

AKR 800



UPUTSTVO ZA KORISNIKE

САДРЖАЈ

I. UVOD	4
II. AMBALAŽA DOSTAVE	6
1. Raspakivanje i skladištenje	7
2. Spisak dodataka	7
III. OPŠTI OPIS	8
1. Namena	9
a. Namena	9
b. Indikacije za upotrebu	9
c. Očekivana klinička korist	9
d. Predviđena populacija	9
e. Predviđeni korisnici	9
2. Opis sredstva	9
a. Glavna jedinica	9
b. Operacije na kontrolnoj tabli	10
3. Opis LCD ekrana osjetljivog na dodir	11
a. Režim merenja	11
b. Režim merenja - P.K	12
c. Režim merenja - R-SMP	13
d. Režim merenja - WTW	14
e. Režim merenja - akomodacija (dostupna samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)	15
f. Režim merenja - retro osvetljenje (dostupno samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)	16
4. Rezultat merenja i analize	16
a. Sadržaj izlaza štampača	16
b. Opis izlaza izveštaja	18
IV. INSTALACIJA / POVEZIVANJE	19
1. Instalacija uređaja	20
a. Priključivanje napojnog kabla	20
b. Povezivanje eksternog ulaznog/izlaznog terminala	20
c. Podešavanje papira za štampač	21
d. Vraćanje iz režima spavanja	22
2. Uključivanje/isključivanje	22
a. Uključivanje	22
b. Isključivanje	23
3. Povezivanje sa drugim instrumentima	23
V. UPOTREBA SREDSTVA	24
1. Tok rada	25
2. Podešavanje informacija o pacijentu	26
3. Priprema pacijenta	27
4. Poravnanje i merenje	27
5. Potvrda rezultata merenja	30
6. Štampajte i izvezite eksterno rezultate merenja	30
7. Merenja drugog oka	31
8. Postupak nakon merenja	31
9. Opcioni metod funkcije merenja	32
a. P.K	32
b. R-SMP	35
c. WTW	38

d. Akomodacija (dostupna samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)	40
e. Retro osvetljenje (dostupno samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)	42
VI. PODEŠAVANJE FUNKCIJE NA EKRANU [SETUP]	45
1. Postupak rada na ekranu [Setup]	46
2. Spisak stavki za podešavanje	46
3. Ekran [Setup] - kartica [Measure]	47
a. Ekran [Setup] - [Measure 1]	47
b. Ekran [Setup] - [Measure 2]	48
4. Ekran [Setup] - kartica [Option]	49
5. Ekran [Setup] - kartica [Export]	51
a. Ekran [Shared folder] - [Setting]	52
b. Ekran [Network] - [Setting]	52
6. Ekran [Setup] - kartica [Print]	53
7. Ekran [Setup] - kartica [Print/Export]	55
VII. PRIKAZ GREŠKE	56
VIII. BEZBEDNOSNE MERE	60
1. Simboli	61
a. Na dokumentu	61
b. Na sredstvu i pakovanju	61
2. Mere predostrožnosti za upotrebu	62
3. Kontraindikacije	63
4. Posledice	63
5. Klauzula o isključenju odgovornosti	63
6. Izvor napajanja	63
7. Mere predostrožnosti u vezi sa IT mrežom	64
8. Elektromagnetna kompatibilnost	64
a. Elektromagnetne emisije	65
b. Magnetna i elektromagnetna imunost	65
c. Radiofrekventne bežične komunikacije	66
IX. REŠAVANJE PROBLEMA	68
X. ODRŽAVANJE	70
1. Uslovi skladištenja i rukovanja	71
2. Čišćenje	71
a. Čišćenje naslona za glavu i naslona za bradu	71
b. Čišćenje spoljašnjeg poklopca	71
c. Čišćenje LCD ekrana osetljivog na dodir	72
d. Čišćenje mernog staklenog prozora	72
3. Periodična provera i održavanje	72
4. Demontaža proizvoda i transport	72
a. Dostava	73
b. Zamena osigurača	73
c. Dopunjavanje podloga naslona za bradu	73
5. Odlaganje	74
XI. SPECIFIKACIJE	75
1. Tehnički podaci	76
2. Mogućnost povezivanja sa drugim uređajima	77
3. IT zahtevi	77
XII. QR KOD	78

I. UVOD





Najnovija verzija ovog uputstva za korisnike je dostupna na veb prostoru.

Da biste pristupili drugim dostupnim jezicima, skenirajte QR kôd koji je dostupan na kraju ovog uputstva za korisnike > Poglavlje QR kôd (p.78).

Za bezbedniju i efikasniju upotrebu, međutim, sledite tačke opisane u ovom uputstvu.

Copyright © 2022 Essilor - Originalno uputstvo Sva prava zadržana.

Svako umnožavanje sadržaja ovog dokumenta, bilo delimično ili u celosti, u svrhu njegovog objavljivanja ili širenja na bilo koji način i u bilo kom formatu, čak i besplatno, strogo je zabranjeno bez prethodne pisane saglasnosti kompanije Essilor

II. AMBALAŽA DOSTAVE



1. Raspakivanje i skladištenje



Nemojte čuvati proizvod:

- Na mestima na kojima se skuplja prašina
- Na mestima gde voda može da dospe na jedinicu
- Na mestima na kojima su temperatura i vlaga van odgovarajućih opsega
- Na mestima sa direktnom sunčevom svetlošću
- Nestabilan položaj na visini

2. Spisak dodataka

Dok raspakujete, proverite da li su sledeći standardni dodaci uključeni.



Posebnu pažnju treba posvetiti čuvanju modela oka. Izbegavajte mesto gde sočiva modela oka može da bude oštećeno, kao i bilo kakva prašnjava ili vlažno/parna okruženja.

Čuvajte papir za štampač na mestu bez direktne sunčeve svetlosti, visoke temperature i velike vlažnosti jer se radi o termalnom papiru.



- Koristiti samo pribor koji je ovde naveden.
Kupite dodatke od distributera po potrebi.
- Korišćenje drugog pribora (kabla za napajanje) osim onog koji je naveden u nastavku može posledično uticati na druge instrumente i/ili dovesti do kvara ovog uređaja.



- Ovaj proizvod ili sistem ne bi trebalo da se koristi pored druge opreme ili na njoj. Međutim, ako je upotreba pored druge opreme ili na njoj neophodna, ovaj proizvod ili sistem se mora posmatrati kako bi se potvrdio normalan rad u konfiguraciji u kojoj će se koristiti.
- Upotreba dodatne opreme, sonde ili kabla sa proizvodom ili sistemom koji nije konkretno naveden može dovesti do povećanja emisije ili smanjenja otpornosti proizvoda ili sistema.
- Nemojte koristiti opremu koja emituje elektromagnetne talase u krugu od 30 cm (12 inča) od bilo kog dela proizvoda ili sistema. To može dovesti do smanjenja performansi.

- Uputstvo za upotrebu: x1
- Model oka: x1. Sa držačem kontaktnog sočiva. Nalepljena je nalepnica koja pokazuje vrednost dioptrije.
- Kabl za napajanje: x1 (2,5 m)
- Papir za štampač: x3. Širina: 57 mm. Dva su u kutiji a jedan je postavljen na uređaj.
- Osigurač: 2. T2A L 250V
- Podloga naslona za bradu: x1 kutija. 1000 listova
- Pin podloge naslona za bradu: x2
- Navlaka za zaštitu od prašine: x1

Kabl koji treba koristiti

Naziv	Broj modela	Dužina
Kabl za napajanje	KP4819YKS31A ili ekvivalentan	2,5 m

III. OPŠTI OPIS



1. Namena

a. Namena

Ovaj proizvod ima za cilj objektivno merenje snage prelamanja oka i merenje radijusa zakrivljenosti rožnjače.

b. Indikacije za upotrebu

Ovaj proizvod je namenjen da se koristi za merenja (objektivne greške refrakcije i radijusa zakrivljenosti oka) koja će omogućiti lekaru da prepíše korektivno rešenje kao što su sočiva za naočare ili kontaktna sočiva.

Takođe omogućava lekaru da ispita zamućenost kristalnog sočiva i da proceni naprezanje očiju pacijenta.

c. Očekivana klinička korist

Ovaj odeljak nije primenjiv.

d. Predviđena populacija

Dete i odrasla osoba.

Od pacijenata koji se pregledaju pomoću ovog uređaja očekuje se sledeće:

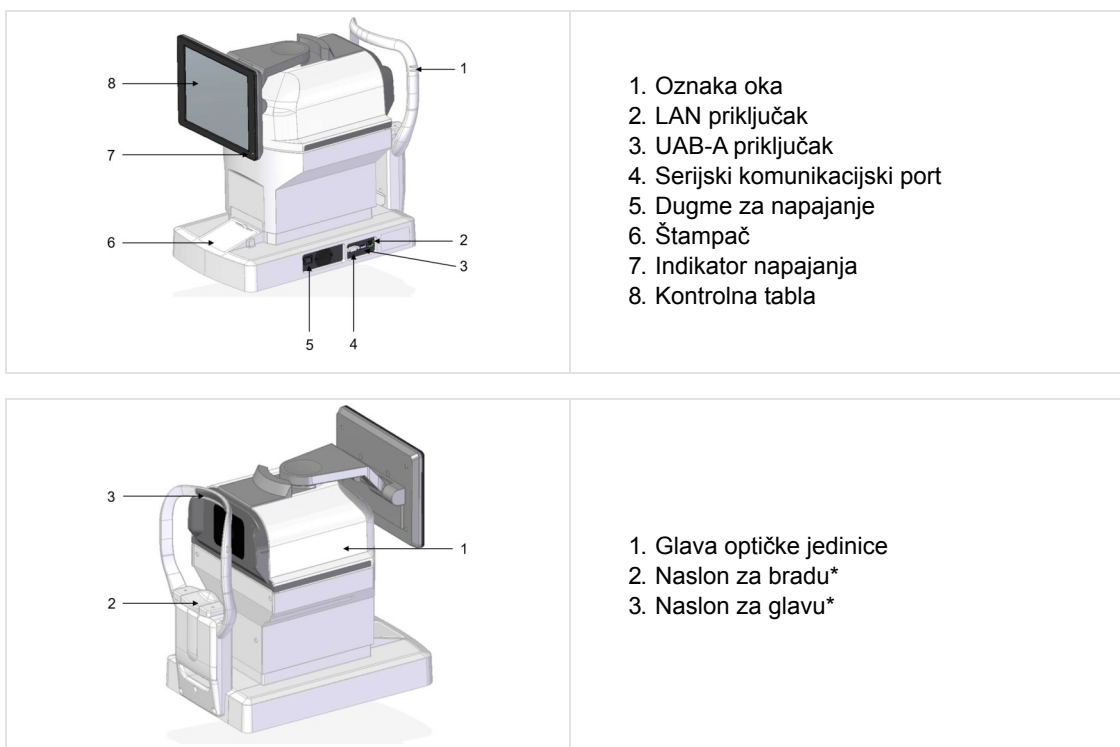
- Da ostanu u sedećem položaju i;
- Da odgovore na pitanja onoga ko ih pregleda, kao što je lekar ili optometrista.

e. Predviđeni korisnici

Ovo sredstvo je namenjen samo za profesionalne nege očiju.

2. Opis sredstva

a. Glavna jedinica



*

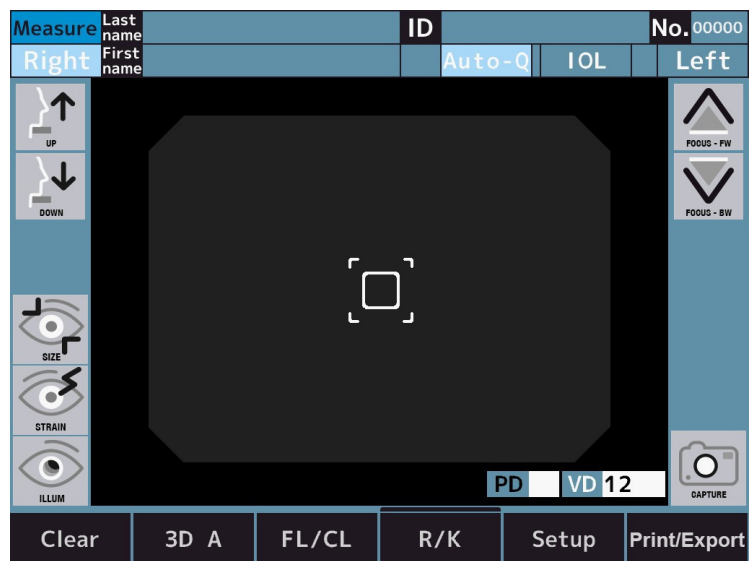
Primenjeni deo

b. Operacije na kontrolnoj tabli

Prikazuju se rezultat merenja i uslovi podešavanja, kao i slika posmatranja.



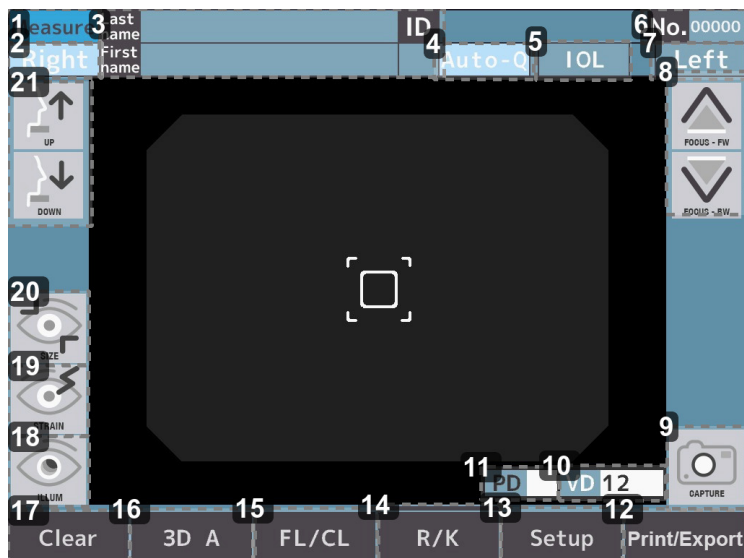
- Za rukovanje kontrolnom tablom nemojte koristiti nešto oštro, kao što je hemijska olovka. To može prouzrokovati da se kontrolna tabla polomi.
- Nemojte pokazivati više od jedne tačke istovremeno na kontrolnoj tabli.
- Nemojte snažno pritiskati kontrolnu tablu, inače će se merna jedinica pomeriti i to će dovesti do toga da slika ne bude dobra. Rukujte ekranom osetljivom na dodir na odgovarajući način.



- Dodir ⇒ koristi se za izbor.
Lagano pritiskajte ekran.
- Zadržavanje ⇒ koristi se za pomeranje.
(Pomeranje naslona za bradu i optičke glave)
Lagano držite ekran pritisnutim.

3. Opis LCD ekrana osetljivog na dodir

a. Režim merenja



1. Naziv ekrana (režim merenja)

2. R prekidač

Right / **Left** : Izaberite levo ili desno oko. Optička glava se pomera u pravcu izabranog oka dodiranjem na ove dugmiće. Dugmići [Right] i [Left] su u svetlo plavoj boji kada su izabrani.

3. Prekidač za unos informacija o pacijentu

Last name / **First name** / **ID** : Unesite prezime (do 32 slova), ime (do 32 slova) i ID pacijenta (do 13 slova).

4. Prekidač za metod pokretanja merenja

Auto-C : Izaberite metod pokretanja merenja.

5. Prekidač [IOL]

IOL : Izaberite IOL metod merenja.

6. Br. prekidača

No. 00000 : Prikazuje se Br.

7. L prekidač

Right / **Left** : Izaberite levo ili desno oko. Optička glava se pomera u pravcu izabranog oka dodiranjem na ove dugmiće. Dugmići [Right] i [Left] su u svetlo plavoj boji kada su izabrani.

8. Prekidač za pomeranje optičke glave nazad i napred

FOCUS - FW / **FOCUS - BW** : Optička glava se pomera nazad i napred ka oku pacijenta.

9. Prekidač za merenje

CAPTURE : Merenje će se pokrenuti.

10. VD prekidač

VD : Izaberite udaljenost verteksa.

*Samo FL režim

Može da se menja između 0, 10, 12, 13,5 i 15 mm.

11. PD prekidač

Indikacija razmaka zenica

12. Dugme za štampanje

Print/Export : Izvozi se rezultat prikazanog merenja.

13. Dugme za podešavanje

Setup : Prebacite se na ekran za podešavanje.

14. Prekidač režima merenja

 : Izaberite režim merenja. To je:

1. Kontinuirano merenje refrakcije i keratometrije
2. Merenje refrakcije
3. Merenje keratometrije
4. Periferno merenje zakrivljenosti
5. R-SMP merenje

15. Prekidač za gornji razmak rožnjače

FL/CL : Prebacite vertex udaljenost za rožnjaču (vrednost za ram/vrednost za kontaktno sočivo).

16. Prekidač režima poravnanja

3D A / **3D M** : Uključite operaciju automatskog poravnanja.


17. Prekidač [Clear]

Clear : Sve vrednosti merenja se brišu.


18. Prekidač za prebacivanje režima retro osvetljenja (dostupno samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)

 : Izaberite režim retro osvetljenja.


19. Prekidač za prebacivanje režima merenja akomodacije (dostupno samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)

 : Izaberite režim akomodacije.

20. Prekidač za prebacivanje režima merenja prečnika rožnjače

 : Izaberite WTW režim.

21. Prekidač za vertikalno pomeranje naslona za bradu

 : Naslon za bradu se pomera na gore i na dole.

b. Režim merenja - P.K



1. Prekidač za P.K. metod merenja

P.K. A / **P.K. M** : Izaberite metod merenja.

2. Prekidač za izbor mete

 : Izaberite P.K metu.

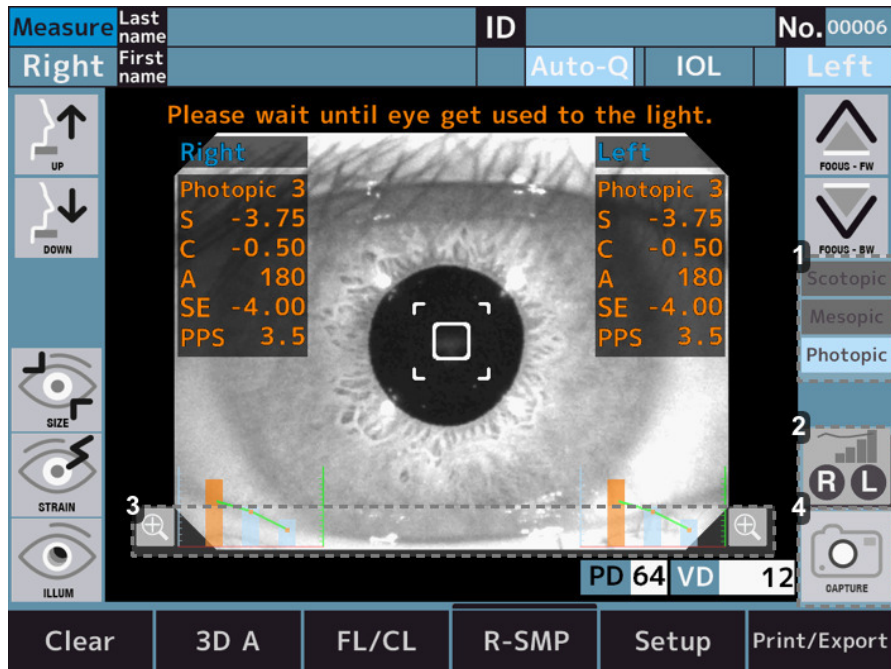
Prikazuje polje trenutnog merenja.

3. Prekidač za merenje



: Merenje će se pokrenuti.

c. Režim merenja - R-SMP



1. Prikaz svetlosnog statusa mete



: Prikazuje status svetla mete.

2. Prekidač grafikona



: Povećava grafikon podataka desnog oka.



: Povećava grafikon podataka levog oka.



: Povećava grafikon podataka trenutno izabranog oka.

3. Prekidač uvećanja



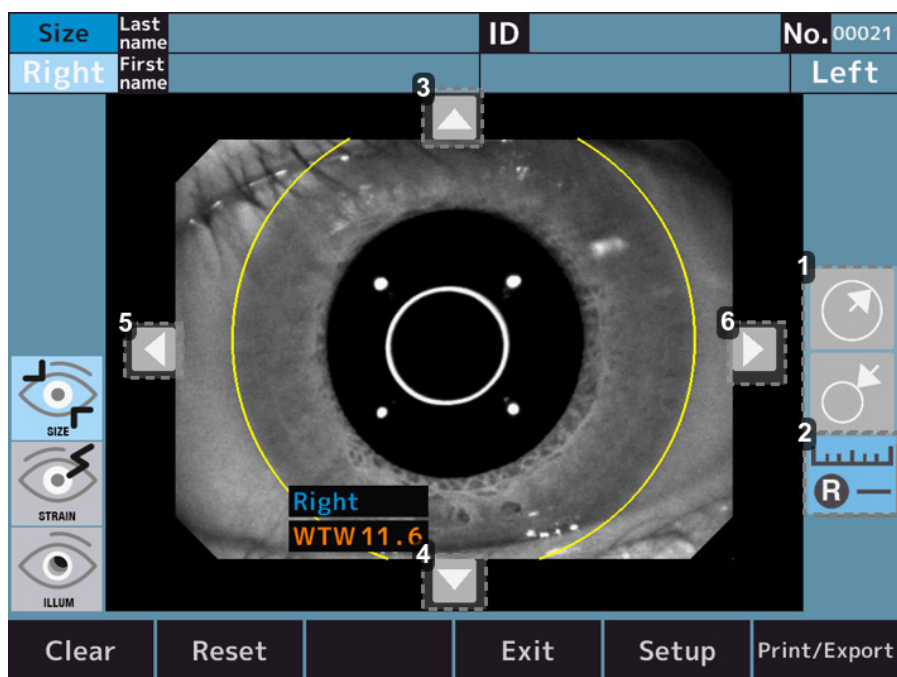
: Povećava grafikon podataka desnog oka (desna strana ekrana) i levog ok (leva strana ekrana).

4. Prekidač za merenje



: Merenje će se pokrenuti.

d. Režim merenja - WTW



1. Prekidač za podešavanje veličine kruga



: Povećava veličinu kruga koji služi kao referenca za merenje prečnika rožnjače.



: Smanjuje veličinu kruga koji služi kao referenca za merenje prečnika rožnjače.

2. Prekidač za merenje



: Prebacite na režim merenja prečnika rožnjače desnog oka.



: Prebacite na režim merenja prečnika rožnjače levog oka.



: Prebacite na režim merenja prečnika rožnjače trenutno izabranog oka.

3. Prekidač za podešavanje položaja kruga - gore



: Pomerite na gore položaj referentnog kruga da biste izmerili prečnik rožnjače.

4. Prekidač za podešavanje položaja kruga - dole



: Pomerite na dole položaj referentnog kruga da biste izmerili prečnik rožnjače.

5. Prekidač za podešavanje položaja kruga - levo



: Pomerite na levo položaj referentnog kruga da biste izmerili prečnik rožnjače.

6. Prekidač za podešavanje položaja kruga - desno



: Pomerite na desno položaj referentnog kruga da biste izmerili prečnik rožnjače.

e. Režim merenja - akomodacija (dostupna samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)



1. Prekidač za poravnanje

Realign. : Ponovno poravnanje pre pomeranja mete.

Realign. : Ne vrši ponovno poravnanje.

2. Prekidač za broj merenja

Meas. : Moguće je podesiti broj merenja na 3 puta.

Meas. : Moguće je podesiti broj merenja na 5 puta.

3. Prekidač greške

Error check : Ako se greška merenja pojavi 3 ili 5 puta, zaustavlja se na pola puta. A kada se dodirne prekidač za pokretanje merenja nakon ponovnog poravnanja, počinje se od položaja mete gde se greška pojavila.

Error check : Ako se greška merenja pojavi 3 ili 5 puta, pomera se na položaj sledeće mete.

4. Prekidač grafikona

R : Povećava grafikon podataka desnog oka.

L : Povećava grafikon podataka levog oka.

R L : Povećava grafikon podataka trenutno izabranog oka.

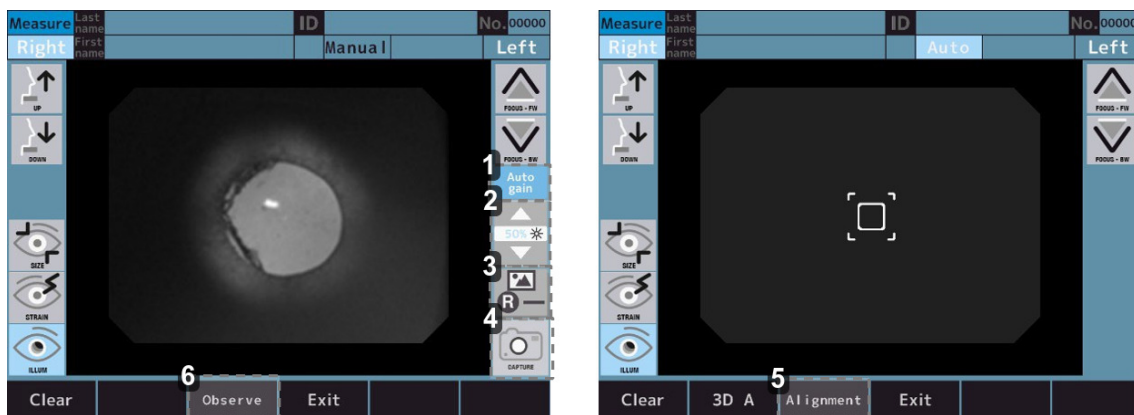
5. Prekidač za merenje

Meas. : Merenje će se pokrenuti.

6. Prekidač grafikona

+ : Povećava grafikon podataka desnog oka (desna strana ekrana) i levog ok (leva strana ekrana).

f. Režim merenja - retro osvetljenje (dostupno samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)



1. Prekidač za uključivanje/isključivanje automatskog pojačanje

Auto gain : Sprovodi automatsko pojačanje.

Auto gain : Ne sprovodi pojačanje.

2. Prekidač za podešavanje količine LED svetla

▲ ▼ : Moguće je podesiti osvetljenje slike.

3. Ikonica slike

R : Ulazak u ekran za posmatranje snimanja slike desnog oka.

L : Ulazak u ekran za posmatranje snimanja slike levog oka.

R L : Ulazak u ekran za posmatranje snimanja slike izabranog oka.

4. Prekidač za merenje

○ : Merenje će se pokrenuti.

5. Prekidač za biranje režima

Alignment : Režim za izvršavanje poravnanja.

6. Prekidač režima retro slike

Observe : Režim za posmatranje retro slike.

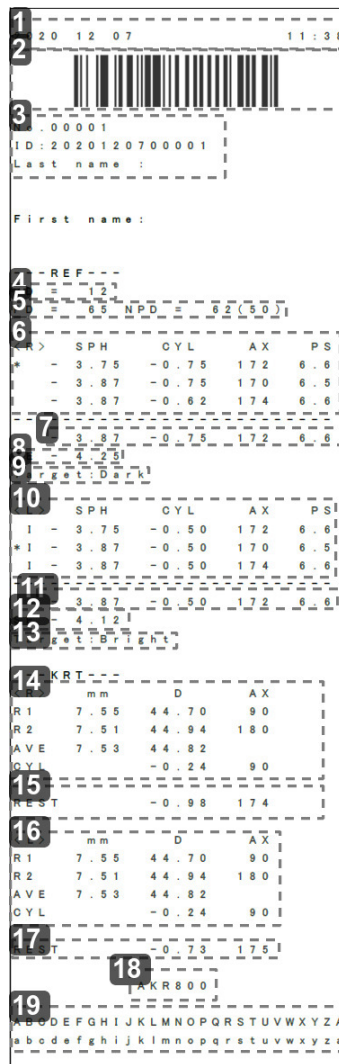
4. Rezultat merenja i analize

a. Sadržaj izlaza štampača

Rezultat merenja i analize može da se odštampa pritiskom na tasteru za izlaz na ekranu za merenje/analizu.

Kada je štampa [REF/KRT] podešena na [All/Eco]:

Primer štampe



1. Datum i vreme
2. Barkod sa ID pacijenta
3. Informacije o pacijentu
 - o Br.
 - o ID pacijenta
 - o Ime i prezime osobe
4. Udaljenost verteksa
5. Razmak zenica/PD za vid na blizinu
6. Podaci o refrakciji - desno
7. Optimalna vrednost - desno

Označava se kada se svako oko meri više od tri puta.
8. Sferični ekvivalent - desno
9. Vrednost mete - desno

Ovo je vrednost podešavanja za [Target] na ekranu [Setup] prilikom merenja prečnika zenice.
10. Podaci o refrakciji - levo
11. Optimalna vrednost - levo
12. Sferični ekvivalent - levo
13. Vrednost mete - levo

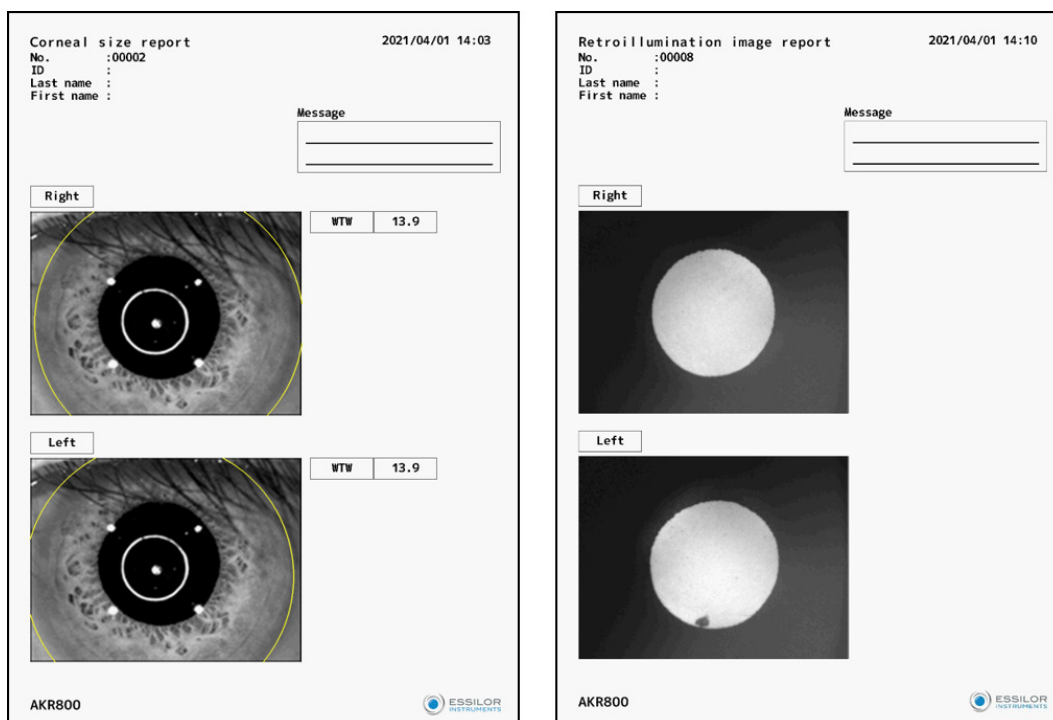
- 14. Keratometrijski podaci - desno
- 15. Rezidualni astigmatizam - desno
- 16. Keratometrijski podaci - levo
- 17. Rezidualni astigmatizam - levo
- 18. Naziv proizvoda
- 19. Oblast poruke

b. Opis izlaza izveštaja

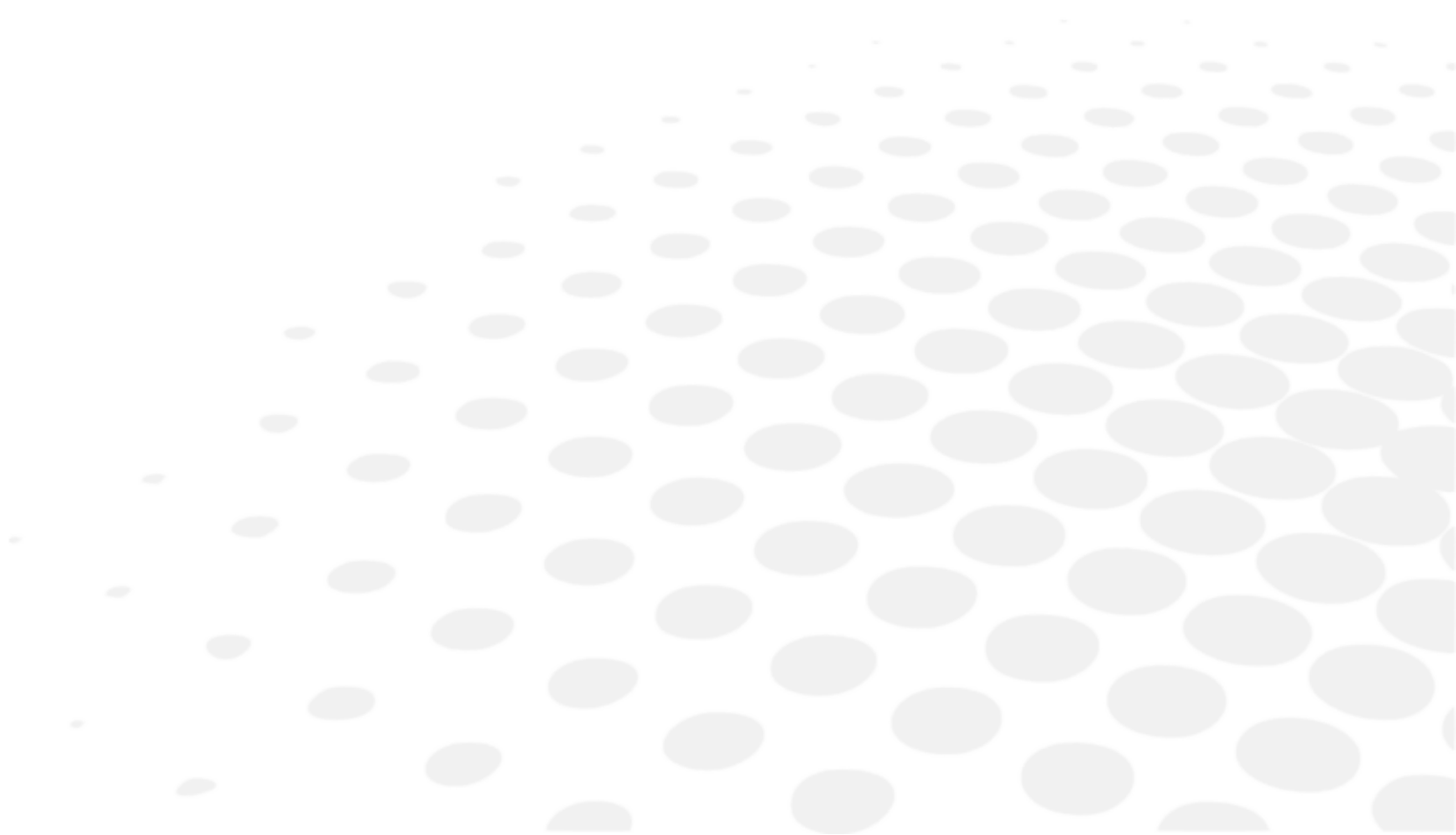
Rezultat merenja se može poslati na USB memoriju ili PC u formatu izveštaja pritiskom na prekidač za izlaz na ekranu za merenje/analizu ako je svako podešavanje podešeno na kartici Izvoz na ekranu za podešavanje.

U formatu izveštaja izlaze veličina rožnjače, retroiluminaciona slika, vrednost akomodacije i R-SMP merenje.

Uzorak izveštaja



IV. INSTALACIJA / POVEZIVANJE



1. Instalacija uređaja



- Ne postavljajte na nestabilno mesto kao što je nagib. Inače vam uređaj može pasti i povrediti vas.
- Prilikom postavljanja na optičku klupu, pazite da ne uhvatite prst osobe koju pregledate. Možete se povrediti.
- Izvršite instalaciju tako što ćete isključiti kabl za napajanje. Inače vam uređaj može pasti i povrediti vas.
- Držite ga podalje od mesta gde se čuvaju hemikalije ili gde se stvara gas.
- Čuvajte ga podalje od mesta koja mogu biti izložena jakim vibracijama ili iznenadnim udarcima.

a. Priklučivanje napojnog kabla

- 1 Budite sigurni da je prekidač napajanja glavne jedinice ISKLJUČEN.
- 2 Priključite napojni kabl na ulaz za napajanje.
- 3 Povežite kabl za napajanje sa zaštitnim uzemljenjem na trožilnu utičnicu sa uzemljenjem.



Nemojte koristiti nastavak ili produžni kabl.



Da biste izbegli požar ili strujni udar u trenutku curenja struje, povežite kabl za napajanje sa zaštitnim uzemljenjem na trožilnu utičnicu sa uzemljenjem.



- Nemojte dodirivati utikač za napajanje vlažnim rukama. Može doći do strujnog udara.
- Ovaj uređaj koristite sa ispravnim izvorom napona. Ako izvor napona nije ispravan, to može dovesti do kvara ili požara.
- Ako je napojni kabl pokidan (isečen, oštećen itd.), zamenite ga novim. Sledite sve mere predostrožnosti.
- Neka na napojnom kablju ne bude prašine, ulja itd. Može doći do kvara ili požara ako utičnica uzemljenja nije čista.
- Ako se napojni kabl zagreje tokom upotrebe uređaja, proverite da li je jedinica terminala čista. Ako je čista, zamenite ga novim. Ako nastavite upotrebu, to može dovesti do požara ili povrede.



- Držite utikač kada uključujete i isključujete napojni kabl. Ako grubo rukujete kablom može doći do kidanja.
- Isključite napojni kabl ako se uređaj ne koristi duže vremena.

b. Povezivanje eksternog ulaznog/izlaznog terminala



Nemojte istovremeno dodirivati terminal spoljne veze i pacijenta. Može doći do strujnog udara.

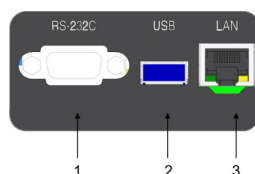


- Instrumenti koji su povezani sa ovim uređajem treba da budu u skladu sa bezbednosnim standardom IEC60601-1 ili IEC60950. Instrumenti takođe treba da budu uzemljeni ili za povezivanje treba koristiti separator.
- Upotrebite zaštitni kabl za povezivanje da biste zaštitili izlazne podatke od šuma.

Izlaz podataka

Ovaj uređaj može biti priklučen na PC ili refraktor i tako dalje preko RS-232C ili LAN. Podaci se mogu izvesti na USB memoriju putem USB-A.

- 1 Povežite kabl za povezivanje na eksterni ulaz/izlazni terminal uređaja.



Sa:

- 1: Terminal za izlaz RS-232C
- 2: Terminal za ulazni/izlazni USB-A
- 3: Terminal za LAN izlaz

- 2 Povežite drugi kraj kabla za povezivanje na PC i tako dalje.

Dijagram ožičenja: RS-232C

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

Note 1: Pin2, 3, 5 are must required

Note 2: Pin7, 8 are option for flow control

Ulaz podataka

Ovaj uređaj se može povezati sa čitačem bar kodova i tastaturom preko USB-A.

Da biste sprečili propadanje USB-A priključka, preporučuje se da prethodno povežete USB čvorište na USB-A priključak kada povezujete USB uređaje.

- 1 Povežite kabl za povezivanje na USB-A ulazni/izlazni terminal ovog uređaja.
- 2 Povežite drugi kraj kabla za povezivanje na eksterni uređaj itd.



- Priključite USB uređaj na ovaj uređaj kad je isključen. Možda neće moći pravilno da prepozna USB uređaj ako je ovaj uređaj u funkciji.
- Obratite se vašem lokalnom distributeru u vezi s konekcijom.

c. Podešavanje papira za štampač

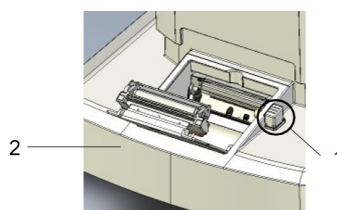


- Nemojte otvarati poklopac štampača dok štampač radi. Može doći do povrede.
- Ako sa štampačem nešto nije u redu, možda se zaglavio papir, otklonite problem nakon što isključite napajanje. Može doći do povrede.
- Ne dodirujte jedinicu štampača kada je u funkciji ili je u toku zamena papira. Može doći do povrede metalnim delom.
- Koristite onaj papir za štampač koji smo naveli. Ako koristite neki drugi papir, a ne onaj koji smo naveli, može doći do kvara na štampaču.



Papir ima dve strane. Ako se papir postavi obrnuto, podaci se neće štampati.

- 1 Otvorite poklopac tako što ćete pritisnuti prekidač za otvaranje poklopca štampača.

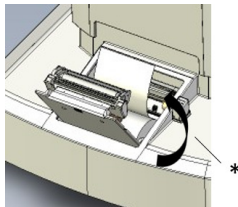


Sa:

1: Prekidač za otvaranje poklopca štampača

2: Poklopac štampača

- 2 Postavite rolnu papira za štampača tako što ćete voditi računa o smeru papira.

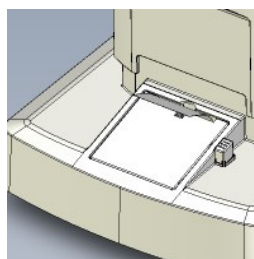


Postavite papir tako da izlazi prema napred.

* Smer rolne

- 3 Zatvorite poklopac štampača tako da klikne.

Ako poklopac nije potpuno zatvoren, prikazuje se poruka o grešci i štampanje nije moguće.



d. Vraćanje iz režima spavanja

Ako se tokom podešenog vremena, tokom kog je napajanje uključeno, ništa ne radi, aktivira se režim spavanja.

- 1 Dodirnite LCD ekran osetljiv na dodir.
> Vraća se iz režima spavanja i na uređaju se može raditi



Vreme za aktiviranje režima spavanja može se promeniti u [Save(min)] na [Option] u podešavanju.

2. Uključivanje/isključivanje

a. Uključivanje

- 1 Uključite utikač napojnog kabela u trožilnu utičnicu sa uzemljenjem.



Ako je primenljivo, povežite eksternu opremu i uključite je.

- 2 Uključite glavnu jedinicu.

> Prikazaće se ekran s logotipom i merni ekran.



Podešavanje osvetljenja na LCD ekrana osetljivog na dodir

- o Osvetljenje ovog uređaja se precizno podešava pre isporuke.
- o Ako je potrebno, podesite osvetljenje u [Brightness] na [Option] ekranu [Setup].

b. Isključivanje

1 Isključite napajanje.



Ako je primenljivo, isključite eksternu opremu.

2 Isključite utikač napojnog kabla iz trožilne utičnice sa uzemljenjem.

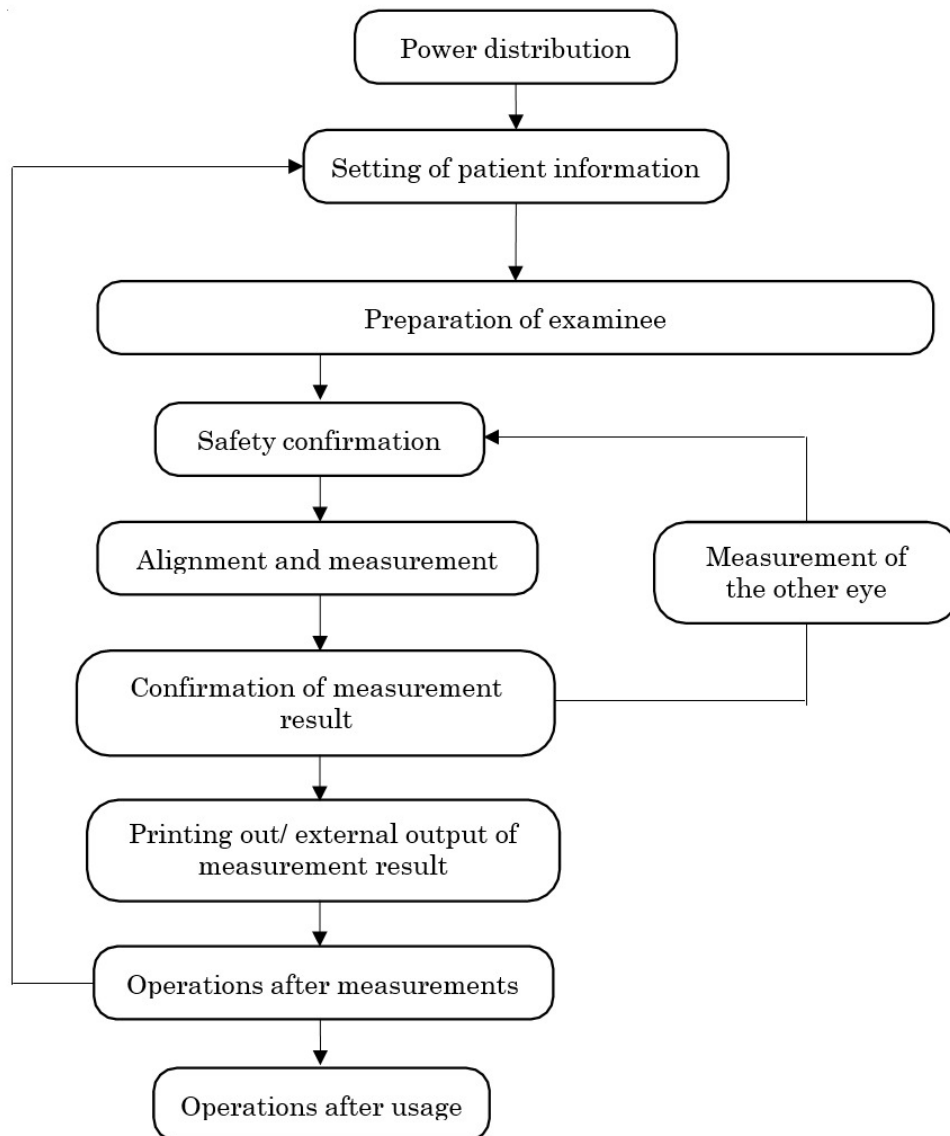
3. Povezivanje sa drugim instrumentima

Ovaj odeljak nije primenljiv.

V. UPOTREBA SREDSTVA



1. Tok rada



2. Podešavanje informacija o pacijentu

- 1 Dodirnite prekidač za unos informacija o pacijentu.



- 2 Ekran se prebacuje na ekran za unos informacija o pacijentu pritiskom na tastere za unos.



1. Odeljak za unos ID pacijenta
2. Odeljak za unos prezimena
3. Odeljak za unos imena
4. Dugmići za unos
5. Prekidač [Shift]
6. Prekidač [Clear]
7. Prekidač [Exit]
8. Prekidač [Cancel]

- 3 Vratite se na merni ekran nakon unosa podataka o pacijentu pritiskom na dugme [Exit].
- 4 Potvrdite da su informacije o pacijentu ažurirane.



Dodirom na prekidač „shift” može se prebaciti unos na velika i mala slova.

3. Priprema pacijenta



- Podesite visinu optičke klupe i stolice tako da je pacijentu udobno tokom merenja. To može dovesti do toga da se pacijent oseća pod stresom ili do netačnih vrednosti merenja.
- Koristite ovaj uređaj veoma pažljivo jer deo uređaja može doći u kontakt sa okom ili nosom pacijenta tokom rada.
- Ako broj nije registrovan, uređaj će automatski odrediti broj kako bi se izvršilo ispitivanje. Prikaz merenja i analize što vodi do eksternog izvoza može se postaviti na isključeno.



Zbog higijenskih razloga, nakon svakog pacijenta odložite gornju podlogu naslona za bradu.

- 1 Proverite merni ekran.
- 2 Odložite podlogu naslona za bradu kako bi naslon za bradu bio čist.



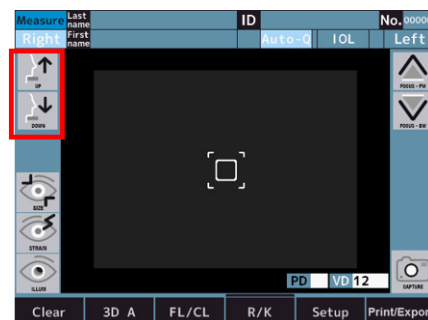
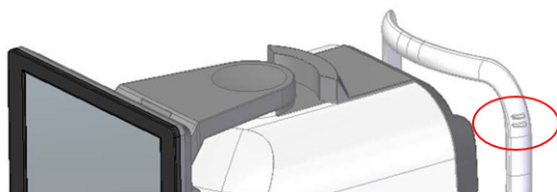
Dopunite podloge za naslon za bradu ako ih ima malo.

- 3 Obrišite naslon za glavu.



Ako naslon za glavu ili za bradu bude prljav, obrišite ga neutralnim deterdžentom. Iz sanitarnih razloga, dezinfikujte delove kao što su naslon za glavu i naslon za bradu etanolom.
> Etanol za dezinfekciju sadrži 76,9 do 81,4 % etanola (C₂H₆O) na 15°C (specifična težina).

- 4 Zamolite pacijenta da sedne ispred uređaja.
- 5 Podesite optičku klupu i stolicu tako da pacijent može da postavi svoju bradu u udoban položaj.
- 6 Podesite visinu naslona za bradu tako što ćete držati pritisnutim prekidač za vertikalno kretanje naslona za bradu tako da visina oznake za oči na naslonu za bradu i oko osobe budu u ravni



- 7 Zamolite pacijenta da nasloni čelo na naslon za glavu.



Ako pacijent pomera glavu, to utiče na vrednosti merenja.

4. Poravnanje i merenje



Tokom merenja, pažljivo proverite sa strane uređaja da jedinica za merenje i oko pacijenta ne dođu u kontakt. Jedinica za merenje može doći u kontakt sa okom pacijenta, a poklopac može doći u kontakt sa nosom pacijenta.

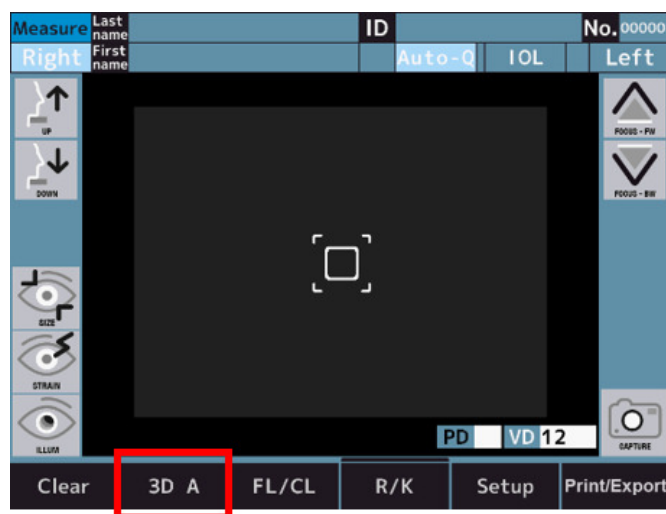


- Ako kapak ili trepavice pokriju zenicu osobe, merenje u automatskom režimu možda neće biti izvršeno. U tim slučajevima, zamolite osobu da otvori oko šire ili da podigne svoj kapak rukom.
- Automatski režim možda neće raditi kod pacijenta koji često trepće ili koji ima poremećaj na površini rožnjače zbog bolesti rožnjače i drugih razloga. U tom slučaju, izvršite merenje u ručnom režimu.
- Funkcija automatskog poravnanja možda neće raditi kod pacijenta sa blistavom šminkom za oči na kapku ili njegovom perifernom delu.
U tom slučaju, izvršite merenje u ručnom režimu.
- Koristite ovaj uređaj veoma pažljivo jer deo uređaja može doći u kontakt sa okom ili nosom pacijenta.
- Ako dodiruje druga oblast osim oko zenice, poravnavanje se ne može obaviti normalno, a deo uređaja može doći u kontakt sa nosom pacijenta.

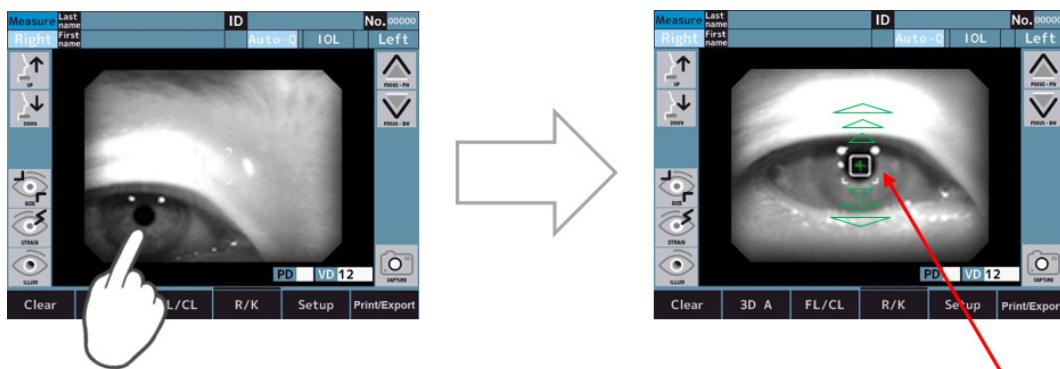
1 Proverite merni ekran.



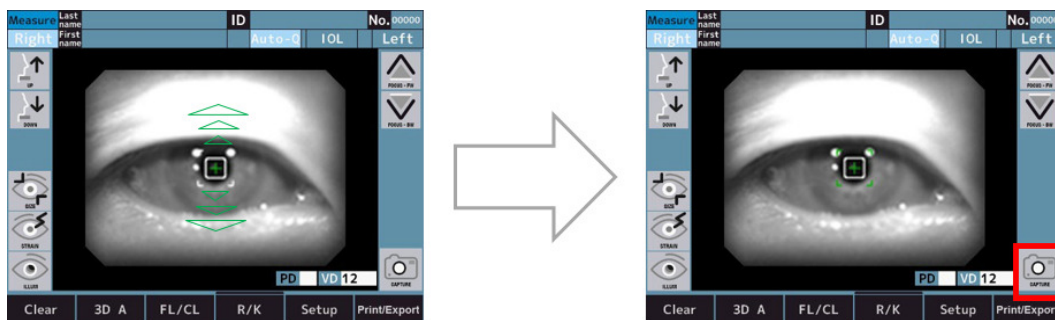
Ako je indikacija prekidača 3D automatski/ručno „3D A”, to znači da ste u automatskom režimu.



- 2 Ako je indikacija „3D M”, prebacite u automatski režim tako što ćete dodirnuti prekidač.
- 3 Poravnanje se može izvršiti na LCD ekranu osetljivom na dodir.
Pre sprovođenja poravnanja, potrebno je ručno kalibrisati središnji položaj zenice i položaj fokusa.
- 4 Izvršite poravnanje tako da centar zenice bude postavljen u nišan pritiskom na ekran.



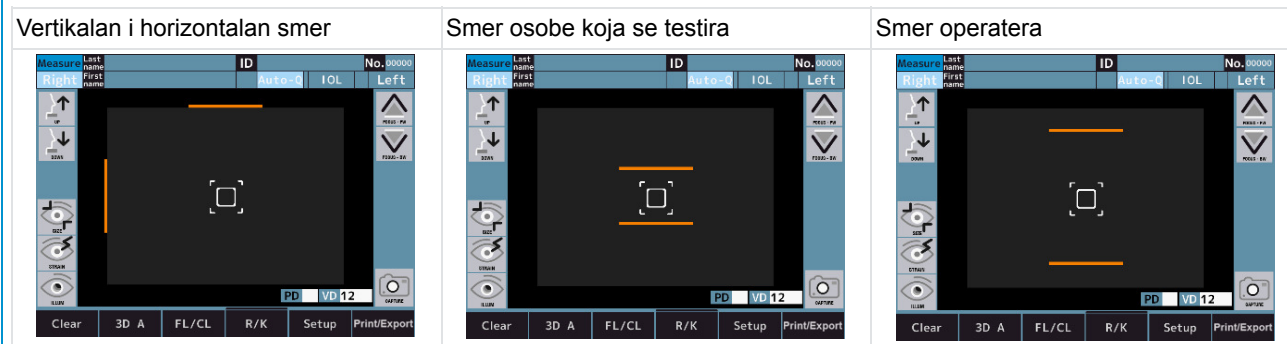
> Poravnanje se pokreće dodiranjem na ekran.



- U slučaju da je prekidač režima početka merenja na Auto ili Auto-Q, merenje se pokreće automatski nakon poravnanja.
- U slučaju da je prekidač režima početka merenja na Ručno, merenje se pokreće prekidača za merenje nakon poravnanja.



Kada se optička glava pomeri do granice kretanja vertikalno, horizontalno i po dubini, na ekranu se prikazuju žute granične linije. Pomerite optičku glavu u položaj u kom poravnanje može biti izvršeno. Ako centar zenice osobe ne može da bude u vertikalnom i horizontalnom pokretnom opsegu, podesite visinu naslona za bradu nakon provere položaja oka ili zamolite osobu da pomeri lice u smeru kretanja.



Kada poravnanje nije uspelo na vrhu ekrana se prikazuje poruka s greškom.



*Samo pomoćni režim

1. „Prikažite oko da biste ga poravnali.”
Oko nije vidljivo na monitoru.
Ručno pomerite optičku glavu u položaj na kom oko može da se vidi.
2. „Signal fokusa se ne može otkriti.”
Oko nije u fokusu.
Koristite „prekidač za kretanje optičke glave napred-nazad” da biste fokusirali oko.
3. „Ručno izvršite poravnanje.” Automatsko poravnanje ne radi ispravno.
Prebacite prekidač „3D automatski/ručno” na „3D M” i izvršite ručno poravnanje.

5. Potvrda rezultata merenja



1. Broj merenja refrakcije

2. Vrednost merenja refrakcije

- [S]: Vrednost sfere
- [C]: Vrednost cilindra
- [A]: Ugao ose

3. Broj merenja zakrivljenosti

4. Rezultat merenja zakrivljenosti

- [R1]: Radijus zakrivljenosti (maks.)
- [R2]: Radijus zakrivljenosti (min.)
- [AX]: Ugao ose

5. Rezultat merenja prečnika zenice

[M] je podešavanje za [Target] na ekranu [Setup] prilikom merenja prečnika zenice.

- B: Svetlo
- M: Srednje
- D: Tamno

6. Udaljenost verteksa

7. Razmak zenica

Vid na daljinu

8. Razmak zenica

Vid na blizinu: NPD



- PD vrednost je navedena kada se izmeri snaga prelamanja desnog i levog oka. Nije važno kojim redosledom ćete meriti oči.
- NPD vrednost je navedena samo ako je broj [W-D] podešen na ekranu [Setup].
- PS vrednost se vidi samo ako je podešavanje [Pupil Size] na ekranu [Setup] izvršeno.

6. Štampajte i izvezite eksterno rezultate merenja



S obzirom da je papir za štampanje termalni papir, ne može se dugo čuvati. Kopirajte evidenciju na drugi papir i sačuvajte ga.

Ovaj uređaj može da štampa vrednosti merenja.

Obično možete da odštampate rezultate merenja posle merenja. Za merenje refrakcije, može da se sačuva maksimalan broj podataka za svako oko, a najpouzdanija vrednost od njih je navedena kao optimalna. Optimalna vrednost se štampa tek kada je više od tri puta merenje obavljeno za svako oko. Format izvoza [All, Eco or Off] može se podesiti na [Print REF] i [Print KRT] na ekranu [Setup].

- [All]: Štampa maksimalno deset podataka merenja refrakcije ili merenja zakrivljenosti za svako oko.
- [Eco]: Štampa samo optimalne vrednosti za sva merenja.
- [Off]: Nema štampanja podataka



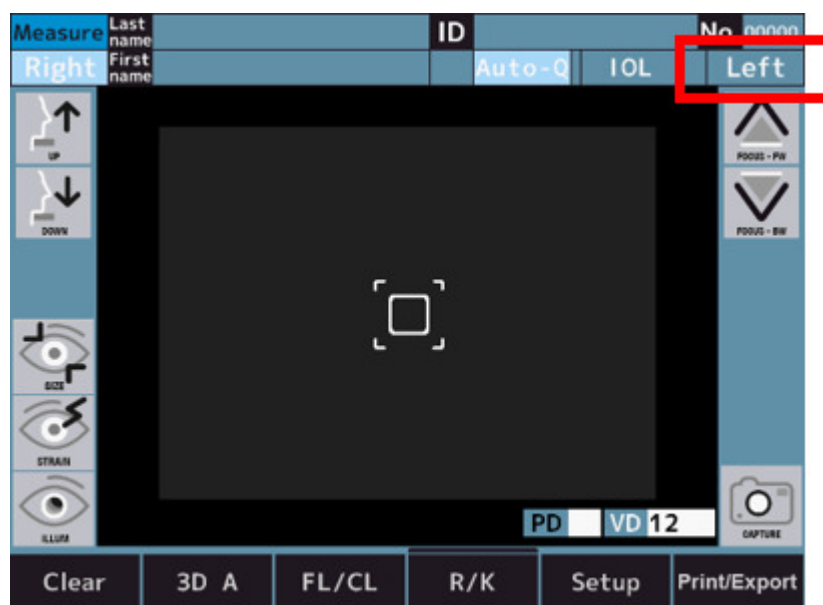
- Ako se na kraju papira za štampanje pojavljuje crvena linija, treba zameniti papir uskoro.
- Kada se prikaže [Error Printer cover opened.], dobro zatvorite poklopac štampača.
- Vrednosti merenja izlaze na lokaciju za čuvanje podataka koja je podešena u [Terminal] ako je XML i [Standard] i [Report] na kartici [Export] u podešavanjima podešeno kao drugačije od [Off].

7. Merenja drugog oka



- Ako je [R/L Auto] podešeno na uključeno, optička glava se automatski pomera u položaj za merenje drugog oka.
- Ako je [R/L Auto] podešeno na isključeno, pomerite optičku glavu u položaj za merenje levog oka dodirivanjem na prekidač za levo.

1 Izvršite merenje.



2 Izvršite merenje i nakon merenja štampajte i izvezite eksterno rezultate merenja i analize.



- Ako je [R/L Auto] u [Measure 2] na ekranu podešavanja postavljeno na uključeno, optička glava se automatski pomera na drugu stranu i merenje počinje.
Oko koje se meri ne može se pravilno prebaciti ako pacijent zatvori oko ili trepće tokom prebacivanja.
- Ako je [R/L Auto] postavljeno na isključeno, pritisnite taster [R] ili [L] na suprotnoj strani.



Nemojte pomerati optičku glavu na drugo oko dodirivanjem ili držanjem ekrana pritisnutim. Uređaj može doći u kontakt sa nosom pacijenta.

8. Postupak nakon merenja

1 Recite pacijentu da je merenje završeno.

2 Dodirnite prekidač [Clear].

> Sve vrednosti merenja se brišu.

9. Opcioni metod funkcije merenja

a. P.K

- 1 Prebacite na režim ekrana za P.K. merenje.



- 2 Izvršite merenje.

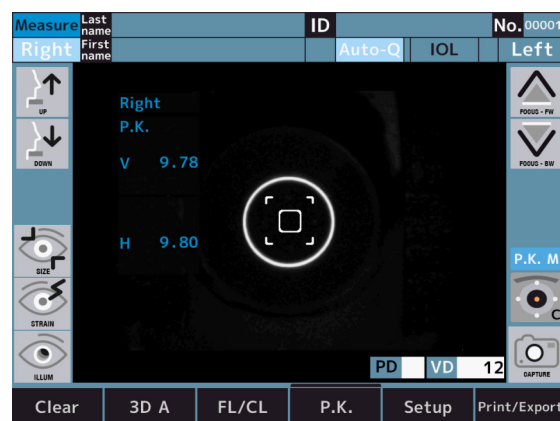
Uobičajeno merenje se vrši po redosledu H→V→S→T→I→N.

- H (Horizontal): Horizontalno merenje
- V (Vertical): Vertikalno merenje
- S (Superior): Gornje merenje
- T (Temporal): Merenje na strani uha
- I (Inferior): Donje merenje
- N (Nasal): Merenje na strani nosa.
- Kada je režim merenja automatski (**P.K. A**).

Kada se poravnanje izvrši a merenje pokrene, merenje se automatski vrši u svim pravcima.

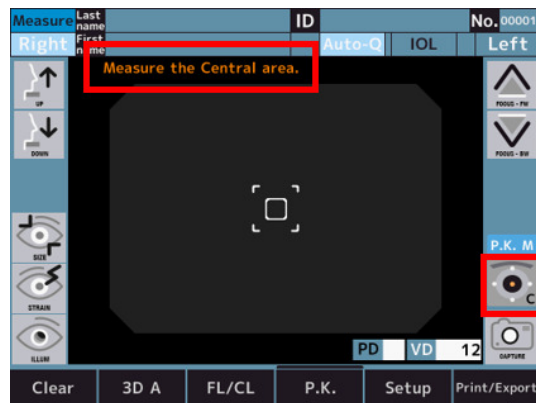
- Kada je režim merenja ručni (**P.K. M**).

Merenje sredine (H/V) se vrši nakon poravnanja.

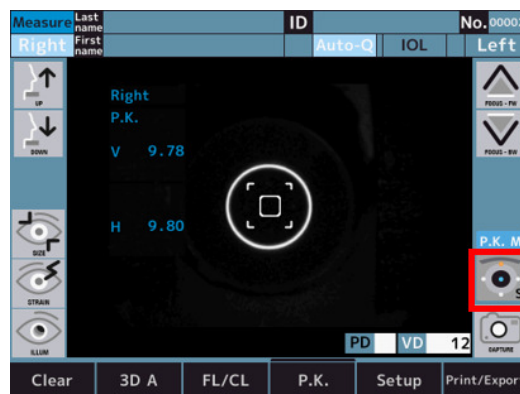




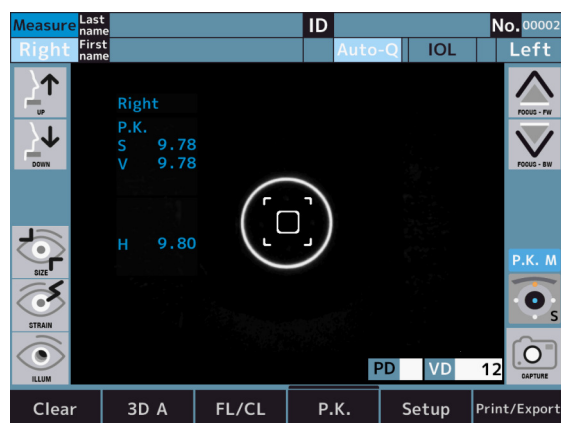
Ako dodirnete „prekidač za izbor mete” bez merenja sredine, pojaviće se sledeća poruka s greškom.



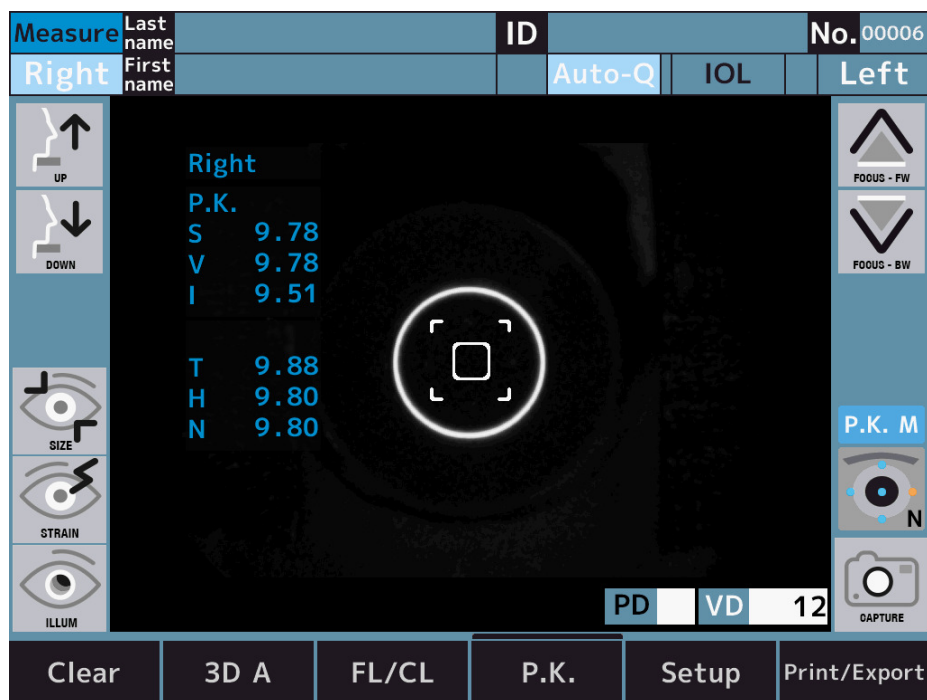
Nakon merenja sredine (H/V), dodirnite „prekidač za izbor mete” kako biste prebacili na S.



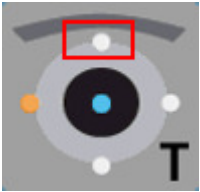
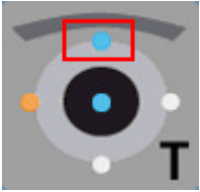
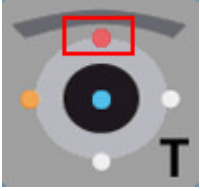
Gornje merenje (S) se vrši nakon poravnanja.



Zato izmerite drugu perifernu zakrivljenost.



Boja ikonice se menja u zavisnosti od statusa merenja.

Ikona	Opis
	Nije izmereno
	Uspeh merenja
	Neuspeh merenja

Primer neuspešnog merenja



b. R-SMP

- 1 Prebacite na režim ekrana za R-SMP merenje.



- 2 Skotopski: Sačekajte dok se oko ne privikne na svetlost.
> Skotopski: Ref. merenja i merenja prečnika zenice oba oka.

- 3 Po završetku merenja, automatski se prebacuje na mezopsko merenje.



Skotopski > Mezopski: Promenite osvetljenje mete.

- 4 Mezopski: Sačekajte dok se oko ne privikne na svetlost.
> Mezopski: Ref. merenja i merenja prečnika zenice oba oka.
- 5 Po završetku merenja, automatski se prebacuje na fotopsko merenje.



Mezopski > Fotopski: Promenite osvetljenje mete.

- 6 Fotopski: Sačekajte dok se oko ne privikne na svetlost.
- > Fotopski: Ref. merenja i merenja prečnika zenice oba oka.
 - > Pojavljuju se prekidači grafikona.

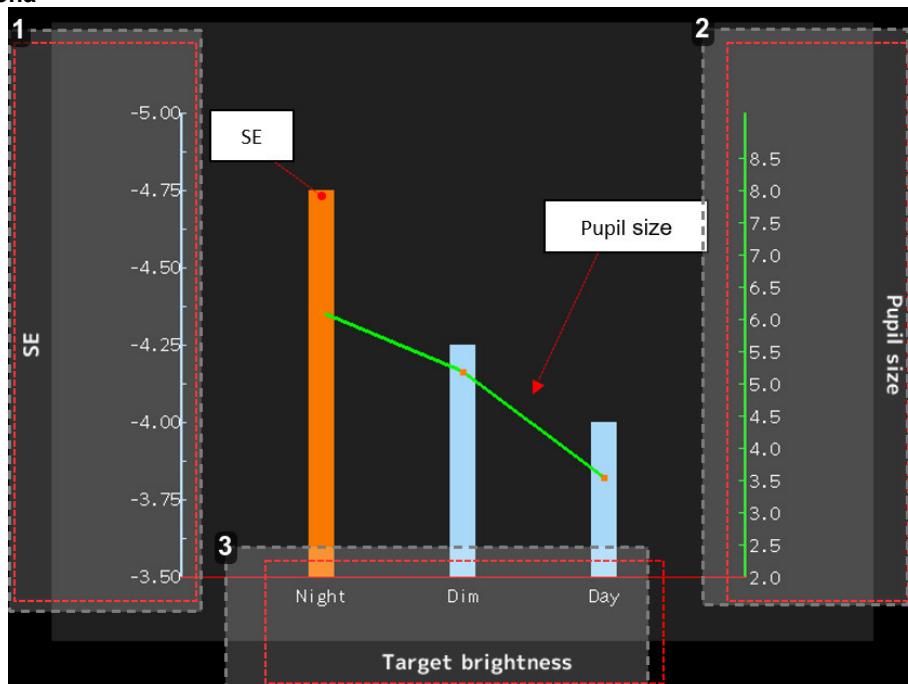


Sa 1 i 2: Prekidač grafikona

- > Grafikon se prikazuje na dnu ekrana nakon merenja
- > Grafikon se uvećava dodiranjem prekidača grafikona.



Specifikacije grafikona



1. Indikacija SE vrednosti (jedinica: dioptrija)

Trakasti grafikoni prikazuju SE vrednost.

Trakasti grafikoni „noć” i „zamađljeno” prikazani su u narandžastoj boji ako je razlika 0,25D u poređenju sa „danom”.

2. Indikacija vrednosti prečnika zenice (jedinica: mm)

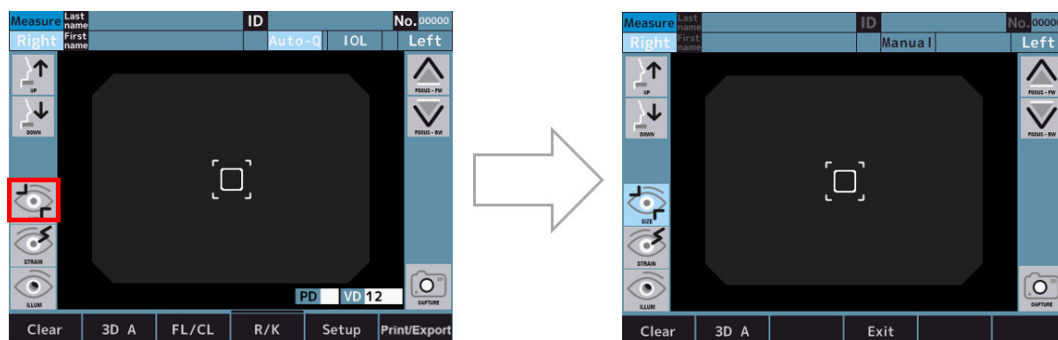
Linijski grafikoni pokazuju vrednost prečnika zenice.

3. Indikacija režima merenja

- Noć: Skotopski
- Zamađljeno: Mezopski
- Dan: Fotopski

c. WTW

- 1 Dodirnite taster za režim merenja prečnika rožnjače da biste ušli u ekran merenja prečnika rožnjače.



- 2 Slika poravnanja se čuva dodiranjem na prekidač za snimanje po završetku poravnanja.
> Nakon što je slika sačuvana pojavljuje se prekidač za merenje.

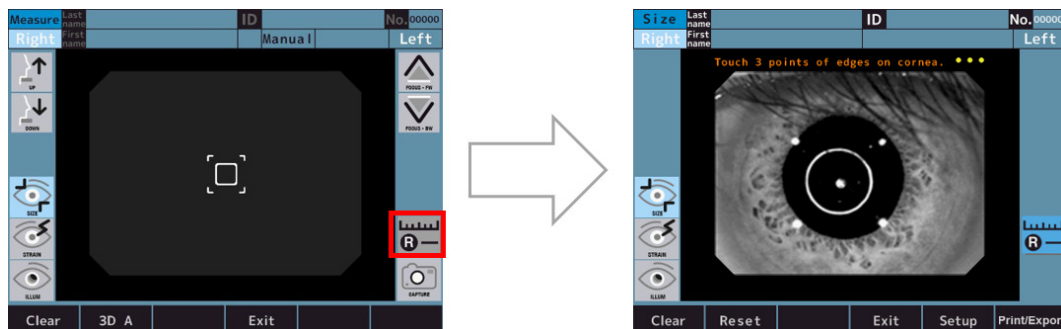


Sa 1: Prekidač za proveru

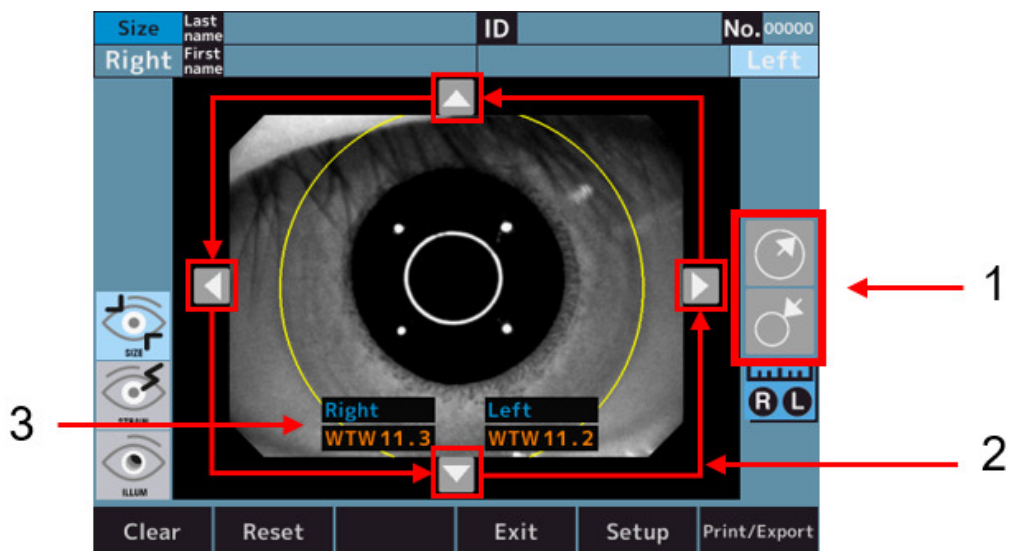


Poslednja slika poravnanja je već sačuvana ako je REF, KRT itd. merenje urađeno pre merenja prečnika rožnjače.

- 3 Sačuvana slika se prikazuje na ekranu za proveru u koji se može ući dodiranjem prekidača za proveru.



- 4 Prečnik rožnjače merite pomoću postupka merenja navedenog u nastavku.
- o Dodiranjem na tri tačke na ivici rožnjače, prikazuje se krug koji povezuje te tri tačke, središnja tačka koja povezuje te tri tačke kao i prečnik rožnjače.
 - o Veličina kruga se može promeniti dodiranjem na prekidače za podešavanje veličine kruga.
 - o Položaj kruga se može promeniti dodiranjem na prekidače za podešavanje položaja kruga.
 - o Postupak se može vratiti na „I” dodiranjem na prekidač za resetovanje.

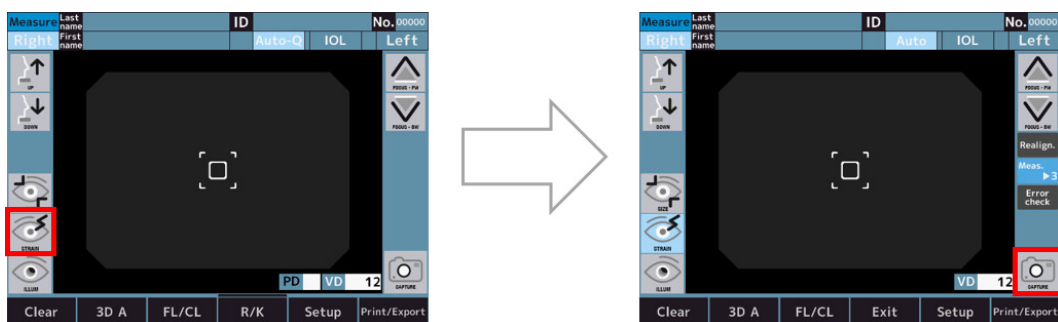


Sa:

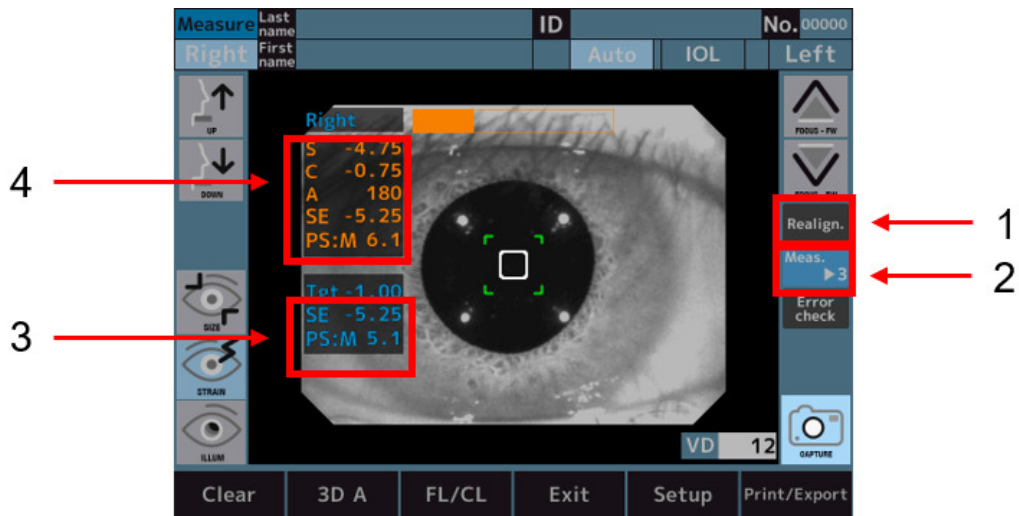
- 1: Prekidač za podešavanje veličine kruga
- 2: Prekidač za podešavanje položaja kruga
- 3: Prečnik rožnjače

d. Akomodacija (dostupna samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)

- 1 Prebacite na režim ekrana za merenja akomodacije.

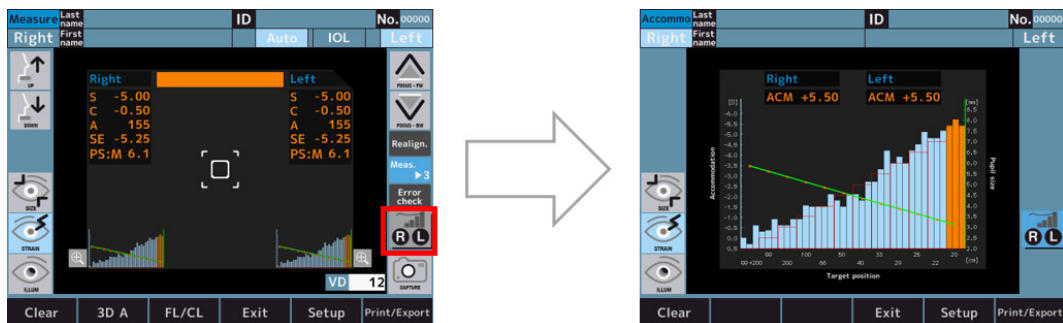


- 2 Poravnavanje se vrši i merenje akomodacije se pokreće dodiranjem tastera za početak merenja.

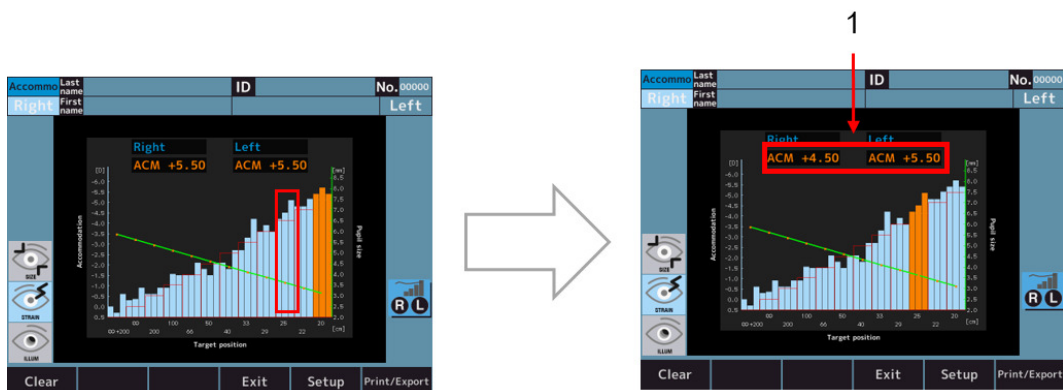


Sa:

- 1: Prekidač za poravnanje
 - 2: Broj prekidača za merenje
 - 3: Merna vrednost nakon pomeranja mete.
 - 4: Rezultati normalnog REF merenja
- > Grafikoni se prikazuju na dnu ekrana nakon merenja.
 - > Grafikon se može uvećati dodiranjem prekidača grafikona.



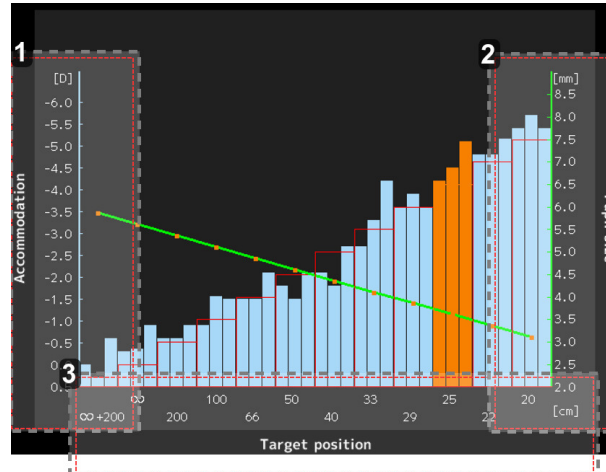
- > Dodiranjem na grafikon, boja dodirnutog područja se menja u narandžastu i prikazuje se ACM vrednost u tom području.



Sa 1: Vrednost merenja akomodacije.

- ACM vrednost se izračunava na sledeći način:
 $ACM = (SE \text{ vrednost početnog položaja fiksacionog grafikona}) - (SE \text{ vrednost trakastog grafikona u narandžastom položaju})$

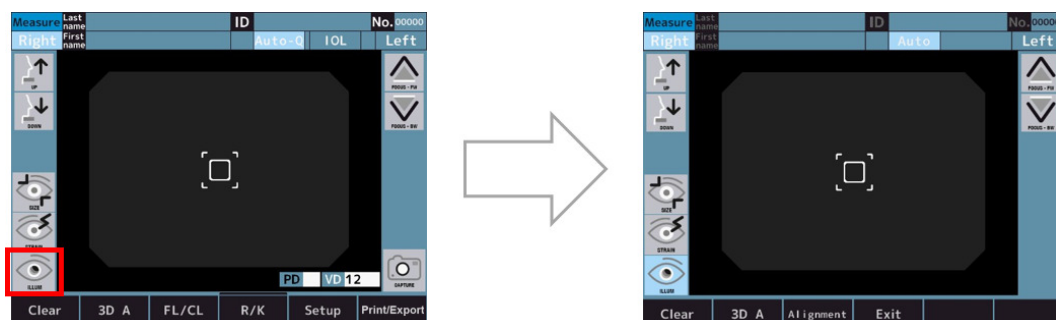
Specifikacije grafikona



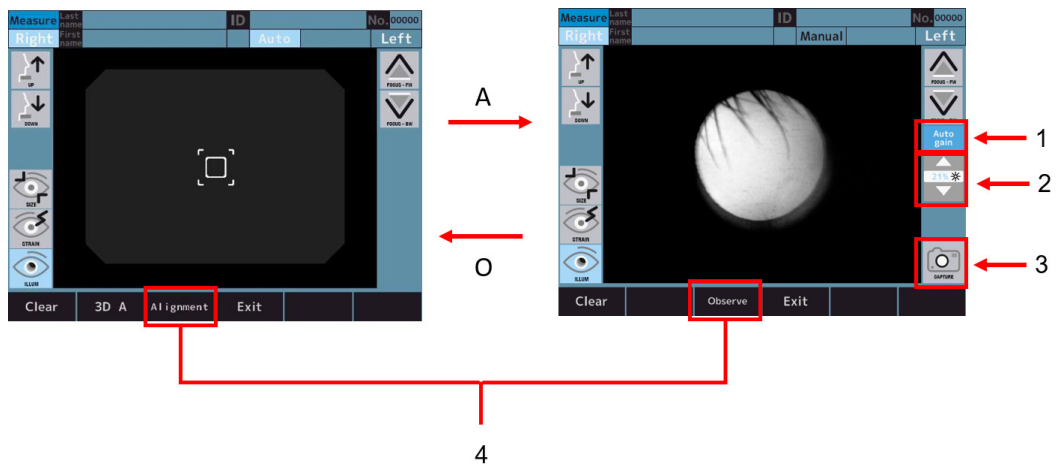
1. *Indikacija SE vrednosti (jedinica: dioptrija)*
Trakasti grafikoni prikazuju SE vrednost.
2. *Indikacija vrednosti prečnika zenice (jedinica: mm)*
Linijski grafikoni pokazuju vrednost prečnika zenice.
3. *Indikacija vrednosti položaja mete (jedinica: cm)*
 - o ∞ : Isti položaj mete kao i u normalnom REF merenju
 - o 20: Ekvivalent na 5[D]

e. Retro osvetljenje (dostupno samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)

- 1 Dodirom tastera za režim retro osvetljenja, ulazi se u režim retro osvetljenja i vrši se poravnanje.



- 2 Ako je poravnanje u redu, automatski se ulazi u režim za posmatranje.
> Režimi između poravnanja i posmatranja mogu se prebaciti dodirom prekidača za biranje režima.



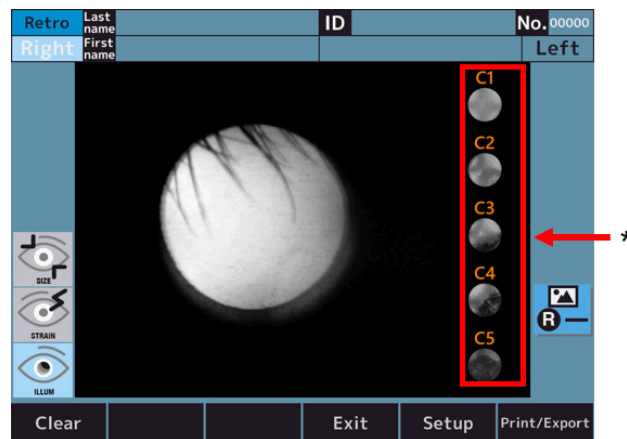
Sa:

- 1: [Auto gain] prekidač
- 2: Prekidač za podešavanje jačine LED
- 3: [Capture] prekidač
- 4: Prekidač za biranje režima



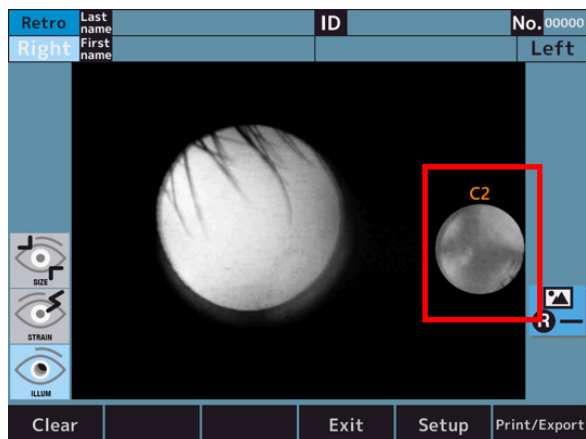
- Kada je prekidač [Auto gain] aktivan, nivo svetlosti se automatski podešava.
- Kada prekidač [Auto gain] nije aktivan, količina svetlosti se može ručno podesiti pomoću prekidača za podešavanje jačine LED.

- 3 Snimljena slika se prikazuje i čuva dodirom prekidača za snimanje.

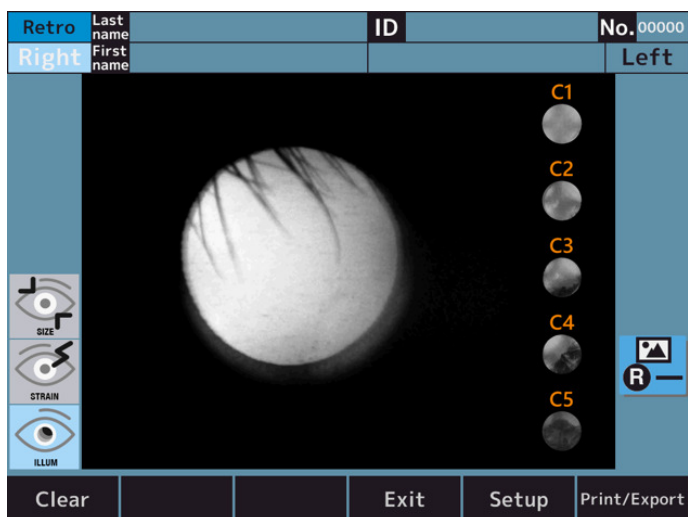


Sa 1: Prekidač za nivo dijagnostikovanja katarakte.

- Dodirnite jedan od prekidača za nivo dijagnostikovanja katarakte da biste uvećali izabrani nivo (ovde je primer ako je izabran nivo 2).



- Dodirnite uvećanu ikonicu da biste se vratili na početni ekran.

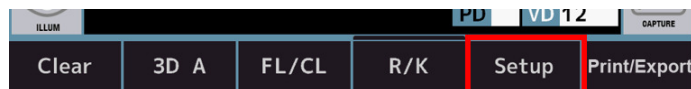


VI. PODEŠAVANJE FUNKCIJE NA EKRANU [SETUP]



1. Postupak rada na ekranu [Setup]

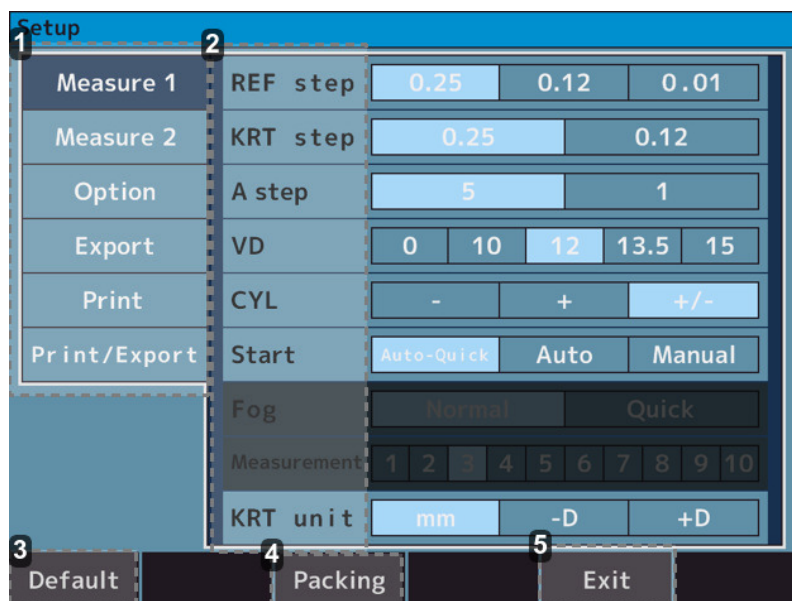
Dodirnite [Setup] taster na LCD ekranu osetljivom na dodir u režimu za merenje.



> Prikazuje se ekran [Setup].

2. Spisak stavki za podešavanje

Podešavanje se sastoji od 6 kartica i stavke u podešavanju su podeljene u skladu sa stavkama za podešavanje.



1. Kartice

- [Measure 1] kartica > Sadrži podešavanja u vezi s radom na mernom ekranu i ekranu za analizu.
- [Measure 2] kartica > Sadrži podešavanja u vezi s radom na mernom ekranu i ekranu za analizu.
- [Option] kartica > sadrži podešavanja u vezi sa operacijama opštih podešavanja.
- [Export] kartica > sadrži podešavanja u vezi sa izlazom podataka sa eksternim uređajima.
- [Print] kartica > sadrži podešavanja u vezi sa izlazom štampača. Kartica za štampanje/izvoz: sadrži stavke za podešavanje u vezi sa opštim štampanjem/izvozom.

2. Stavka za podešavanje

3. Prekidač [Default]

Podešavanja se menjaju na fabrička podrazumevana podešavanja.

4. Prekidač [Packing]

Uređaj prelazi u status koji mu omogućava da bude spakovan u kutiju.

5. Prekidač [Exit]

Sadržaj podešavanja se čuva i prebacuje se u režim za merenje.



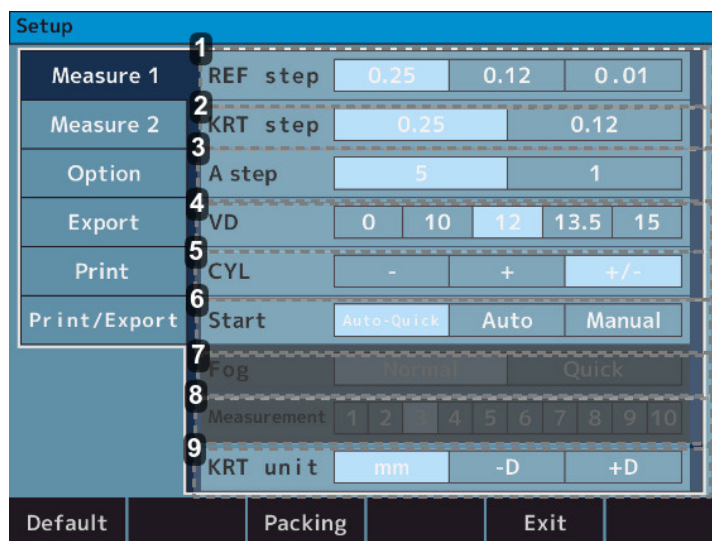
Pre pakovanja ovog uređaja u kutiju, promenite status u status za pakovanje dodiranjem na prekidač [Packing].

Ako se ovaj uređaj spakuje bez promene u status za pakovanje, može doći do kvara.

3. Ekran [Setup] - kartica [Measure]

a. Ekran [Setup] - [Measure 1]

On sadrži podešavanja u vezi s radom na mernom ekranu i ekranu za analizu.



Section	Parameter	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5
Measure 1	REF step	0.25	0.12	0.01		
Measure 2	KRT step	0.25	0.12			
Option	A step	5	1			
Export	VD	0	10	12	13.5	15
Print	CYL	-	+	+/-		
Print/Export	Start	Auto-Quick	Auto	Manual		
	Fog	Normal	Quick			
	Measurement	1	2	3	4	5 6 7 8 9 10
	KRT unit	mm	-D	+D		

1. [REF step]

- 0,25 > izaberite korak 0,25 za sferu i cilindar.
- 0,12 > izaberite korak 0,12 za sferu i cilindar.
- 0,01 > izaberite korak 0,01 za sferu i cilindar.

2. [KRT step]

- 0,25 > izaberite korak 0,25 za K1/K2 i cilindar.
- 0,12 > izaberite korak 0,12 za K1/K2 i cilindar.

3. [A step]

- 5 > izaberite korak 5 za ugao ose.
- 1 > izaberite korak 1 za ugao ose.

4. [VD]

- 0 > izaberite 0 za udaljenost verteksa rožnjače.
- 10 > izaberite 10 za udaljenost verteksa rožnjače.
- 12 > izaberite 12 za udaljenost verteksa rožnjače.
- 13,5 > izaberite 13,5 za udaljenost verteksa rožnjače.
- 15 > izaberite 15 za udaljenost verteksa rožnjače.

5. [CYL]

- - > Izaberite znak - vrednosti cilindra.
- + > Izaberite znak + vrednosti cilindra.
- +/- > Izaberite znak +/- vrednosti cilindra.

6. [Start]

- Automatski brzo >

Pokreće merenje kada se postigne poravnanje. Obavite 1 put merenje zakrivljenosti i 3 puta merenje refrakcije neprekidno za svako oko.

Rezultat se automatski štampa kada je „Automatski (kartica za štampanje/izvoz)” postavljeno na UKLJUČENO. (Kod merenja refrakcije, na početku se samo jednom obavlja kontrola zamagljenosti.)

- Automatski >

Obavite 3 puta merenja zakrivljenosti i refrakcije neprekidno za svako oko.

Rezultat se automatski štampa kada je „Automatski (kartica za štampanje/izvoz)” postavljeno na UKLJUČENO. (Kod merenja refrakcije, kontrola zamagljenosti se obavlja svaki put).
- Ručno > merenja se vrše svaki put kada se dodirne prekidač za merenje.

7. [Fog]

- Normalno > merenje se vrši jednom kada se dodirne prekidač za pokretanje merenja.
 - Brzo > kontinuirano merenje se pokreće onoliko puta koliko je podešeno dodirivanjem prekidača za početak merenja jednom. (Maksimum od 10 puta).
- (Kod merenja refrakcije, na početku se samo jednom obavlja kontrola zamagljenosti.)

8. [Measurement]

- 1 do 10 > izaberite broj merenja kada se meri pomoću brzog merenja zamagljenosti.

9. [KRT]

- mm > radijus zakrivljenosti rožnjače.
- -D > astigmatizam rožnjače (-).
- +D > astigmatizam rožnjače (+).

b. Ekran [Setup] - [Measure 2]

On sadrži podešavanja u vezi s radom na mernom ekranu i ekranu za analizu.



1. [Reliability]

- Isključeno > ne prikazuje se oznaka niske pouzdanosti.
- Uključeno > ako se proceni da je vrednost merenja male pouzdanosti, prikazuje se oznaka male pouzdanosti [*].

2. [Pupil size]

- Isključeno > ne štampa se merenje prečnika zenice.
- Uključeno > štampa se merenje prečnika zenice.

3. [SE]

- Isključeno > nema izvoza SE vrednosti.
- Uključeno > izvezite reprezentativnu SE vrednost na ispis, ekran s podacima i komunikacijskom izlazu.

4. [Rest]

- Isključeno > rezidualni astigmatizam se ne štampa.
- Uključeno > rezidualni astigmatizam se štampa.

5. [W-D]

- Isključeno > nemojte podešavati radnu udaljenost.
- 30 > blizu razmaka zenica (30 cm napred) se automatski izračunava nakon merenja i prikazuje na ekranu.
- 40 > blizu razmaka zenica (40 cm napred) se automatski izračunava nakon merenja i prikazuje na ekranu.
- 50 > blizu razmaka zenica (50 cm napred) se automatski izračunava nakon merenja i prikazuje na ekranu.

6. [Target]

- Svetlo > svetlija meta.
- Srednje > normalno podešavanje.
- Tamno > tamnija meta.

7. [Assist facility]

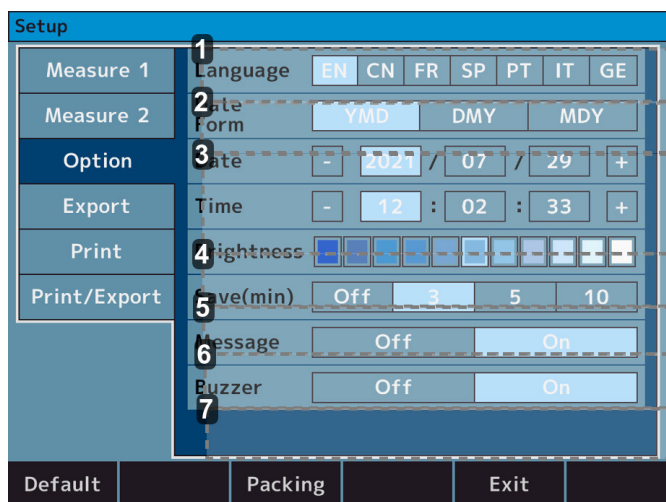
- Isključeno > poravnanje koje pomaže komentaru nije prikazano.
- Uključeno > poravnanje koje pomaže komentaru je prikazano.

8. [R/L Auto]

- Isključeno > desno i levo oko se ne menjaju automatski.
- Uključeno > optička glava se automatski pomera u položaj za merenje drugog oka

4. Ekran [Setup] - kartica [Option]

Sadrži podešavanja u vezi sa operacijama opštih podešavanja.



1. [Language]

- EN > jezik se podešava na engleski.
- CN > jezik se podešava na kineski.
- FR > jezik se podešava na francuski.
- SP > jezik se podešava na španski.
- PT > jezik se podešava na portugalski.
- IT > jezik se podešava na italijanski.
- GE > jezik se podešava na nemački.

2. [Date form]

- YMD > redosled odštampanog datuma se podešava na godina/mesec/dan.
- DMY > redosled odštampanog datuma se podešava na dan/mesec/godina.
- MDY > redosled odštampanog datuma se podešava na mesec/dan/godina.

3. [Date] i [Time]

Podešavanje datuma i vremena.

4. [Brightness]

- o Indikacija sa 11 nivoa > podesite intenzitet svetlosti LCD ekrana osetljivog na dodir.

5. [Save (min.)]

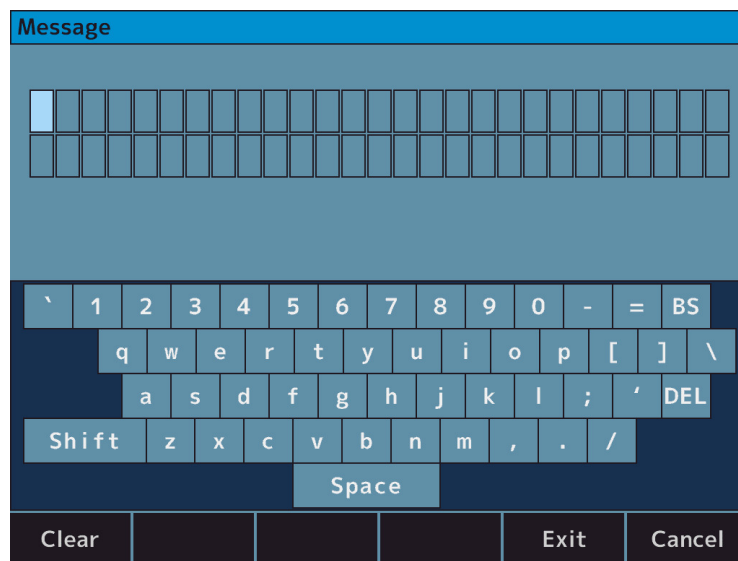
- o Isključeno > režim spavanja se ne koristi.
- o 3 > prebačeno u režim spavanja 3 minuta nakon završetka operacije.
- o 5 > prebačeno u režim spavanja 5 minuta nakon završetka operacije.
- o 10 > prebačeno u režim spavanja 10 minuta nakon završetka operacije.

6. [Message]

- o Isključeno > poruka se ne štampa.
- o Uključeno > prebacuje se na ekran za unos poruke. Poruka se štampa.

7. [Buzzer]

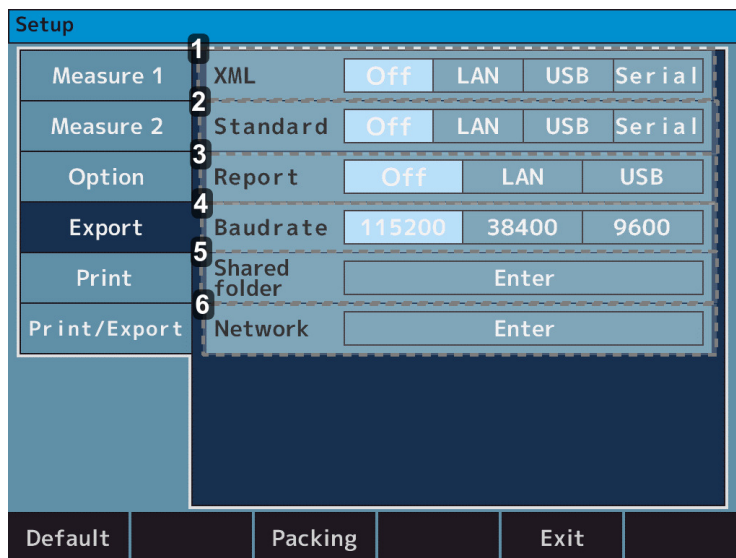
- o Isključeno > zvučni signal se ne aktivira.
- o Uključeno > zvučni signal se aktivira.



Dodirom na poruku pojavljuje se ekran za unos. Slova se mogu podesiti do 27 slova x 2 reda.

5. Ekran [Setup] - kartica [Export]

Sadrži podešavanja u vezi sa izlazom podataka sa eksternim uređajima.



1. [XML]

- Isključeno > rezultat merenja se ne izvozi u XML formatu.
- LAN > rezultat merenja se izvozi u XML formatu preko LAN priključka.
- USB > rezultat merenja se izvozi u XML formatu preko USB-A priključka.
- Serijski > rezultat merenja se izvozi u XML formatu preko RS-232C priključka.

2. [Standard]

- Isključeno > rezultat merenja se ne izvozi u Essilor formatu.
- LAN > rezultat merenja se izvozi u Essilor formatu preko LAN priključka.
- USB > rezultat merenja se izvozi u Essilor formatu preko USB-A priključka.
- Serijski > rezultat merenja se izvozi u Essilor formatu preko RS-232C priključka.

3. [Report]

- Isključeno > rezultat merenja se ne izvozi u jpeg formatu.
- LAN > rezultat merenja se izvozi u jpeg formatu preko LAN priključka.
- USB > rezultat merenja se izvozi u jpeg formatu preko USB-A priključka.

4. [Baudrate]

- 115200 > brzina prenosa podataka kada se koristi „serijski” je 115200bps.
- 38400 > brzina prenosa podataka kada se koristi „serijski” je 38400bps.
- 9600 > brzina prenosa podataka kada se koristi „serijski” je 9600bps.

5. [Shared folder]

Podešen je deljeni direktorijum.

6. [Network]

Podešena je IP adresa.



Za povezivanje sa PC pomoću RS-232C priključka:

- Karakter je podešen na 8 bita
- Paritet je podešen na NIŠTA
- Zaustavni bit je podešen na 1 bit

Ne mogu se promeniti (fiksirani su unutar uređaja).

a. Ekran [Shared folder] - [Setting]

Podešen je deljeni direktorijum.

- Deljeni direktorijum: 64 slova
- Korisnik: 15 slova
- Lozinka: 16 slova



- „Korisničko” ime treba da bude drugačije od naziva kompjutera.
- Sledeći simboli se ne mogu uneti ni u jednu stavku.
 - Direktorijum : `␣ : * \ / ? " < > | ␣`
 - Korisnik : `␣ \ / : ; * ? " < > [] + = , . % @ ␣`
 - Lozinka : `␣ : * \ ? " < > | ␣`

b. Ekran [Network] - [Setting]

1. [IP setting type]

- DHCP: DHCP server automatski dodeljuje IP adresu.
- Ručno: IP adresa se ručno podešava.

2. [IP address]

Podešava se IP adresa ovog uređaja.

3. [Subnet mask]

Podešava se maska pod mreže ovog uređaja.

4. [Default gateway]

Podešava se podrazumevani mrežni prolaz.

5. [Primary DNS server]

Podešava se broj primarnog DNS servera.

6. [Secondary DNS server]

Podešava se broj sekundarnog DNS servera.

* Informacije o mreži, prekidač za ponovni prikaz

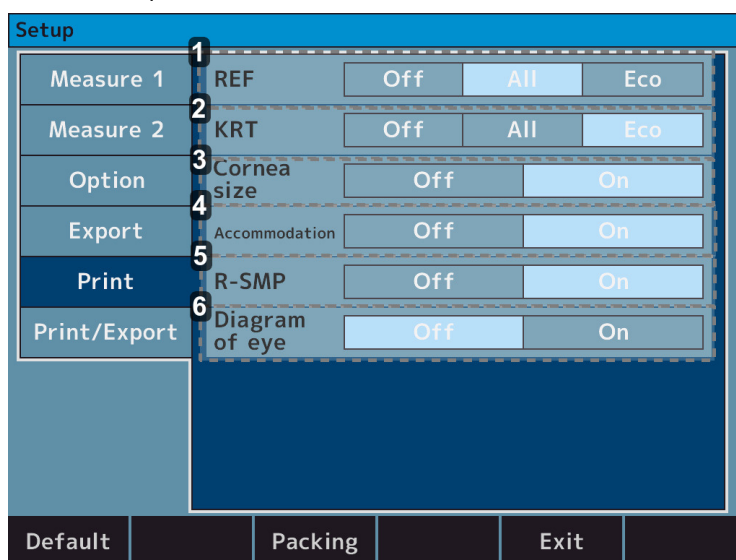


Proverite da li su ovaj uređaj i PC na koji se izvoze podaci u istoj mreži i da li rade kao SFTP server.

Podaci možda neće biti izvezeni u zavisnosti od podešavanja zaštitnog zida itd. Ako komunikacija nije uspešna, obratite se vašem mrežnom administratoru.

6. Ekran [Setup] - kartica [Print]

Sadrži podešavanja u vezi sa izlazom štampača.



1. [REF]

- Isključeno > nema štampanja rezultata RED merenja.
- Sve > štampanje svih REF merenja. (Maksimalno 10 puta za svako oko).
- Eko > štampa samo optimalne vrednosti za REF merenje.

2. [KRT]

- Isključeno > nema štampanja rezultata merenja zakrivljenosti.
- Sve > štampanje svih merenja zakrivljenosti. (Maksimalno 10 puta za svako oko).
- Eko > štampa samo optimalne vrednosti za merenje zakrivljenosti.

3. [Cornea size]

- Isključeno > nema štampanja rezultata WTW merenja.
- Uključeno > štampaju se rezultati WTW merenja.

4. [Accommodation] (dostupno samo na AKR800NV komercijalnoj ponudi)

- Isključeno > nema štampanja rezultata merenja akomodacije.
- Uključeno > štampaju se rezultati merenja akomodacije.

5. [R-SMP]

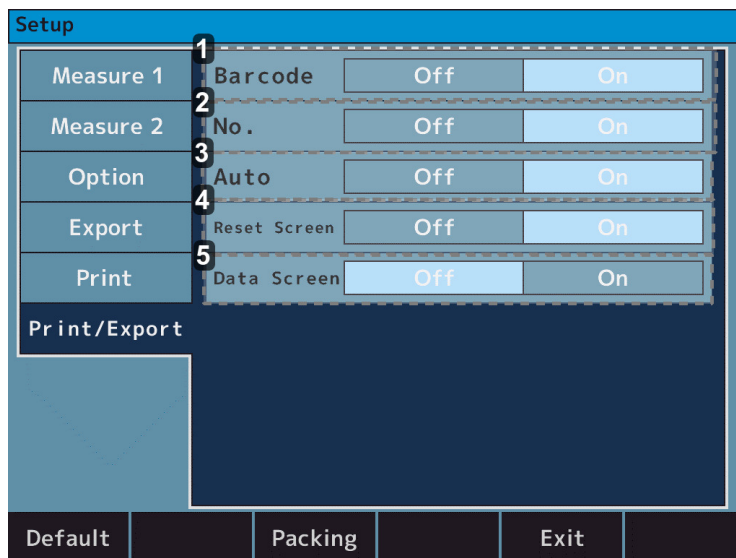
- Isključeno > nema štampanja rezultata R-SMP merenja.
- Uključeno > štampaju se rezultati R-SMP merenja.

6. [Diagram of eye]

- Isključeno > nema štampanja dijagrama oka.
- Uključeno > štampa se dijagram oka.

7. Ekran [Setup] - kartica [Print/Export]

Sadrži podešavanja u vezi sa opštim [Print/Export].



1. [Barcode]

- Isključeno > bar kod nije odštampan.
- Uključeno > bar kod e odštampan.

2. [No.]

- Isključeno > br. se ne štampa.
- Uključeno > br. se štampa.

3. [Auto]

- Isključeno > deaktivira se funkcija automatskog štampanja.
- Uključeno > aktivira se funkcija automatskog štampanja.

4. [Reset screen]

- Isključeno > ostavlja vrednosti merenja na ekranu nakon štampanja.
- Uključeno > briše vrednosti merenja na ekranu nakon štampanja.

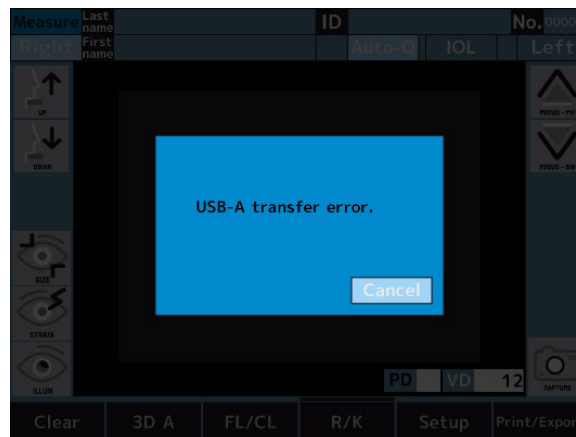
5. [Data screen]

- Isključeno > na ekranu se ne prikazuje rezultat merenja.
- Uključeno > na ekranu se prikazuje rezultat merenja.

VII. PŘIKAZ GREŠKE



Kada ovaj uređaj proceni da uslovi merenja ili rezultati merenja nisu razumni ili da nešto nije u redu sa performansama zbog nekoliko razloga u vreme merenja, poruke o grešci se prikazuju u crvenom okviru na slici sa desne strane.



Ako se pojavi bilo koja poruka o grešci, sledite donja uputstva kako biste rešili situaciju.

PORUKA	UZROCI I POSTUPAK
RETRY	<ul style="list-style-type: none"> Nije uspelo snimanje slike oka jer pacijent trepće ili se pomera tokom merenja ili postoji oboljenje na pregledanom oku: <ul style="list-style-type: none"> Pokušajte precizno da poravnate i ponovo obavite merenje. Obratite se odmah prodavcu ako se ova poruka ponovo prikaže. Nemojte pokušavati da sami obavite popravku.
SPH OVER	<ul style="list-style-type: none"> Premašen je opseg sferičnog merenja (-30 do +22D). (U slučaju VD=0, kontaktna vrednost)
CYL OVER	<ul style="list-style-type: none"> Prekoračen je opseg merenja cilindra (0 do ±10D).
Target motor fault	<ul style="list-style-type: none"> Otkrivena je abnormalnost u sistemu upravljanja motorom. <ul style="list-style-type: none"> Uključite napajanje. Ako se ova poruka prikazuje i nakon toga, obratite se lokalnom distributeru. Ne pokušavajte da sami obavite popravku.
Focus motor fault	
EEPROM fault	<ul style="list-style-type: none"> Inicijalizacija nije uspela. <ul style="list-style-type: none"> Uključite napajanje. Ako se ova poruka prikazuje i nakon toga, obratite se lokalnom distributeru. Ne pokušavajte da sami obavite popravku.
Greška u podacima podsistema	<ul style="list-style-type: none"> Došlo je do greške u sistemu. <ul style="list-style-type: none"> Uključite napajanje. Ako se ova poruka prikazuje i nakon toga, obratite se lokalnom distributeru. Ne pokušavajte da sami obavite popravku.
Isteklo je vreme za podsistem	

Printer cover opened	<ul style="list-style-type: none"> • Poklopac štampača je otvoren. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Zatvorite poklopac štampača. ◦ Ako se ova poruka prikazuje i nakon što ste zatvorili poklopac, obratite lokalnom distributeru. ◦ Ne pokušavajte da sami obavite popravku.
Printer overheated	<ul style="list-style-type: none"> • Glava štampača se pregreva. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Isključite napajanje i prestanite sa upotrebom dok se glava ne ohladi. ◦ Obratite se odmah prodavcu ako se ova poruka ponovo prikaže. ◦ Nemojte pokušavati da sami obavite popravku.
Paper empty	<ul style="list-style-type: none"> • Nema papira za štampač. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Podesite papir za štampač kako treba.
Resetujte papir	<ul style="list-style-type: none"> • Sekač ili štampač ne radi normalno. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ponovo podesite papir za štampač. ◦ Ako se ova poruka prikazuje i nakon toga, obratite se lokalnom distributeru. ◦ Ne pokušavajte da sami obavite popravku.
Greška u LAN prenosu	<ul style="list-style-type: none"> • Neuspešno prosleđivanje podataka. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite podešavanja LAN veze.
Greška na LAN vezi	<ul style="list-style-type: none"> • Greška u komunikaciji sa ovim uređajem. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite vezu između ovog uređaja i PC. ◦ Ako se ova poruka prikazuje i nakon toga, obratite se lokalnom distributeru. Ne pokušavajte da sami obavite popravku.
Greška u USB-A prenosu	<ul style="list-style-type: none"> • Neuspešno prosleđivanje podataka na USB memoriju. <ul style="list-style-type: none"> ◦ USB memorija koja se koristi možda ne može da komunicira sa ovim uređajem. ◦ Zamenite USB memoriju i pokušajte ponovo s komunikacijom.
Greška na USB-A vezi	<ul style="list-style-type: none"> • Neuspešno prosleđivanje podataka na USB memoriju. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite vezu između ovog uređaja i USB memorije. ◦ Ako se ova poruka prikazuje i nakon toga, obratite se lokalnom distributeru. ◦ Ne pokušavajte da sami obavite popravku.
Podešavanje ip nije uspelo	<ul style="list-style-type: none"> • Podešena je pogrešna IP adresa. Mrežna adresa, adresa emitovanja i adresa povratne petlje ne mogu se koristiti. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite podešavanja IP adrese. ◦ Koristite ispravnu IP adresu
Mreža nije dostupna	<ul style="list-style-type: none"> • Ne postoji ruta za prenos do mreže. Uzrok za to je pogrešno konfigurisana ruta. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite masku podmreže i podrazumevana podešavanja mrežnog prolaza.

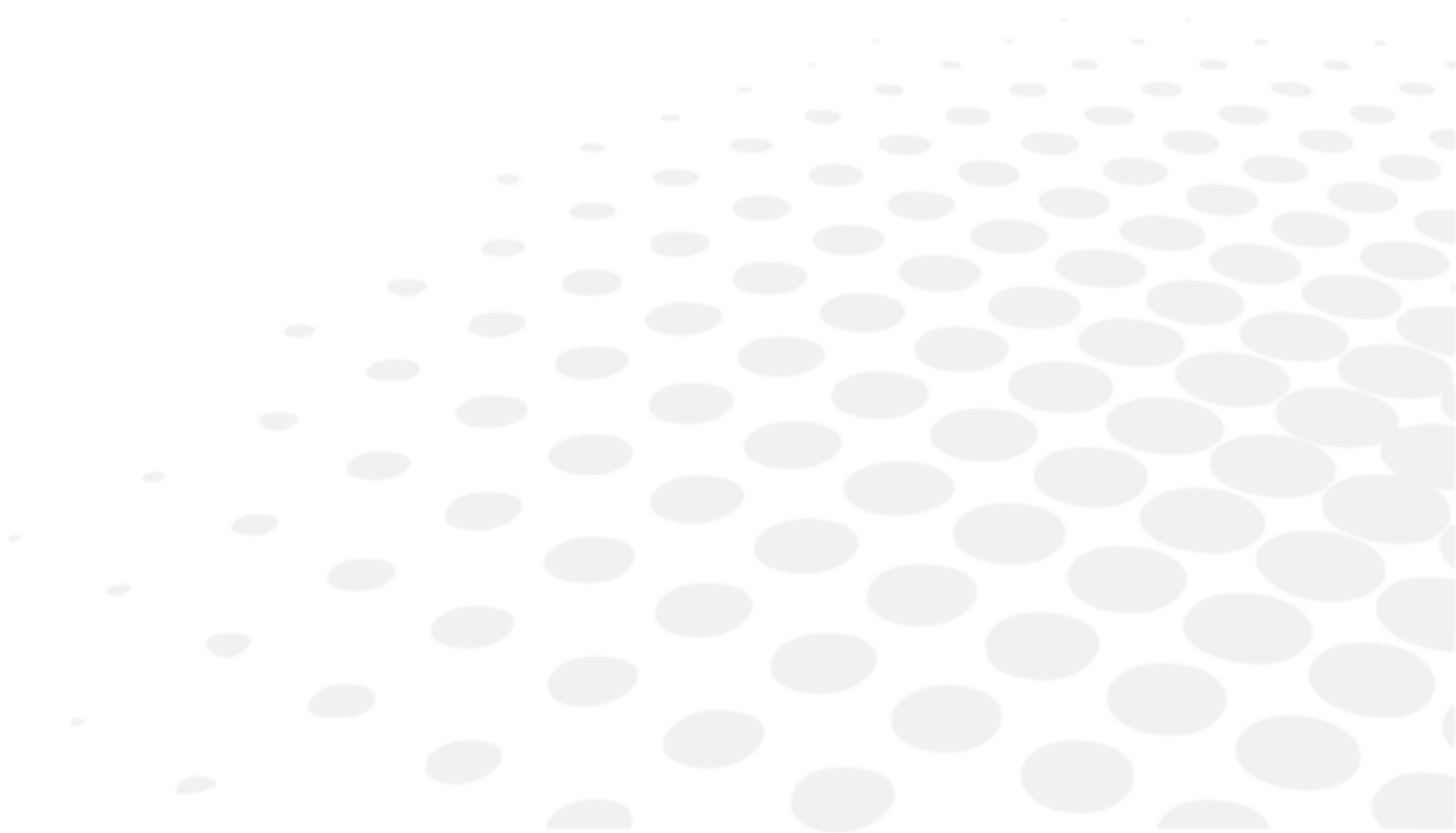
Nema rute do hosta	<ul style="list-style-type: none"> • To ukazuje na problem s mrežom i obično se javlja kada host ne reaguje. To takođe može biti prouzrokovano neispravnim podešavanjima zaštitnog zida ili rutera. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite da li postoji problem s vašom mrežom. ◦ Pobrinite se da podešavanja vašeg zaštitnog zida i rutera budu ispravna
Pogrešno je korisničko ime ili lozinka	<ul style="list-style-type: none"> • Potvrda korisnika nije uspela. Nije ispravno korisničko ime i/ili lozinka. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite podešavanja za vaše korisničko ime i lozinku.
Greška na DHCP	<ul style="list-style-type: none"> • IP podešavanja ne mogu biti preuzeta od DHCP. Možda nisu ispravna podešavanja DHCP servera. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite status i podešavanja DHCP servera.
Greška na DNS	<ul style="list-style-type: none"> • Rezolucija imena nije u redu. Možda nisu ispravna DNS podešavanja ili postoji problem sa DNS serverom. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proverite DNS podešavanja. ◦ Proverite da li DNS server radi.
Naziv direktorijuma je pogrešan	<ul style="list-style-type: none"> • Podešeni naziv direktorijuma nije ispravan. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Podesite naziv postojećeg direktorijuma.

Ako se poruke o greškama pojave iako nema sistemske greške, proverite da li ispitivani pacijent ima bolest na oku ili postoje neki drugi razlozi



Ako ne možete da rešite problem čak i nakon što ste postupili po gore navedenim uputstvima, odmah se obratite vašem lokalnom distributeru.

VIII. BEZBEDNOSNE MERE



Velika pažnja je posvećena projektovanju i proizvodnji ovog medicinskog sredstva s obzirom na njegovu lakoću rada, bezbednost i dobrobit pacijenta, kao i pouzdanost proizvoda.

Za bezbedniju i efikasniju upotrebu, međutim, sledite tačke opisane u ovom uputstvu. Ovo medicinsko sredstvo je projektovano za profesionalnu upotrebu.






Svaki ozbiljni incident koji se dogodio u vezi sa sredstvom treba da se prijavi proizvođaču i nadležnom telu države članice u kojoj se nalazi korisnik i/ili pacijent.












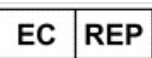
- Nemojte istovremeno dodirivati terminal spoljne veze i pacijenta. Može doći do strujnog udara.
- Nemojte stiskati prst kada pomerate naslon za bradu vertikalno. To može dovesti do povrede pacijenta.
- Nemojte stiskati pacijentov prst tokom rada ovog uređaja. To može dovesti do povrede pacijenta.














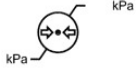
1. Simboli

a. Na dokumentu

SIMBOL	OPIS
	Oprez: opasna situacija koja, ako se ne izbegne, može dovesti do lakših ili umerenih povreda.
	Upozorenje: opasna situacija koja, ako se ne izbegne, može dovesti do smrti ili ozbiljnih povreda.
	Opasnost: opasna situacija koja će, ako se ne izbegne, dovesti do smrti ili ozbiljne povrede.
	Važne i/ili korisne dodatne informacije koje možete naučiti u vezi sa tekstom u ovom uputstvu.
	Saveti: praktični saveti.

b. Na sredstvu i pakovanju

SIMBOL	OPIS
	Obaveza pozivanja na uputstvo za upotrebu
	Elektronska uputstva za upotrebu: uputstva za upotrebu proizvoda su dostupna u elektronskom obliku.
	Primenjeni delovi tipa B.
	Proizvođač
	Datum proizvodnje
	CE oznaka
	Naizmenična struja
	Zaštitno uzemljenje
	Serijski broj
	Ovlašćeni predstavnik u Evropskoj zajednici

	Medicinsko sredstvo
	Simbol za odlaganje otpada u skladu sa Direktivom 2012/19/UE (WEEE)
	Ne stavlajte ruku ili prste između postolja i osnove. Takođe se pobrinite da ni ispitanik tamo ne postavi ruku ili prste. U suprotnom, ruka ili prsti mogu biti povređeni.
I	Uključiti
O	Isključiti
	Postupati sa pažnjom
	Čuvati na suvom
	Okrenuti nagore
	Lomljivo
	Ograničenje broja faza učitavanja (do 2 faze)
	Izbegavati direktnu sunčevu svetlost
	Nemojte mešati sa običnim otpadom. (Direktiva 2012/19/EU u vezi sa odlaganjem električnog i elektronskog otpada (WEEE))
	Može se reciklirati
	Navedite termičke granice kojima medicinsko sredstvo može biti izložen potpuno bezbedno.
	Navedite granice vlažnosti kojima medicinski uređaj može biti izložen potpuno bezbedno.
	Navedite granice atmosferskog pritiska kojima medicinski uređaj može biti potpuno bezbedno izložen.

2. Mere predostrožnosti za upotrebu



Pre UPOTREBE, PROČITATI OVAJ PRIRUČNIK.

- Bezbednosne mere predostrožnosti i procedure rada moraju se dobro razumeti pre upotrebe uređaja.
- Uređaj je usaglašen sa ISO 10342 potklauzulom 4:2010 (Oftalmološki instrumenti - Refraktometri za oči) i ISO 10343 potklauzulom 4:2014 (Oftalmološki instrumenti - Oftalmometri).
- Jačine dioptrije su označene referentnom talasnom dužinom $\lambda_d = 587,56 \text{ nm}$.



- Upozorenja i mere predostrožnosti se moraju tesno slediti.
- To može dovesti do kvara, prekida, strujnog udara, požara i tako dalje.
- Odmah isključite utikač i obratite se vašem lokalnom distributeru u slučaju kvara (buka, dim itd.). Ako se i dalje koristi može doći do požara ili povrede.
- Povežite kabl za napajanje sa zaštitnim uzemljenjem na trožilnu utičnicu sa uzemljenjem. Može doći do požara ili strujnog udara u curenja u zemlju.
- Ne pokušavajte da rasklopite uređaj. To može dovesti do kvara ili požara.



- Na tačnost merenja utiče ako na optičkim delovima, kao što je sočivo na prozoru za posmatranje, ima otisaka prstiju ili prašine. Nemojte ih dodirivati rukama i izbegavajte skupljanje prašine. Ako otisci prstiju ili prašina prionu na optičke delove, kao što je staklo ili sočivo i slično, pažljivo ih obrišite mekom krpom.
- Nemojte instalirati uređaj u blizini radio opreme televizora ili radija. Prijem može da ometa električni šum.
- Ako se tečnost prospe po ovom medicinskom sredstvu ili strana supstanca prodre u njega, isključite kabl za napajanje i obratite se lokalnom distributeru.
- Nemojte koristiti organske rastvarače kao što je razređivač koji će rastvoriti površinu uređaja. Može doći do propadanja, pucanja ili povrede.
- Nemojte instalirati uređaj dok je napojni kabl ubačen. Može doći do povrede zbog pada.



- Tokom merenja, pažljivo posmatrajte sa strane uređaja. Jedinica za merenje može doći u kontakt sa okom ili nosom pacijenta.

3. Kontraindikacije

Nema kontraindikacija.

4. Posledice

Nema neželjenih nuspojava.

5. Klauzula o isključenju odgovornosti



- Rezultate i/ili tehničke podatke koji proizilaze iz rukovanja ili upotrebe instrumenata moraju analizirati profesionalci sa iskustvom u različitim oblastima primene instrumenta kako bi se izbegao svaki rizik od pogrešnog čitanja ili netačne analize podataka.
- Dijagnostika se sprovodi na odgovornost korisnika i Essilor odbija bilo kakvu odgovornost za rezultate ove dijagnostike.
- Svaki instrument koji Essilor konstruiše, plasira i/ili stavi na tržište direktno i/ili indirektno dizajniran je u skladu sa odredbama i propisima na snazi. Sadrži neophodne informacije da bi se obezbedila nameravana upotreba i omogućila identifikacija proizvođača, uzimajući u obzir obuku, iskustvo i znanje nameravanog korisnika.
- Ove informacije, uključujući one sadržane u pratećim priručnicima za proizvode i pružene tehničke savete, bilo usmene, pismene ili saopštene tokom demonstracije, date su na osnovu najboljeg znanja. Međutim, to se mora smatrati informacijom bez ikakvog obavezujućeg efekta, uključujući prava industrijske svojine trećih strana. To ne oslobađa kupca od provere aktuelnih verzija, saopštenih saveta i sugestija, posebno tehničkih bezbednosnih listova, uputstava i tehničkih informacija, kao i od procene kapaciteta instrumenata da obezbede predviđenu upotrebu tokom isporuke.
- Primena, upotreba i rukovanje ovim instrumentima, kao i proizvodima koje je kupac razvio na osnovu tehničkih konsultacija i/ili aktivnosti održavanja, nisu pod kontrolom kompanije Essilor. Stoga su isključiva odgovornost kupca. Essilor odbija bilo kakvu odgovornost po ovom pitanju, kao što je navedeno u nastavku.
- Prodaja proizvoda je regulisana opštim uslovima prodaje i isporuke u izmenjenim uslovima.

6. Izvor napajanja

Ovaj odeljak nije primenljiv.

7. Mere predostrožnosti u vezi sa IT mrežom

Staranje o bezbednosti

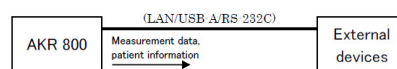
Koristite antivirusni softver kako biste zaštili eksterne uređaje kao što su PC i USB memorija koji su priključeni na ovaj proizvod. Takođe koristite programe bezbednosnih ažuriranja spoljnih uređaja i postavite odgovarajuća korisnička imena i lozinke koje je teško pogoditi prilikom prijavljivanja.

- Ovaj uređaj može izvesti podatke na PC itd. putem LAN, USB-A, RS-232C interfejsa.
- Pogledajte sliku ispod radi karakteristika, konfiguracije, tehničkih specifikacija, izlaznih informacija i putanje kada se povezuje na IT mrežu.
- Kada se povezuje na IT mrežu, pratite gore navedene mere predostrožnosti „Staranje o bezbednosti” da biste sprečili infekciju računarskim virusom i curenje informacija.
- U slučaju IT kvara, može doći do nekoliko problema.

Loša komunikacija između LAN/USB-A/RS 232C onemogućava slanje podataka merenja i informacija o pacijentu, a podaci s rezultatima mogu biti izgubljeni.

Zbog loše komunikacije sa USB-A, pogrešne informacije o pacijentu mogu biti unete preko bar koda, i kao rezultat toga, merenje se može izvršiti sa pogrešnim informacijama o pacijentu.

- Povezivanje ovog uređaja sa IT mrežom koja obuhvata drugu opremu može dovesti do prethodno neidentifikovanih rizika po pacijente, operatera ili treća lica.
- Odgovorna organizacija treba da utvrdi, analizira, proceni i kontroliše ove rizike. Naknadne promene IT mreže mogu stvoriti nove rizike i zahtevati dodatnu analizu.
- Izmene IT mreže obuhvataju:
 - izmene u konfiguraciji IT mreže;
 - povezivanje dodatnih funkcija sa IT mrežom;
 - isključivanje uređaja sa IT mreže;
 - ažuriranje opreme povezane sa IT mrežom;
 - ažuriranje uređaja povezanog sa IT mrežom.
- Obratite se lokalnom distributeru u vezi sa detaljima o ovom medicinskom sredstvu.



8. Elektromagnetna kompatibilnost

AKR 800 je u skladu sa zahtevima EMD (elektromagnetne smetnje) standarda. Ovaj uređaj je u skladu sa EMD standardom IEC 60601-1-2: 2014+AMD1:2020, a očekivano elektromagnetno okruženje za ceo vek trajanja je okruženje kućne zdravstvene nege.

Međutim, kada se koristi u bolnicama itd., osim za blisku aktivnu HF hiruršku opremu i RF zaštićene sobe sa ME sistemom za magnetnu rezonancu, gde je intenzitet elektromagnetnih smetnji visok.

Ako postoje elektromagnetne smetnje jače od nivoa testa IEC 60601-1, to može dovesti do nepouzdanih ili nedostupnih merenja bitnih performansi usled elektromagnetnih smetnji.

a. Elektromagnetne emisije



Ovaj proizvod je namenjen za upotrebu u dole navedenom elektromagnetnom okruženju. Na kupcu ili korisniku je da proveri da li se instrument koristi u ovom okruženju.

TEST EMISIJA	USKLAĐENOST	ELEKTROMAGNETNO OKRUŽENJE – SMERNICE
Poremećaj elektromagnetnog zračenja (emisije zračenja) (CISPR11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019)	Klasa B, Grupa 1	Proizvod koristi RF energiju za unutrašnje funkcije.
Harmonična strujna emisija (IEC61000-3-2:2020)	Klasa A	Proizvod se može koristiti u svim ustanovama, uključujući domaća mesta i one direktno povezane na javnu niskonaponsku struju.
Varijacije napona, fluktuacije napona i treperenje (IEC61000-3-3:2017)	Usklađeno	

Kabl	Zaštita priključka	Zaštita kabla	Feritno jezgro	Dužina [m]
Kabl za napajanje	Ne	Ne	Ne	2,5
Cat7 LAN kabl	Da	Da	Ne	3
RS-232C kabl	Ne	Ne	Ne	3

b. Magnetna i elektromagnetna imunitet



Ovaj proizvod je namenjen za upotrebu u dole navedenom elektromagnetnom okruženju. Na kupcu ili korisniku je da proveri da li se instrument koristi u ovom okruženju.

TEST IMUNOSTI	NIVO TESTA	NIVO USKLAĐENOSTI
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) (IEC61000-4-2:2008)	±8 kV kontakt ± 15 kV vazdušni	± 8 kV kontakt ± 15 kV vazdušni
Zračena RF EM polja (IEC 61000-4-3:2020)	10 V/m ^a 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM na 1 kHz	10 V/m
Rastojanja od RF bežične komunikacione opreme (IEC 61000-4-3:2020)	Pogledati tabelu u nastavku.	
Nazivna magnetna polja kod frekvencije napajanja (IEC 61000-4-8:2009)	30 V/m 50 Hz ili 60 Hz	30 V/m
Magnetna polja rastojanja (IEC 61000-4-39:2017)	30kHz (8A/m) 134,2kHz (65A/m) 13,56MHz (7,5A/m)	30kHz (8A/m) 134,2kHz (65A/m) 13,56MHz (7,5A/m)



^a Primenjuje se pre modulacije.

c. Radiofrekventne bežične komunikacije

TEST FREKVENCIJE (MHz)	OPSEG ^A (MHz)	USLUGA ^A	MODULACIJA ^B	MAKS. NAPAJANJE (W)	RAZDALJINA (M)	NIVO TESTA IMUNITETA (V/M)	NIVO USKLADENOSTI
385	380–390	TETRA400	Impulsna modulacija ^b 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS460 FRS460	FM ±5kHz odstupanje 1kHz sinus	2	0,3	28	28
710 745 780	704–787	LTE Opseg 13, 17	Impulsna modulacija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800–960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE Opseg 5	Impulsna modulacija ^b 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM1800 ; CDMA1900 ; GSM1900 ; DECT ; LTE Opseg 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Impulsna modulacija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE Opseg 7	Impulsna modulacija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11a/n	Impulsna modulacija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9



^a Za neke usluge, uključene su samo uplink frekvencije.

^b Noseća frekvencija će biti modulirana koristeći 50% signala radnog ciklusa pravougaonih talasa.

FENOMEN I OSNOVNI EMC STANDARD	NIVOI TESTA IMUNOSTI OKRUŽENJE KUĆNE NEGE	NIVO USKLADENOSTI
Električni brzi tranzijent / rafal (IEC 61000-4-4:2012)	Ulazni priključak jednosmerne struje ± 2 kV 100 kHz frekvencija ponavljanja	± 2 kV
	Priključak ulaznog/izlaznog signala jedinice ±1 kV 100 kHz frekvencija ponavljanja	± 1 kV
Napon između vodova (IEC 61000-4-5:2017)	± 1 kV	
Napon između voda i uzemljenja (IEC 61000-4-5:2017)	± 2 kV	
Kondukovani poremećaji izazvani RF poljima (IEC 61000-4-6:2013)	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms u ISM opsegu između 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM na 1 kHz	3 Vrms
Padovi napona (IEC 61000-4-11:2020)	0% U_T ; 0,5 ciklusa 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°	0% U_T ; 0,5 ciklusa
	0% U_T ; 1 ciklus i 70% U_T ; 25 ciklusa Jedna faza: 0°	0% U_T ; 1 ciklus 70% U_T ; 25 ciklusa
Prekidi napona (IEC 61000-4-11:2020)	0% U_T ; 250 ciklusa	0% U_T ; 250 ciklusa



U_T je napon napajanja jednosmernom strujom pre primene nivoa provere.

IX. REŠAVANJE PROBLEMA



Ako se otkrije problem, pogledajte tabelu ispod da biste preduzeli odgovarajuće mere.

SIMPTOMI	UZROCI I MERE
Monitor i indikator napajanja nisu uključeni.	<ul style="list-style-type: none"> • Utikač napojnog kabla je isključen iz utičnice. • Utikač napojnog kabla je isključen iz uređaja. Bezbedno uključite u utičnicu. Osigurač je možda pregoreo. Ako je osigurač pregoreo, zamenite ga novim.
	<ul style="list-style-type: none"> • Osigurač je pregoreo prilikom uključivanja prekidača za napajanje. Odmah se obratite lokalnom distributeru.
Ekran se zatamnjuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Možda je aktivan režim uštede energije. Izađite iz režima uštede energije dodiranjem na LCD ekran osetljiv na dodir. Ako režim uštede energije nije neophodan, promenite podešavanja.
Nije moguće upravljati ekranom osetljivom na dodir	<ul style="list-style-type: none"> • Odmah se obratite lokalnom distributeru.
Nije lako videti LCD ekran osetljiv na dodir.	<ul style="list-style-type: none"> • Ekran je taman. Proverite osvetljenje na LCD ekranu osetljivom na dodir.
Nešto nije u redu na pokretnoj jedinici glavne jedinice.	<ul style="list-style-type: none"> • Nemojte na silu pomerati jedinicu. Obratite se vašem lokalnom distributeru.
Podaci nisu odštampani.	<ul style="list-style-type: none"> • Papir izlazi bez odštampanih podataka. Proverite smer odmotavanja papira. Možda je postavljen naopačke. • Papir ne izlazi. Možda je podešavanje štampanja postavljeno na „ISKLJUČENO”. Ispravite podešavanje štampanja. Ako je na LCD ekranu osetljivom na dodir prikazano „Nema papira” dopunite papir za štampanje.
Na uređaju se gube datum i vreme.	<ul style="list-style-type: none"> • Na uređaju se gube datum i vreme iako su podešeni. Baterija na uređaju je možda prazna. Napunite bateriju tako što ćete napajanje ostaviti uključenim tokom 24 sata.

Ako problem nije rešen nakon preduzimanja gore navedenih mera, odmah kontaktirajte svog lokalnog distributera.

Vašeg prodavca su obučili stručnjaci kompanije Essilor.

X. ODRŽAVANJE





Prilikom zamene osigurača, isključite napojni kabl iz glavne jedinice pre nego što uklonite osigurač. Ako se osigurač ukloni pre isključivanja napojnog kabla, to može dovesti do strujnog udara.



Ne pokušavajte da rasklopite, modifikujete niti popravljate. Može doći do strujnog udara.

1. Uslovi skladištenja i rukovanja



Poštujte dole navedene uslove rada, skladištenja i transporta.
Izbegavajte uslove kondenzacije.

	Temperatura	Vlažnost	Atmosferski pritisak
Upotreba	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Skladištenje	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transport	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



Proverite sledeće stavke ako uređaj nije korišćen ili je stajao duže vreme.

Stavke koje treba proveriti kod dužeg skladištenja

- Isključite napajanje.
- Izvadite napojni kabl iz utičnice.
- Stavite glavnu jedinicu na najniži nivo.
- Učvrstite glavnu jedinicu zaključavanjem klizne brave glavne jedinice.
- Stavite navlaku za zaštitu od prašine na glavnu jedinicu. Ako se prašina nakuplja, to utiče na merenje.

2. Čišćenje



Isključite uređaj i proverite da li je pod naponom.

a. Čišćenje naslona za glavu i naslona za bradu

Kada se naslon za glavu i naslon za bradu isprljaju, očistite ih neutralnim sredstvom za čišćenje.

Prilikom ponovne upotrebe, za dezinfekciju delova, posebno onih sa kojima pacijent može biti u dodiru, kao što su naslon za bradu i glavu, koristite etanol za dezinfekciju.

> Etanol za dezinfekciju sadrži 76,9 do 81,4 % etanola (C₂H₆O) na 15°C (specifična težina).



Ne prskajte hemikalije na sredstvo prilikom dezinfekcije.
Ako uđu u sredstvo, to može dovesti do kvara.



U osnovi, nije potrebno da se zameni naslon za bradu i glavu. Ona je u skladu sa standardom ISO 10993-1.

b. Čišćenje spoljašnjeg poklopca

- Kada se spoljašnji poklopci isprljaju, pažljivo ih obrišite suvom krpom.
- Tvrdokorne mrlje na spoljašnjim poklopcima preporučljivo je čistiti s malo vode ili neutralnim sredstvom za čišćenje.



Izbegavajte organske rastvarače kao što je razređivač jer može dovesti do tamnjenja ili transformacije usled rastvaranja površine.

c. Čišćenje LCD ekrana osetljivog na dodir

1. Ako se prašina nakuplja, pažljivo je obrišite sredstvom za čišćenje monitora i sl., nakon što je obrišete mekom četkom i sl.
2. Ako je ostao otisak prsta i sl., pažljivo ga obrišite sredstvom za čišćenje monitora i sl.



Obrišite LCD ekran osetljiv na dodir nakon isključivanja jer se radi o dodirnom ekranu.

d. Čišćenje mernog staklenog prozora

Ako se staklo mernog prozora isprlja, automatsko poravnanje možda neće raditi. Ako se isprlja, pažljivo ga obrišite mekom krpom. Tom prilikom dobro pazite da ga ne izgrebete.



Ako se na optičkim delovima zadrže otisci prstiju ili prašina, veoma pažljivo ih obrišite mekom krpom. Nemojte ih izgrebati.

3. Periodična provera i održavanje

Da biste sprečili kvarove i nezgode, kao i da biste održavali performanse i pouzdanost proizvoda, preporučuje se da od distributera zatražite periodične provere i održavanje jednom godišnje.

Periodična provera i održavanje obuhvataju proveru funkcija i performansi proizvoda, kao i čišćenje, podešavanje i zamenu potrošnih delova po potrebi.

Preporučuje se da distributeri obavljaju čišćenje svakog dela, proveru performansi i tačnosti najmanje jednom godišnje.

- Čišćenje svakog dela: spoljni delovi i optički sistem
- Provera performansi: glavnu jedinicu i svako dugme
- Provera tačnosti: funkcija merenja snage prelamanja i radijusa zakrivljenosti rožnjače



Nemojte obavljati bilo kakvo održavanje kada proizvod koristite za pacijenta.



- Ovo medicinsko sredstvo je precizan optički uređaj. Uvek rukujte pažljivo njime i nemojte ga ispuštati.
- Ne dodirujte rukama optičke delove kao što je staklo na prozoru za posmatranje i vodite računa da izbegavate prašinu jer to može negativno da utiče na automatsko poravnanje i preciznost merenja.
- Kada se medicinsko sredstvo ne koristi, zaštitite ga pomoću isporučene navlake za zaštitu od prašine. Ako prašina prione na površinu, to utiče na tačnost merenja.
- Ako se medicinsko sredstvo ne koristi duže vreme, uklonite kabl za napajanje iz utičnice.

4. Demontaža proizvoda i transport



Prilikom transporta, dve ili više osoba treba da drže osnovnu jedinicu uređaja sa obe ruke.

U suprotnom može doći do povrede zbog pada uređaja.

Prilikom transporta, dve ili više osoba treba da bezbedno drže osnovnu jedinicu uređaja sa obe ruke. Nemojte držati naslon za glavu, naslon za bradu ili kontrolnu tablu jer to može dovesti do deformacije ili loma uređaja.

Tačke za koje treba držati uređaj	Držanje prilikom prenosa
	

a. Dostava

Obavezno postavite kao režim pakovanja prilikom transporta uređaja. Nakon što uključite napajanje, pritisnite taster za pakovanje na ekranu za podešavanje da biste ušli u režim pakovanja.

Proizvod će se zatim vratiti u svoj početni položaj.

- U vreme dostave, držite čvrsto zadnji i prednji deo osnove (usek s prednje strane i ručicu ispod naslona za bradu) sa obe ruke. Nemojte držati naslon za glavu, naslon za bradu ili LCD monitor jer može doći do njihovog deformisanja ili kvara.
- Nemojte vući napojni kabl dok je priključen za glavnu jedinicu. To može da dovede do kvara uređaja ili povrede usled pada ili pada ako se kabl zaglavi ili nagazi.
- Ne koristiti dugo vremena u okruženju sa visokom temperaturom. Temperatura delova koji se koriste podići će se na 42°C.
- Nemojte izlagati prozor za posmatranje medicinskog sredstva direktnoj sunčevoj svetlosti niti jakom svetlu iz drugih izvora.



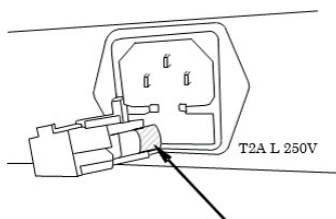
Potrebno je posvetiti posebnu pažnju budući da merenje ne može da se obavi ako je pacijent izložen jakoj svetlosti ili bljesku tokom merenja tako da su mu zenice suviše sužene.

b. Zamena osigurača



- Prilikom zamene osigurača, isključite napojni kabl iz jedinice pre nego što uklonite nosač osigurača.
- Ako se nosač osigurača skida a da se napojni kabl ne isključi, može doći do strujnog udara.

- 1 Proverite da li je napajanje glavne jedinice isključeno, a napojni kabl izvučen iz utičnice.



- 2 Skinite nosač osigurača.
- 3 Zamenite ga osiguračem iste snage kao što je onaj koji je ugrađen na uređaj.



Uvek koristite navedeni osigurač (T2A L 250 V).

- 4 Pričvrstite držač osigurača tako što ćete ga stisnuti.

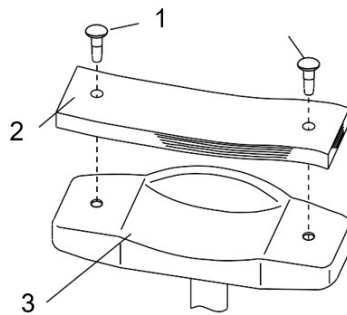
c. Dopunjavanje podloga naslona za bradu



- Zbog higijenskih razloga, nakon svakog pacijenta odložite gornju podlogu naslona za bradu.
- Zbog higijenskih razloga, dezinfikujte naslon za bradu etanolom za dezinfekciju.

> Etanol za dezinfekciju sadrži 76,9 do 81,4 % etanola (C₂H₆O) na 15°C (specifična težina).

- 1 Prilikom dopunjavanja podloga naslona za bradu, izvucite klinove podloga naslona za bradu i dopunite ih.



Sa:

1: Pin podloge naslona za bradu

2: Podloga naslona za bradu

3: Naslon za bradu

- 2 Nakon toga, ponovo ga pričvrstite pinovima.

5. Odlaganje



Uputstva za odlaganje instrumenta u otpad u skladu sa Direktivama 2012/19/EU i 2011/65/EU u vezi sa ograničenjem opasnih supstanci u sastavu električne i elektronske opreme i odlaganjem električnog i elektronskog otpada.

Kada se završi njegov vek trajanja, instrument ne treba bacati u kućni otpad. Može se odložiti u centar za upravljanje otpadom kojim upravljaju opština ili preduzeća koja nude ovu uslugu.

Odvojenim odlaganjem električnog uređaja se izbegava bilo kakva šteta po životnu sredinu ili zdravlje koja bi mogla nastati neusaglašenim odlaganjem, a takođe omogućava recikliranje materijala iz kojih je sastavljen radi uštede energije i resursa.

Piktogram kante za smeće sa točkicama je prikazan na oznaci instrumenta. On ukazuje na obavezu odvojenog sakupljanja i odlaganja u otpad električne i elektronske opreme kojoj je istekao rok ili koja se više ne koristi.

XI. SPECIFIKACIJE



1. Tehnički podaci

Očekivani vek trajanja uređaja i njegovih komponenti je 7 godina.

Opseg merenja refrakcije

- Sfera (S): -30D do +22D (ako je VD=12) (korak: 0,01/0,12/0,25D)
- Cilindar (C): 0 do ±10D (korak: 0,01/0,12/0,25D)
- Osa (A): 0 do 180° (korak: 5°/1° jedinica)

Merenje radijusa zakrivljenosti rožnjače

- Radijus zakrivljenosti rožnjače: 5,0 do 10,0 mm (korak: 0,01 mm)
- Refrakcija rožnjače: 33,75 do 67,5D (međutim, refrakcija rožnjače n=1,3375) (korak: 0,12/0,25D)
- Step en astigmatizma rožnjače: 0 do ±10D (korak: 0,12/0,25D)
- Ugao ose: 1 do 180° (korak: 5°/1°)
- Periferno merenje: φ7,0 mm

Merenje podešavanja

- Opseg merenja: 0 ~ +5,0D

Udaljenost verteksa

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

Minimalan prečnik zenice

- Ø 2,0 mm

PD merenje

- Opseg merenja: 0 mm do 85 mm (korak: 1 mm)

Merenje prečnika zenice

- Opseg merenja: φ2,0 mm ~ 8,5 mm
- Korak: 0,1 mm

Merenje prečnika rožnjače

- Opseg merenja: ~ φ12 mm (dijagonalno merenje: φ14 mm)
- Korak: 0,1 mm

Štampač

- Termički linijski štampač sa automatskim rezačem (širina papira 57 mm)

Interni monitor

- LCD monitor u boji od 10,4 inča (TFT)

Opseg pomeranja kliznog tela

- Napred/nazad ±16 mm
- Levo/desno ±43 mm
- Gore/dole ±20 mm

Vertikalno podešavanje opsega naslona za bradu

- ± 30 mm

Dimenzije i težina

- Dimenzije:
 - (W): 271 mm
 - (D): 464 mm
 - (H): 482-523 mm
- Težina: Približno 22 kg

Izlaz podataka

- LAN priključak
- USB-A priključak
- RS-232C priključak

Izvor napajanja

- AC 100 do 240V
- 50/60 Hz

Nazivna snaga

- 90 VA

Funkcija uštede energije

- UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE (prebacivanje)
- 3 min. (prebacivanje)
- 5 min. (prebacivanje)
- 10 min. (prebacivanje)

2. Mogućnost povezivanja sa drugim uređajima

Ovaj odeljak nije primenjiv.

3. IT zahtevi

Ovaj odeljak nije primenjiv.

XII. QR KOD



Najnovija verzija uputstva za upotrebu na odgovarajućem jeziku dostupna je na veb prostoru. Na zahtev, papirna verzija se može obezbediti besplatno.

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

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





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

