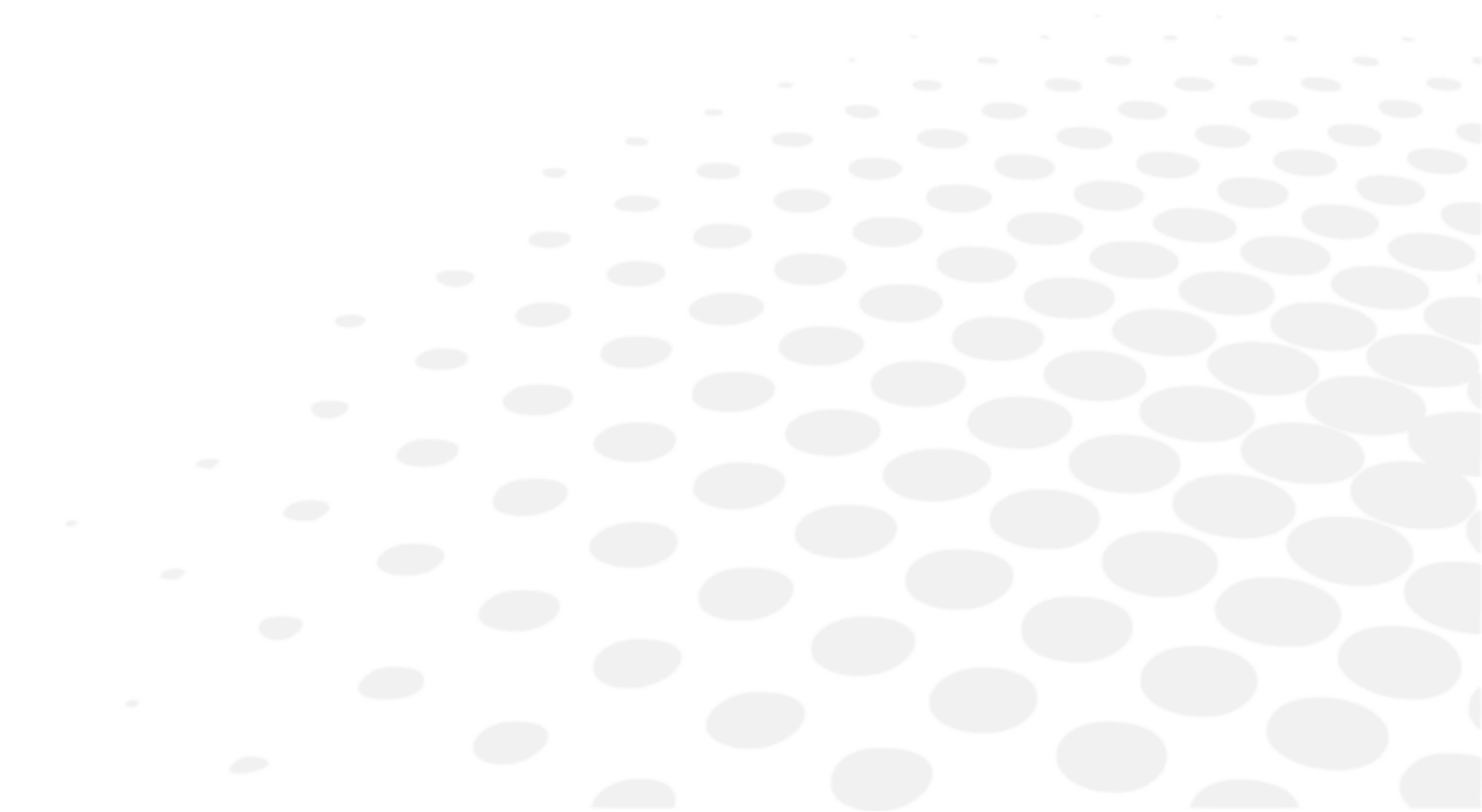
Juhised seadme utiliseerimiseks vastavalt direktiividele 2012/19/EL ja 2011/65/EL, milles käsitletakse ohtlike ainete piiramist elektri- ja elektroonikaseadmetes ning elektri- ja elektroonikajäätmete kõrvaldamist.

Kui seade jõuab oma kasutusea lõppu, ei tohiks seda visata olmejäätmete sekka. Seda saab ära anda jäätmekäitlusjaamades, mida haldab omavalitsus või seda teenust pakuvad jaemüüjad.

Elektriseadmete eraldi käitlemine väldib keskkonna- või tervisekahjustusi, mis võivad tuleneda nõuetele mittevastavast käitlusest, ning võimaldab ka selle koosseisu kuuluvate materjalide ringlussevõttu, et säästa energiat ja ressursse.

Seadme etiketil on ratastega konteineri piktogramm. See viitab kohustusele koguda ja utiliseerida kasutusea lõppu jõudnud / kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmed.

## **XI. SPETSIFIKATSIOONID**



## 1. Tehnilised andmed

Seadme ja selle komponentide eeldatav eluiga on 7 aastat.

### Refraktsiooni mõõtevahemik

- Sfäär (S): -30D kuni +22D (VD=12 korral) (samm: 0.01/0.12/0.25D )
- Silinder (C): 0 kuni ±10D (samm: 0.01/0.12/0.25D)
- Telg (A): 0 kuni 180° (samm: 5°/1°ühik)

### Sarvkesta kõverusraadiuse mõõtmine

- Sarvkesta kõverusraadius: 5,0 kuni 10,0 mm (samm: 0,01 mm)
- Sarvkesta refraktsioon: 33,75 kuni 67,5D (kuid sarvkesta refraktsioon  $n=1,3375$ ) (samm: 0.12/0.25D)
- Sarvkesta astigmatismi aste: 0 kuni ±10D (samm: 0.12/0.25D)
- Teljenurk: 1 kuni 180° (samm: 5°/1°)
- Perifeerne mõõtmine :  $\varnothing 7,0$  mm

### Kohandamise mõõtmine

- Mõõtevahemik: 0 ~ +5,0D

### Punktide kaugus

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

### Minimaalne pupilli läbimõõt

- $\varnothing 2,0$  mm

### PD mõõtmine

- Mõõtevahemik: 0 mm kuni 85 mm (samm:1 mm)

### Pupilli läbimõõdu mõõtmine

- Mõõtmisvahemik:  $\varnothing 2,0$  mm kuni 8,5 mm
- Samm: 0,1 mm

### Sarvkesta läbimõõdu mõõtmine

- Mõõtmisvahemik:  $\varnothing 2$  kuni  $\varnothing 14$  mm (diagonaalne mõõtmine:  $\varnothing 14$  mm)
- Samm: 0,1 mm

### Printer

- Automaatse lõikuriga termoridaprinter (paberi laius 57 mm)

### Sisemine monitor

- 10,4-tolline värviline LCD-monitor (TFT)

### Lükandelemendi nihkevahemik

- Tagasi/edasi: ±16 mm
- Paremale/vasakule: ±43 mm
- Üles/allas: ±20 mm

### Lõuatoe vertikaalne reguleerimisvahemik

- $\pm 30$  mm

### Mõõtmed ja kaal

- Mõõtmed:
  - (W): 271 mm
  - (D): 464 mm
  - (H): 482–523 mm
- Kaal: umbes 22 kg

### Andmeväljund

- LAN-ühendus
- USB-A pistikupesa
- RS-232C pesa

### Toiteallikas

- Vahelduvvool 100 kuni 240 V
- 50/60Hz

### Võimsus

- 90 VA

### Energiasäästufunktsioon

- OFF (Väljas) (lülitatav)
- 3 min (lülitatav)
- 5 min (lülitatav)
- 10 min (lülitatav)

## 2. Ühendatavus teiste seadmetega

See jaotis ei ole kohaldatav.

## 3. Nõuded

See jaotis ei ole kohaldatav.

## XII. QR-KOOD



Kasutusjuhendi uusim versioon vastavas keeles on saadaval veebiruumis. Soovi korral saab tasuta paberversiooni.

- 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 لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق PDF. دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة 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.
- 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. Įsitikinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninėms naudojimo 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.
- 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 elektronickeho 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。





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

