

AKR 800



UPORABNIŠKI PRIROČNIK


VSEBINA

I. UVOD	4
II. DOBAVLJEN PAKET	6
1. Razpakiranje in shranjevanje	7
2. Seznam dodatne opreme	7
III. SPLOŠNI OPIS	8
1. Predvidena uporaba	9
a. Predvideni namen	9
b. Indikacije za uporabo	9
c. Pričakovane klinične prednosti	9
d. Predvidena ciljna skupina	9
e. Predvideni uporabniki	9
2. Opis naprave	9
a. Glavna enota	9
b. Operacije na nadzorni plošči	10
3. Opis LCD-zaslona na dotik	11
a. Način meritve	11
b. Način meritve - P.K	12
c. Način meritve - R-SMP	13
d. Način meritve - WTW	14
e. Način meritve - Nastanitev	15
f. Način meritve - Retro osvetlitev	16
4. Rezultati meritev in analiz	16
a. Izhodna vsebina tiskalnika	16
b. Opis izhodnega poročila	18
IV. NAMESTITEV/PRIKLJUČITEV	19
1. Namestitev naprave	20
a. Priključitev električnega kabla	20
b. Priključitev zunanjega vhodnega/izhodnega priključka	20
c. Nastavitev papirja za tiskalnik	21
d. Vrnitev iz načina mirovanja	22
2. Vkllop/izklop	22
a. Vkllop	22
b. Izkllop	23
3. Priključitev na druge instrumente	23
V. UPORABA PRIPOMOČKA	24
1. Delovanje toka	25
2. Določanje informacij o pacientu	26
3. Priprava pregledovane osebe	27
4. Usklajevanje in merjenje	27
5. Potrditev rezultatov meritev	30
6. Izpis in zunanji izhod rezultatov meritev	30
7. Merjenje drugega očesa	31
8. Delovanje po meritvi	31
9. Izbirna metoda merjenja funkcij	32
a. P.K	32
b. R-SMP	35
c. WTW	38

d. Nastanitev	40
e. Retro osvetlitev	42
VI. NASTAVITEV FUNKCIJE NA ZASLONU [SETUP]	45
1. Postopek delovanja na zaslonu [Setup]	46
2. Seznam nastavitvenih elementov	46
3. zaslon[Setup] - zavihek [Measure]	47
a. zaslon [Setup] - [Measure 1]	47
b. zaslon [Setup] - [Measure 2]	48
4. zaslon [Setup] - zavihek [Option]	49
5. zaslon [Setup] - zavihek [Export]	51
a. zaslon [Shared folder] - [Setting]	52
b. zaslon [Network] - [Setting]	52
6. zaslon [Setup] - zavihek [Print]	53
7. zaslon [Setup] - zavihek [Print/Export]	55
VII. PRIKAZ NAPAK	56
VIII. VARNOSTNI DEJAVNIKI	60
1. Simboli	61
a. V dokumentu	61
b. Na instrumentu in embalaži	61
2. Previdnostni ukrepi za uporabo	62
3. Kontraindikacije	63
4. Neželjeni učinki	63
5. Klavzula o izključitvi odgovornosti	63
6. Vir napajanja	63
7. Previdnostni ukrepi glede omrežja IT	64
8. Elektromagnetna združljivost	64
a. Elektromagnetne emisije	65
b. Magnetna in elektromagnetna odpornost	65
c. Radiofrekvenčna brezžična komunikacija	66
IX. ODPRAVLJANJE TEŽAV	68
X. VZDRŽEVANJE	70
1. Pogoji shranjevanja in rokovanja	71
2. Čiščenje	71
a. Čiščenje naslona za glavo in naslona za brado	71
b. Čiščenje zunanjega pokrova	71
c. Čiščenje LCD-zaslona na dotik	72
d. Čiščenje stekla merilnega okna	72
3. Redni pregled in vzdrževanje	72
4. Demontaža izdelka in prevažanje	72
a. Premikanje	73
b. Zamenjava varovalke	73
c. Polnjenje podloge za naslon za brado	73
5. Odstranjevanje	74
XI. SPECIFIKACIJE	75
1. Tehnični podatki	76
2. Povezljivost z drugimi napravami	77
3. Zahteve IT	77
XII. KODA QR	78

I. UVOD



 Najnovejša različica tega uporabniškega priročnika je na voljo na spletnem mestu.
Za dostop do drugih razpoložljivih jezikov optično preberite kodo QR na koncu tega uporabniškega priročnika > Poglavje s kodo QR (p.78).

Za varnejšo in učinkovitejšo uporabo upoštevajte navodila iz tega priročnika.

Copyright © 2022 Essilor – Prevod originalnega priročnika Vse pravice pridržane.

Brez predhodnega pisnega soglasja družbe Essilor je strogo prepovedano kakršno koli razmnoževanje vsebine tega dokumenta, delno ali v celoti, z namenom objave ali razširjanja na kakršen koli način in v kakršni koli obliki, tudi brezplačno

II. DOBAVLJEN PAKET



1. Razpakiranje in shranjevanje



Izdelka ne shranjujte:

- Na mestih, kjer se nabira prah.
- Na mestih, kjer lahko na enoto pride voda.
- Če sta temperatura in vlažnost zunaj določenih območij
- Na mestih, ki so obsijana z neposredno sončno svetlobo.
- Na nestabilnih in visokih mestih.

2. Seznam dodatne opreme

Med razpakiranjem preverite, ali je priložena naslednja standardna dodatna oprema.



Posebno pozornost namenite shranjevanju modela očesa. Ne shranjujte na mestih, kjer se model očesa lahko poškoduje, ter v prašnih ali vlažnih/soparnih okoljih.

Papir za tiskalnik shranjujte na mestu brez neposredne sončne svetlobe, visoke temperature in vlage, ker gre za termični papir.



- Uporabljajte le dodatno opremo, ki jo določimo mi.
To dodatno opremo po potrebi kupite pri distributerjih.
- Uporaba dodatne opreme (električnega kabla), ki se razlikuje od navedenega, lahko negativno vpliva na druge instrumente in/ali povzroči okvaro te naprave.



- Izdelka ali sistema se ne sme uporabljati v bližini druge opreme ali zlagati skupaj z njo. Če ga je treba uporabljati zraven druge opreme ali zloženega skupaj z drugo opremo, je treba preveriti, ali izdelek oziroma sistem v želeni postavitvi deluje normalno.
- Uporaba dodatne opreme, pretvornika ali kabla z izdelkom ali sistemom, ki ni določena, lahko povzroči povečano emisijo ali zmanjšano odpornost izdelka ali sistema.
- Ne uporabljajte opreme, ki oddaja elektromagnetne valove v oddaljenosti 30 cm (12 palcev) od katerega koli dela izdelka ali sistema. Pride lahko do zmanjšanja zmogljivosti.

- Priročnik o delovanju: x1
- Model očesa: x1. Z držalom za kontaktne leče Pritrjena je nalepka, ki označuje vrednost dioptrije.
- Napajalni kabel: x1 (2,5 m)
- Papir za tiskalnik: x3. Širina: 57 mm. 2 sta v škatli, 1 pa je nameščen v napravi.
- Varovalka: 2. T2A L 250 V
- Podloga za naslon za brado: x1 škatla. 1.000 listov
- Zatič za naslon za brado: x2
- Zaščitno prekrivalo: x1

Kabel za uporabo

Ime	Številka modela	Dolžina
Električni kabel	KP4819YKS31A ali enakovreden	2,5 m

III. SPLOŠNI OPIS



1. Predvidena uporaba

a. Predvideni namen

Ta izdelek je namenjen objektivnemu merjenju refrakcijske moči očesa in merjenju polmera ukrivljenosti roženice.

b. Indikacije za uporabo

Ta izdelek je namenjen meritvam (objektivne napake refrakcije in polmera ukrivljenosti očesa), na podlagi katerih lahko zdravnik predpiše korekcijsko rešitev, kot so leče za očala ali kontaktne leče.

Prav tako lahko zdravnik razišče motnost očesne leče in oceni pacientovo naprežanje oči.

c. Pričakovane klinične prednosti

Ta razdelek se ne uporablja.

d. Predvidena ciljna skupina

Otrok in odrasla oseba.

Bolniki, ki so bili pregledani s to napravo, morajo:

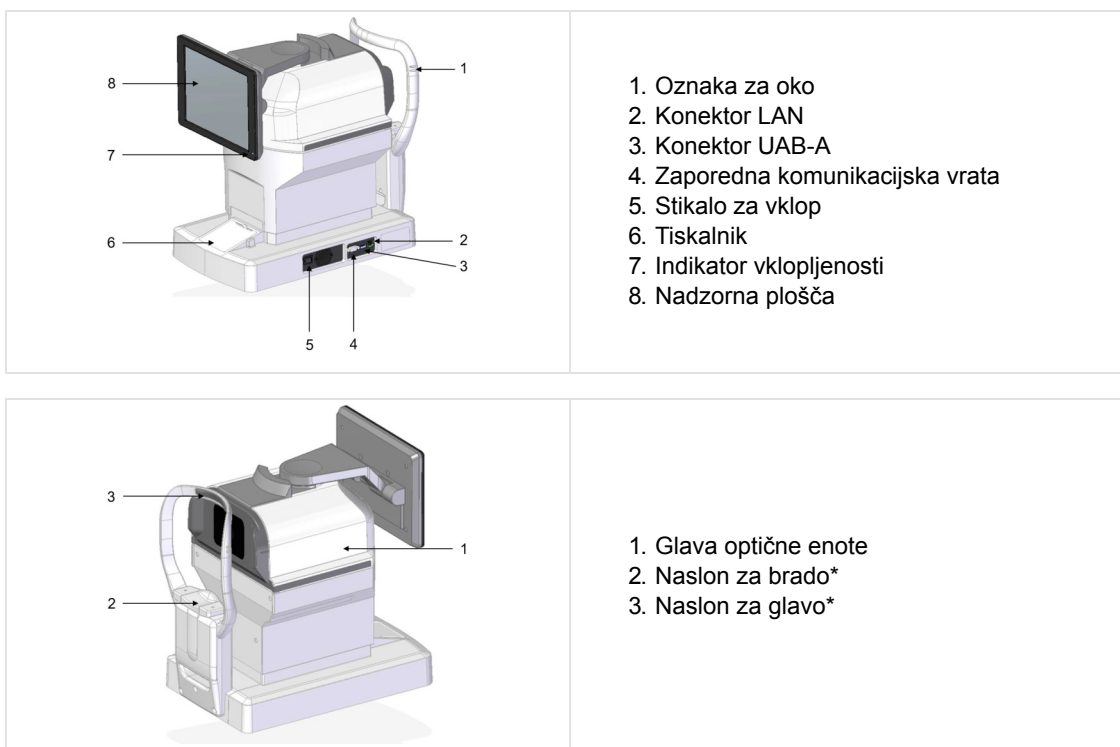
- Ohranjati sedeč položaj in;
- Odgovarjati na vprašanja izpraševalca, kot sta zdravnik in optometrist.

e. Predvideni uporabniki

Ta instrument je namenjen samo uporabi očesnih strokovnjakov.

2. Opis naprave

a. Glavna enota



*

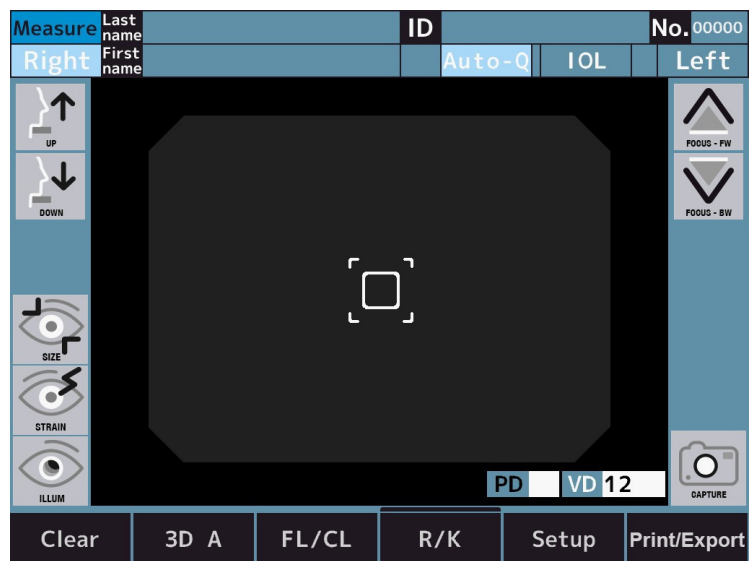
Uporabljeni del

b. Operacije na nadzorni plošči

Prikažejo se rezultati meritev in pogoji nastavitve ter slika opazovanja.



- Za upravljanje nadzorne plošče ne uporabljajte ostrih predmetov, kot je na primer kemični svinčnik. To lahko povzroči rabitja nadzorne plošče.
- Na nadzorni plošči ne pokažite več kot 1 točko hkrati.
- Na nadzorno ploščo ne pritiskajte močno, sicer se merilna enota premakne, zaradi česar ni mogoče zajeti slike. Ustrezno ravnajte z zaslonom na dotik.



- Tapkanje ⇒ Uporablja se za izbiro. Rahlo pritisnite na zaslon.
- Držanje pritisnjene gumba ⇒ Uporablja se za nadaljevanje premikanje. (Premikanje naslona za brado in optične glave) Rahlo pridržite zaslon.

3. Opis LCD-zaslona na dotik

a. Način meritve



1. Ime zaslona (način meritve)

2. Stikalo R

Right / **Left**: Izberite levo ali desno oko. Optična glava se premakne v smer izbranega očesa tako, da tapnete te gumba. Gumba [Right] in [Left] sta med izbiro svetlo modra.

3. Stikalo za vnos podatkov o pacientu

Last name / **First name** / **ID**: Vnesite priimek (do 32 črk), ime (do 32 črk) in ID pacienta (do 13 črk).

4. Stikalo za začetek meritve

Auto-C / **Manual**: Izberite način začetka meritve.

5. Stikalo [IOL] (Počisti)

IOL: Izberite način meritve IOL.

6. Št. stikala

No. 00000: Prikaže se št.

7. Stikalo L

Right / **Left**: Izberite levo ali desno oko. Optična glava se premakne v smer izbranega očesa tako, da tapnete te gumba. Gumba [Right] in [Left] sta med izbiro svetlo modra.

8. Stikalo za gibanje optične glave naprej in nazaj

FOCUS - FW / **FOCUS - BW**: Optična glava se premika naprej in nazaj proti očesu pacienta.

9. Stikalo za meritev

CAPTURE: Meritev se bo začela.

10. Stikalo VD

VD: Izberite razdaljo verteks.

*Samo način FL

Mogoče jo je nastaviti na 0, 10, 12, 13,5 in 15 mm.


11. Stikalo PD

Oznaka zenične razdalje

12. Stikalo za tiskanje

Print/Export: Izpiše se prikazani rezultat meritve.

13. Stikalo za nastavitev


 : Preklop na zaslon za nastavitev.

14. Stikalo načina meritve

 : Izberite način meritve. To je:

1. Neprekinjeno merjenje dioptrije in keratometrije
2. Meritev dioptrije
3. Merjenje keratometrije
4. Merjenje periferne keratometrije
5. Merjenje R-SMP


15. Stikalo za razdaljo na vrhu roženice

 : Preklopi razdaljo do roženice (verteks) (referenca za okvir/referenca za kontaktno lečo).


16. Stikalo načina poravnave

 : Preklop v način delovanja s samodejno poravnavo.


17. Stikalo [Clear] (Počisti)

 : Vse merilne vrednosti se izbrišejo.

18. Stikalo za prehod v način retro osvetlitve

 : Izberite način retro osvetlitve.


19. Stikalo za prehod v način merjenja nastanitve

 : Izberite način nastanitve.

20. Stikalo za prehod med načini merjenja premera roženice

 : Izberite način WTW.


21. Stikalo za navpično gibanje naslona za brado

 : Naslon za brado se premika navzgor in navzdol.


b. Način meritve - P.K



1. Stikalo za merjenje metode P.K


 : Izberite način meritve.

2. Stikalo za izbiro tarče

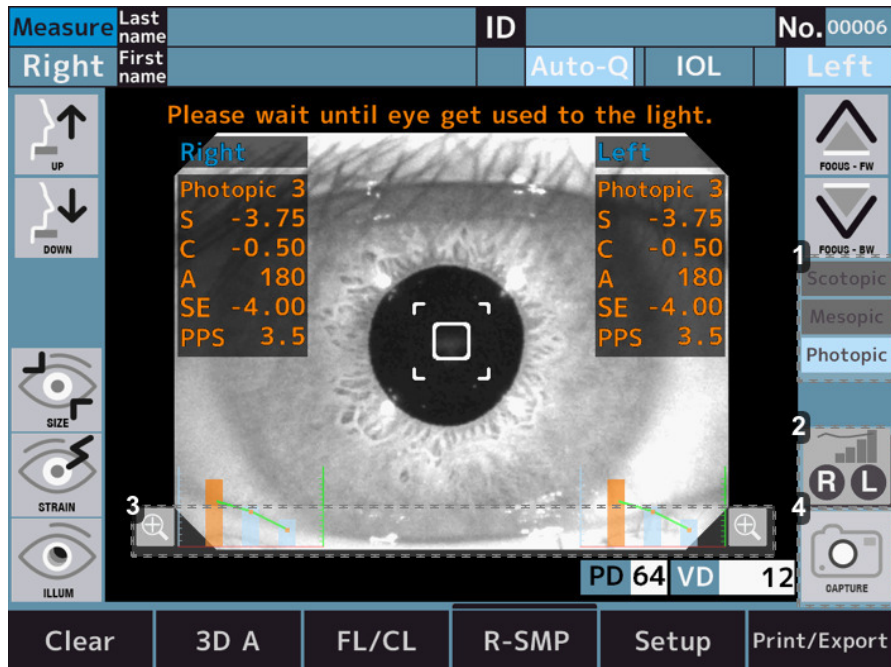
 : Izberite P.K tarčo.

Prikaz trenutnega območja meritve.


3. Stikalo za meritev

: Meritev se bo začela.

c. Način meritve - R-SMP





1. Prikaz stanja luči tarče

: Prikaže stanje luči tarče.


2. Grafično stikalo

: Povečajte graf podatkov za desno oko.


: Povečajte graf podatkov za levo oko.

: Povečajte graf trenutno izbranih podatkov o očesu.

3. Stikalo za povečavo

: Povečajte graf podatkov za desno oko (desna stran zaslona) in levo oko (leva stran zaslona).


4. Stikalo za meritev


: Meritev se bo začela.

d. Način meritve - WTW





1. Stikalo za prilagoditev velikosti kroga


: Poveča velikost kroga, ki služi kot referenca za merjenje premera roženice.

: Zmanjša velikost kroga, ki služi kot standard za merjenje premera roženice.


2. Stikalo za meritev

: Preklopi na način meritve premera roženice desnega očesa.

: Preklopi na način meritve premera roženice levega očesa.

: Preklopi na način meritve premera roženice trenutno izbranega očesa.

3. Stikalo za nastavitev položaja kroga - navzgor

: Za meritev premera roženice premaknite položaj referenčnega kroga navzgor.


4. Stikalo za nastavitev položaja kroga - navzdol

: Premaknite položaj referenčnega kroga navzdol, da izmerite premer roženice.

5. Stikalo za nastavitev položaja kroga - levo

: Položaj referenčnega kroga premaknite v levo, da izmerite premer roženice.

6. Stikalo za nastavitev položaja kroga - desno

: Položaj referenčnega kroga premaknite v desno, da izmerite premer roženice.

e. Način meritve - Nastanitev



1. Stikalo za poravnavo

Realign. : Ponovna nastavitve pred premikanjem tarče.

Realign. : Ne izvaja ponovne poravnave.

2. Število merilnih stikal

Meas. : Število meritev je mogoče nastaviti na trikrat.

Meas. : Število meritev je mogoče nastaviti na petkrat.

3. Stikalo za napake

Error check : Če se napaka pri merjenju pojavi trikrat ali petkrat, se ustavi na pol poti. Ko se po ponovni poravnavi dotaknete stikala za začetek meritve, se začne meritev od položaja tarče, v katerem je prišlo do napake.

Error check : Če se napaka pri merjenju pojavi trikrat ali petkrat, se premakne na naslednji položaj tarče.

4. Grafično stikalo

R : Povečajte graf podatkov za desno oko.

L : Povečajte graf podatkov za levo oko.

R L : Povečajte graf trenutno izbranih podatkov o očesu.

5. Stikalo za meritve

Meas. : Meritev se bo začela.

6. Grafično stikalo

+ : Povečajte graf podatkov za desno oko (desna stran zaslona) in levo oko (leva stran zaslona).

f. Način meritve - Retro osvetlitev



1. Stikalo za vklop/izklop samodejnega povečanja.

Auto gain : Izvedite samodejno povečanje.

Auto gain : Ne izvaja samodejnega povečanja.

2. Stikalo za nastavitev količine svetlobe LED

▲ ▼ : Svetlost slike je mogoče prilagoditi.

3. Ikona slike

R : Vnesite zajeto sliko desnega očesa na zaslon za opazovanje.

L : Vnesite zajeto sliko levega očesa na zaslon za opazovanje.

R L : Vnesite trenutno izbrano zajeto sliko očesa na zaslon za opazovanje.

4. Stikalo za meritev

○ : Meritev se bo začela.

5. Stikalo za izbiro načina

Alignment : Način za izvedbo poravnave.

6. Stikalo za način retro slike

Observe : Način za opazovanje retro slike.

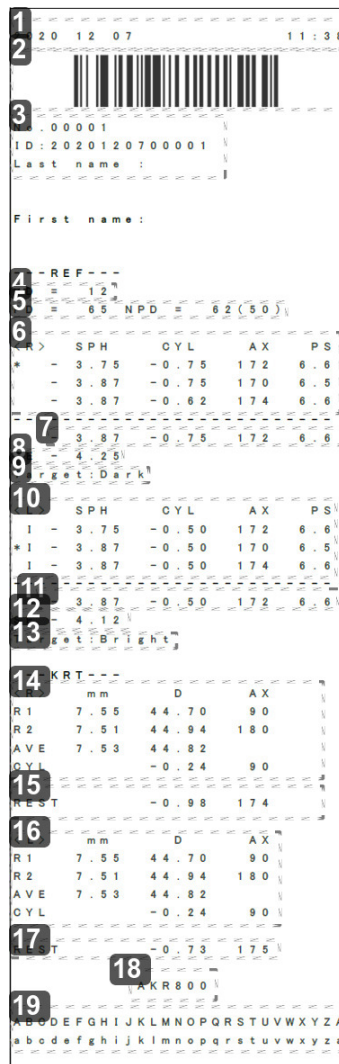
4. Rezultati meritev in analiz

a. Izhodna vsebina tiskalnika

Rezultate meritev in analiz lahko natisnete s pritiskom na izhodno stikalo na zaslonu za merjenje/analizo.

Ko je tiskanje [REF/KRT] nastavljeno na [All/Eco] (Vse/eko):

Vzorec izpisa



1. Datum in čas
2. Črtna koda ID pacienta
3. Informacije za pacienta
 - o Št.
 - o ID pacienta
 - o Ime pregledovane osebe
4. Razdalja verteks
5. Razdalja zenice/Zenična razdalja za kratkovidnost
6. Podatki o refrakciji - Desno
7. Optimalna vrednost - Desno
Označeno, ko je vsako oko izmerjeno več kot trikrat.
8. Sferični ekvivalent - Desno
9. Vrednost tarče - Desno
To je nastavitvena vrednost za [Target] na [Setup] zaslonu pri merjenju premera zenice.
10. Podatki o refrakciji - Levo
11. Optimalna vrednost - Levo
12. Sferični ekvivalent - Levo
13. Vrednost tarče - Levo

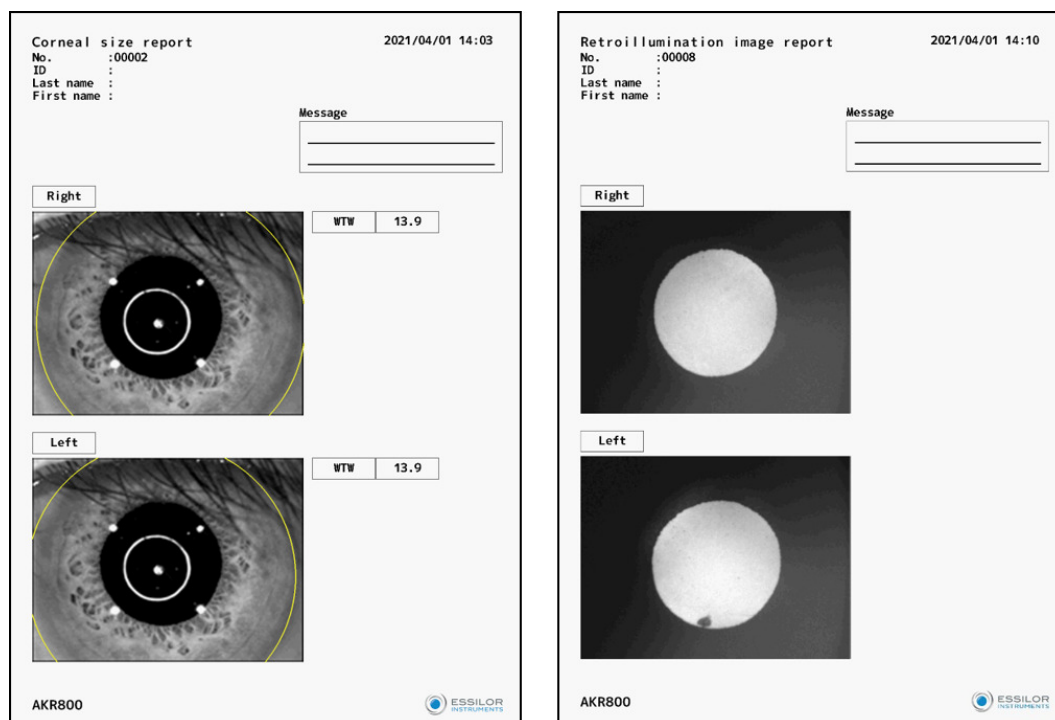
- 14. Podatki o keratometriji - Desno
- 15. Preostali astigmatizem - Desno
- 16. Podatki o keratometriji - Levo
- 17. Preostali astigmatizem - Levo
- 18. Ime izdelka
- 19. Območje sporočila

b. Opis izhodnega poročila

Rezultat meritve se lahko izpiše v pomnilnik USB ali na osebem računalnik v obliki poročila s pritiskom stikala za izhod na zaslonu za merjenje/analizo, če je vsaka nastavitvev nastavljena na zavihku Izvoz na zaslonu za nastavitve.

V obliki poročila se izpišejo velikost roženice, slika retro osvetlitve, vrednost nastanitve in meritev R-SMP.

Vzorec poročila



IV. NAMESTITEV / PRIKLJUČITEV



1. Namestitev naprave



- Ne nameščajte na nestabilno mesto, kot je pod naklonom. V nasprotnem primeru lahko napravo spustite in se poškodujete.
- Pri namestitvi na optično mizo bodite previdni, da ne priščipnete prsta pregledovane osebe. Lahko se poškodujete.
- Namestitev opravite tako, da odklopite električni kabel. V nasprotnem primeru lahko napravo spustite in se poškodujete.
- Hranite ga stran od prostora, kjer so shranjene kemikalije ali kjer nastaja plin.
- Naprave ne izpostavljajte mestom, kjer so mogoče močne vibracije ali nenadni udarci.

a. Priključitev električnega kabla

- 1 Prepričajte se, da je stikalo za vklop glavne enote izklopljeno.
- 2 Električni kabel priključite na električni priključek.
- 3 Električni kabel z zaščitno ozemljitvijo priključite na trižilno vtičnico z ozemljitvijo.



Ne uporabljajte podaljška z zaščito ali podaljška.



Da bi se izognili požaru ali električnemu udaru ob uhajanju elektrike, električni kabel z zaščitno ozemljitvijo priključite na trižilno vtičnico z ozemljitvijo.



- Vtiča se ne dotikajte z mokrimi rokami. Pride lahko do električnega udara.
- Napravo uporabljajte s pravilno napetostjo vira. Če izvorna napetost ni pravilna, lahko pride do okvare ali požara.
- Če je električni kabel pretrgan (prerezan, poškodovan na prevleki itd.), ga zamenjajte z novim. Upoštevajte vse previdnostne ukrepe.
- Na električnem kablu ne sme biti prahu, olja itd. Če terminalna enota ni čista, lahko pride do okvare ali požara.
- Če je električni kabel med uporabo naprave vroč, preverite, ali je priključna enota čista. Če je čista, jo zamenjajte z novo. Če boste napravo uporabljali še naprej, lahko pride do požara ali poškodbe.



- Pri vtikanju in iztikanju električnega kabla držite vtičnico. Pri grobem ravnanju z kablom lahko pride do pretrganja.
- Ko naprave dlje časa ne uporabljate, izključite električni kabel.

b. Priključitev zunanjega vhodnega/izhodnega priključka



Ne dotikajte se terminala zunanjega priključka in pregledovane osebe hkrati. Pride lahko do električnega udara.

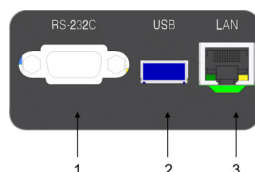


- Instrumenti, ki so priključeni na to napravo, morajo ustrezati varnostnemu standardu IEC60601-1 ali IEC60950. Prav tako morajo biti instrumenti ozemljeni ali pa je treba za povezavo uporabiti separator.
- Za kabel za povezavo uporabite zaščiteno žico, da izhodne podatke zaščitite pred šumom.

Izpis podatkov

To napravo lahko povežete z računalnikom ali refraktorjem prek RS-232C ali LAN. Podatke lahko prek vmesnika USB-A prenesete v pomnilnik USB.

- 1 Priključni kabel priključite na zunanji vhodni/izhodni terminal naprave.



Z:

- 1: Terminal za izhod RS-232C
- 2: Terminal za vhod/izhod USB-A
- 3: Terminal za izhod LAN

2 Drugi konec povezovalnega kabla priključite na računalnik in tako naprej.

Shema napeljave: 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

Vnos podatkov

To napravo lahko povežete z bralnikom črtnih kod in tipkovnico prek USB-A.

Da bi preprečili poškodbe priključka USB-A, je priporočljivo, da pri priključevanju naprav USB na priključek USB-A predhodno priključite zvezdišče USB.

- 1** Povezovalni kabel priključite na vhodni/izhodni terminal USB-A te naprave.
- 2** Drugi konec priključnega kabla priključite na zunanjo napravo itd.



- Priključite napravo USB na to napravo z izklopljenim napajanjem. Morda ne bo mogel pravilno prepoznati naprave USB, če je ta naprava v delovanju.
- Glede priključitve se obrnite na lokalnega distributerja.

c. Nastavitev papirja za tiskalnik

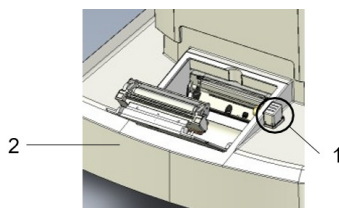


- Ko tiskalnik deluje, ne odpirajte pokrova tiskalnika. To lahko povzroči poškodbe.
- Če je s tiskalnikom kaj narobe, na primer zataknjen papir, rešite težavo po izklopu napajanja. To lahko povzroči poškodbe.
- Ne dotikajte se enote tiskalnika med delovanjem ali zamenjavo papirja. Pri tem lahko pride do poškodbe s kovinskim delom.
- Uporabite papir za tiskalnik, ki smo ga določili mi. Če uporabljate drug papir, kot smo ga določili, lahko pride do okvare tiskalnika.



Papir ima dve strani. Če je papir nastavljen nasprotno, se podatki ne natisnejo.

- 1** S pritiskom na stikalo za odpiranje pokrova tiskalnika odprite pokrov.

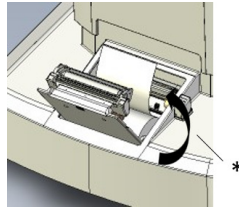


Z:

1: Stikalo za odprtje pokrova tiskalnika

2: Pokrov tiskalnika

- 2 Namestite zvitek papirja v tiskalnik in bodite pozorni na smer papirja.

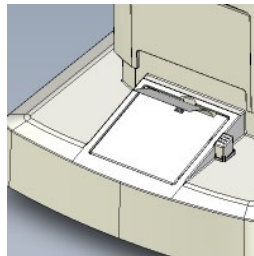


Papir nastavite tako, da prihaja ven na sprednji strani.

* Smer kotaljenja

- 3 Zaprite pokrov tiskalnika tako, da zaslišite klik.

Če pokrov ni povsem zaprt, se prikaže sporočilo o napaki in tiskanje ni mogoče.



d. Vrnitev iz načina mirovanja

Če v nastavljenem času, ko je napajanje vklopljeno, ne izvedete nobene operacije, se aktivira način mirovanja.

- 1 Tapnite LCD-zaslon na dotik.
> Vrne se iz načina mirovanja in napravo lahko upravljate



Čas za aktiviranje načina mirovanja lahko spremenite na spletni strani [Save(min)] [Option] v nastavitvah.

2. Vklp/izklp

a. Vklp

- 1 Vtič električnega kabla vstavite v trižilno vtičnico z ozemljitvijo.



Po potrebi priključite zunanjo priključno opremo in jo vklopite.

- 2 Vklpote glavno enoto.

> Prikažeta se zaslon z logotipom in zaslon za merjenje.



Prilagoditev svetlosti LCD-zaslona na dotik

- o Svetlost te naprave je pred odpremo natančno nastavljena.
- o Po potrebi prilagodite svetlost na [Brightness] [Option] na zaslonu [Setup].

b. Izkllop

1 Izklopite napajanje.



Po potrebi izklopite zunanjo priključno opremo.

2 Odklopite vtič električnega kabla iz trižilne vtičnice z ozemljitvijo.

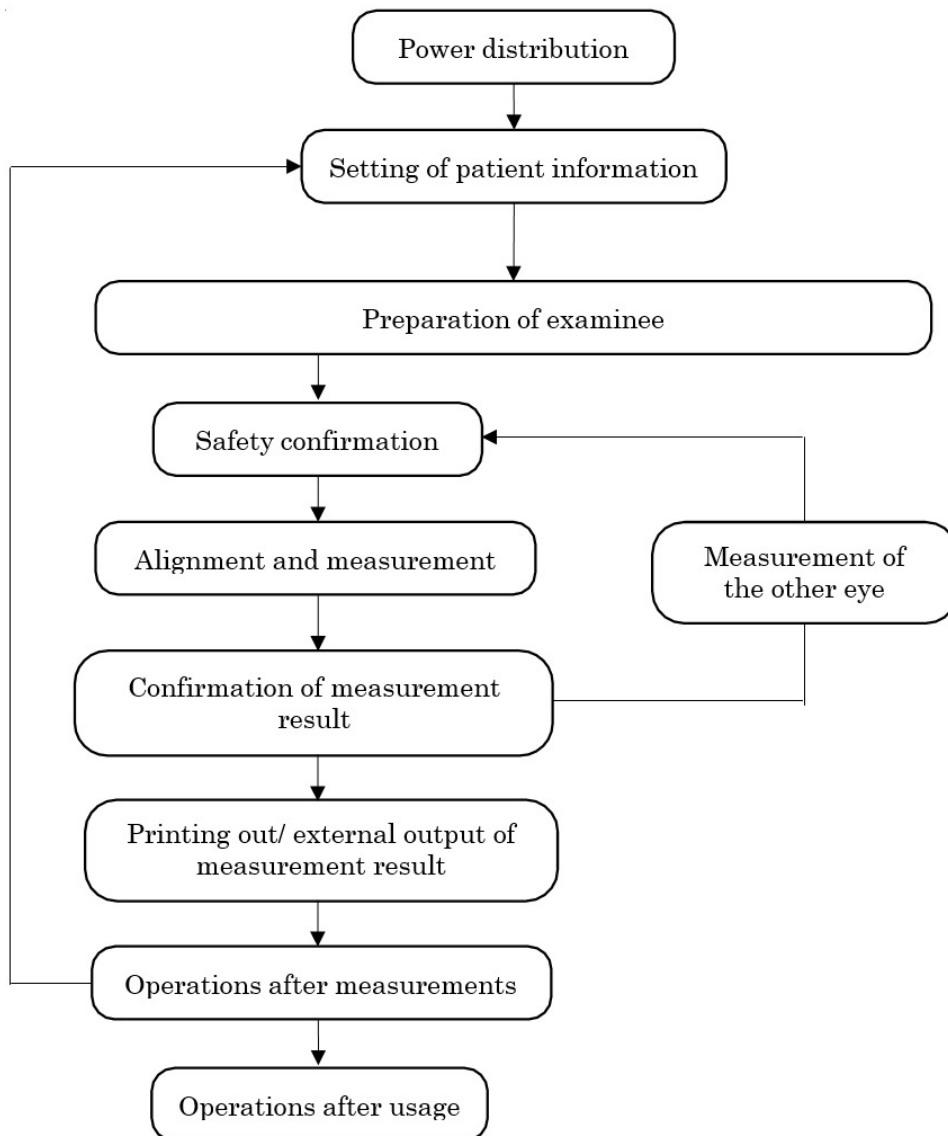
3. Priključitev na druge instrumente

Ta razdelek se ne uporablja.

V. UPORABA PRIPOMOČKA



1. Delovanje toka



2. Določanje informacij o pacientu

- 1 Tapnite stikalo za vnos podatkov o pacientu.



- 2 S pritiskom na gumb za vnos se zaslon preklopi na zaslon za vnos podatkov o pacientu.



1. Oddelek za vnos ID pacienta
2. Oddelek za vnos priimka
3. Oddelek za vnos imena
4. Gumbi za vnos
5. Stikalo [Shift] (Počisti)
6. Stikalo [Clear] (Počisti)
7. Stikalo [Exit] (Počisti)
8. Stikalo [Cancel] (Počisti)

- 3 Po vnosu podatkov o pacientu se s pritiskom na gumb [Exit] vrnete na zaslon za meritve.
- 4 Preverite, ali so podatki o pacientu posodobljeni.



Z dotikom stikala za prestavljanje lahko preklapljate med velikimi in malimi črkami.

3. Priprava pregledovane osebe



- Višino optične klopi in stola prilagodite tako, da se pacient med meritvami počuti udobno. To lahko povzroči, da se pacient počuti stresno ali da so vrednosti meritev napačne.
- To napravo uporabljajte zelo previdno, saj lahko del te naprave med delovanjem pride v stik z očmi ali nosom pregledovane osebe.
- Če številka ni vpisana, jo naprava samodejno oštevilči po vrstnem redu pregleda. Prikaz rezultatov meritev in analize na zunanjem izhodu lahko nastavite na izklopljeno.



Iz higienskih razlogov zavržite podlogo naslona za brado po vsakem bolniku.

- 1 Preverite zaslon za meritve.
- 2 Odstranite eno podlogo naslona za brado, da bo ta čist.



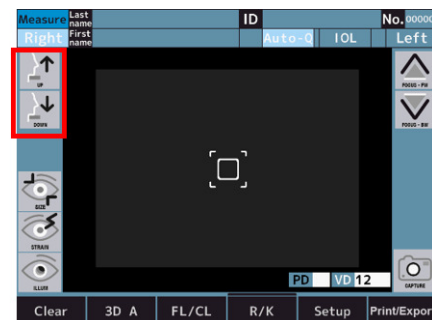
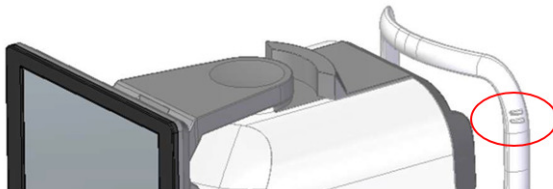
Dodajte podlogo naslona za brado, če je ta prekratek.

- 3 Obrišite naslon za glavo.



Če se naslon za glavo ali naslon za brado umaže, ga obrišite z nevtralnimi detergentom. Iz sanitarnih razlogov razkužite uporabljene dele, kot sta naslon za glavo in naslon za brado, z etanolom.
> Etanol za razkuževanje vsebuje 76,9 do 81,4 vol % etanola (C₂H₆O) pri 15 °C (specifična teža).

- 4 Pacienta prosite, naj se usede pred napravo.
- 5 Optično klop in stol prilagodite tako, da lahko pacient postavi brado v udoben položaj.
- 6 Višino naslona za brado prilagodite tako, da držite pritisnjeno stikalo za navpično gibanje naslona za brado, tako da sta višina oznake za oko na naslonu za brado in oko pregledovane osebe poravnana



- 7 Pacienta prosite, naj položi čelo na naslon za glavo.



Če pacient premika glavo, to negativno vpliva na merilne vrednosti.

4. Usklajevanje in merjenje



Med meritvami skrbno preverite stran naprave, da merilna enota in oko preiskovane osebe ne prideta v stik. Merilna enota lahko pride v stik z očesom preiskovane osebe, pokrov pa lahko pride v stik s pacientovim nosom.

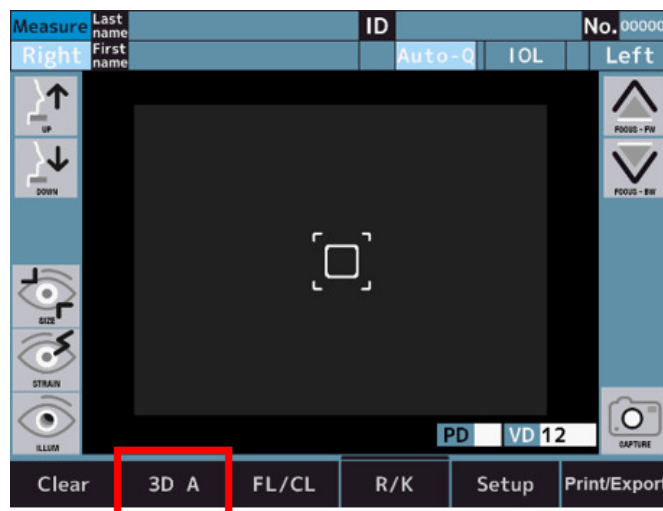


- Če očesna veka ali trepalnice zakrivajo zenico, meritev v samodejnem načinu morda ne bo mogoča. V teh primerih ga prosite, naj širše odpre oko ali z roko dvigne veko.
- Avtomatski način morda ne bo deloval pri pacientih, ki pogosto mežikajo ali imajo nepravilnosti na površini roženice zaradi bolezni roženice in drugih. V tem primeru opravite meritve v ročnem načinu.
- Funkcija samodejne poravnave morda ne bo delovala pri pacientu z bleščečim ličilom na vekli ali njenem obrobju. V tem primeru opravite meritve v ročnem načinu.
- Z napravo delajte zelo previdno, saj lahko del te naprave pride v stik z očesom ali nosom preiskovane osebe.
- Če tapkate po območju, ki ni okoli zenice, poravnave ni mogoče normalno izvesti, del naprave pa lahko pride v stik s pacientovim nosom.

1 Preverite zaslon za meritve.



Če je na stikalu 3D Auto/Manual napis "3D A", pomeni, da ste v samodejnem načinu.

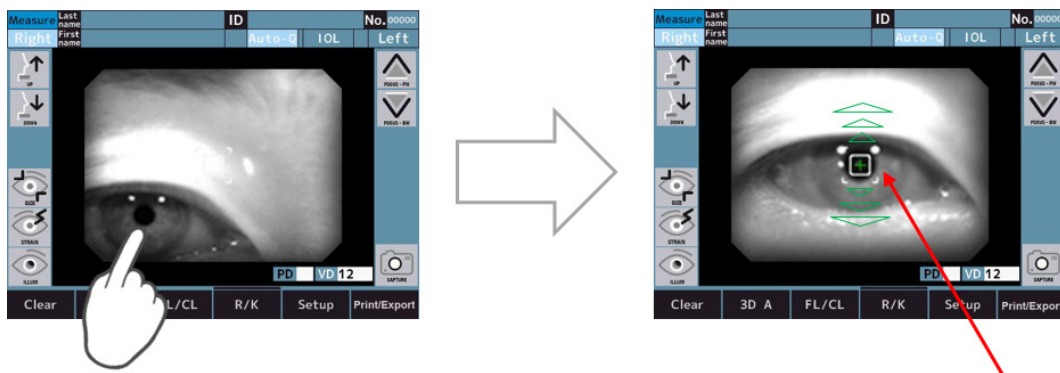


2 Če je prikazano "3D M", preklopite na samodejni način tako, da ga tapnete.

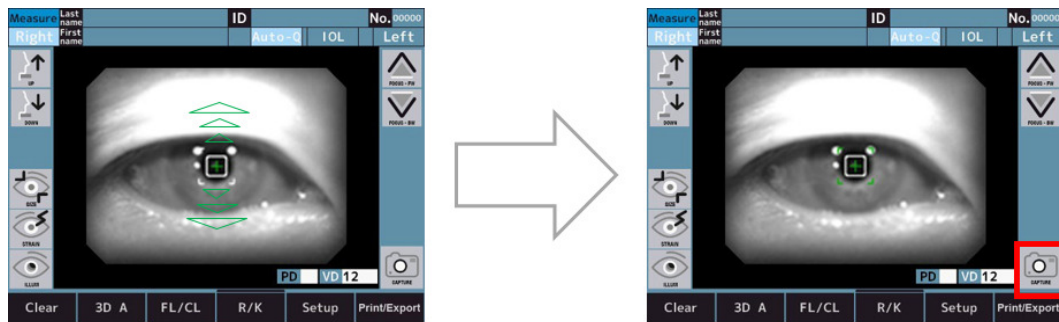
3 Izravnavo lahko opravite na LCD-zaslonu na dotik.

Pred izvedbo poravnave je treba ročno umeriti središnji položaj zenice in položaj ostrenja.

4 S pritiskom na zaslon izvedite poravnavo tako, da je središče zenice v mrežnici.



> Poravnavo sprožite tako, da tapnete zaslon.



- Če je stikalo začetni način merjenja (Measurement start method) preklopljeno na Auto ali Auto-Q, se merjenje po poravnavi začne samodejno.
- Če je stikalo načina začetka merjenja (Measurement start method) nastavljeno na ročno (Manual), se merjenje začne z dotikom merilnega stikala po poravnavi.



Ko se optična glava premakne do meje premikanja navpično, vodoravno in v globino, se na zaslonu prikažejo rumene mejne črte. Optično glavo premaknite v položaj, v katerem lahko izvedete poravnavo. Če središča zenice preiskovanca ni mogoče izvesti v navpičnem in vodoravnem gibljivem območju, po preverjanju položaja očesne oznake prilagodite višino naslona za brado ali prosite pregledovano osebo, da premakne obraz v gibljivo smer.



Ob neuspešni samodejni poravnavi se na vrhu zaslona prikaže sporočilo o napaki.



*Samo način pomoči (Assist facility)

1. "Prikažite oko, da ga poravnate."
Oko ni vidno na zaslonu.
Ročno premaknite optično glavo v položaj, v katerem lahko vidite oko.
2. "Signala fokusa ni mogoče zaznati."
Oko ni v fokusu.
S stikalom za premikanje optične glave naprej in nazaj fokusirajte na oko.
3. "Izvedite ročno poravnavo." Samodejna poravnava ne deluje pravilno.
Preklopite stikalo "3D Auto/Manual switch" na "3D M" in opravite ročno poravnavo.

5. Potrditev rezultatov meritev



1. Število meritev dioptrije
2. Vrednost meritve dioptrije
 - o [S]: vrednost sfere
 - o [C]: vrednost cilindra
 - o [A]: kot osi
3. Število meritev keratometrije
4. Rezultat meritve keratometrije
 - o [R1]: polmer ukrivljenosti (največji)
 - o [R2]: polmer ukrivljenosti (najmanjši)
 - o [AX]: Kot osi
5. Rezultat merjenja premera zenice

[M] je nastavev za [Target] na zaslonu [Setup] pri merjenju premera zenice.

 - o B: Svetlo (Bright)
 - o M: Srednje (Middle)
 - o D: Temno (Dark)
6. Razdalja verteks
7. Zenična razdalja
daljnovidnost
8. Zenična razdalja
Kratkovidnost: NPD



- Vrednost PD se prikaže, ko je izmerjena lomnost desnega in levega očesa. Vrstni red meritve ni pomemben.
- Vrednost NPD se prikaže samo, če je na zaslonu [Setup] (Nastavitev) nastavljena številka [W-D].
- Vrednost PS je prikazana le, če je nastavljena nastavev [Pupil Size] na zaslonu [Setup].

6. Izpis in zunanji izhod rezultatov meritev



Ker je papir za tiskalnik termični papir, ga ni mogoče shranjevati dlje časa. Zapis kopirajte na drug papir in ga shranite.

Ta naprava lahko natisne vrednosti meritve iz tiskalnika.

Po meritvi lahko rezultat meritve običajno natisnete. Za meritev dioptrije je mogoče shraniti največ deset podatkov za vsako oko, najbolj zanesljiva vrednost pa je označena kot optimalna vrednost. Optimalna vrednost se natisne samo, če je za vsako oko meritev izvedena več kot trikrat. Obliko izhodnega sporočila [All, Eco or Off] lahko nastavite na [Print REF] in [Print KRT] na zaslonu [Setup].

- [All]: Natisni največ deset podatkov za merjenje dioptrije ali meritev keratometrije za vsako oko.
- [Eco]: Natisni samo optimalne vrednosti za vse meritve.
- [Off]: Podatki se ne natisnejo.



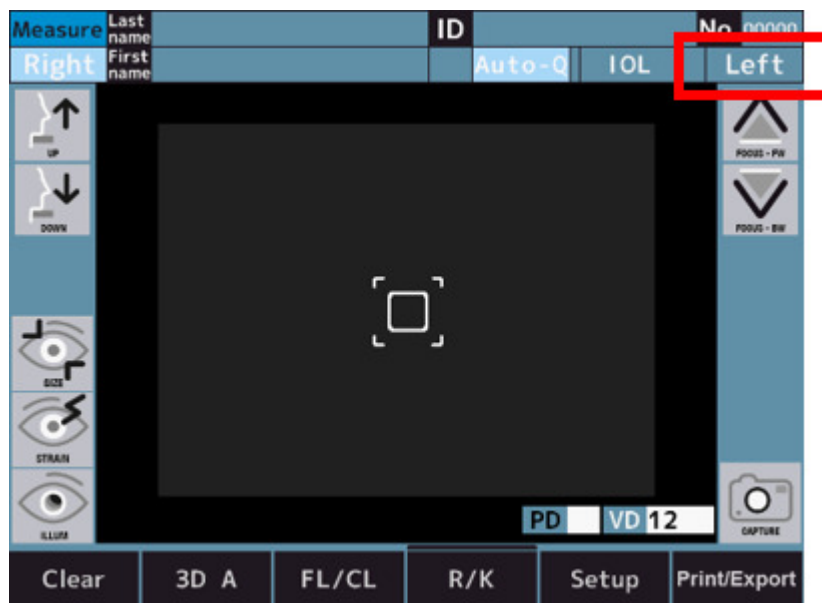
- Če se na koncu papirja tiskalnika pojavi rdeča črta, papir kmalu zamenjajte.
- Ko se prikaže [Error Printer cover opened.], tesno zaprite pokrov tiskalnika.
- Vrednosti meritev se izpišejo na mesto shranjevanja podatkov, nastavljeno v [Terminal], če je [XML] ter [Standard] in [Report] na zavihku [Export] v nastavitvah nastavljeno drugo kot [Off].

7. Merjenje drugega očesa



- Če je [R/L Auto] nastavljen na Vklop (On), se optična glava samodejno premakne v položaj, ki meri nasprotno oko.
- Če je [R/L Auto] nastavljen na Izklop (Off), premaknite optično glavo v položaj za merjenje levega očesa tako, da tapnete stikalo Levo (Left.)

1 Opravite meritve.



2 Izvajanje meritev, izpis rezultatov meritev in analize ter zunanji izhod po končanih meritvah.



- Če je [R/L Auto] vklop (on) [Measure 2] v nastavitvenem zaslonu nastavljen kot Vklop (On), se optična glava samodejno premakne na drugo stran in začne se merjenje.
Če pacient med preklapljanjem zapre oko ali pomežikne, merjenega očesa ni mogoče pravilno preklopiti.
- Če je [R/L Auto] nastavljen na Izklop (Off), pritisnite stikalo [R] ali [L] na nasprotni strani.



S tapkanjem ali držanjem zaslona ne premikajte optične glave na drugo oko. Naprava lahko pride v stik s pacientovim nosom.

8. Delovanje po meritvi

- 1 Pogovorite se s pacientom, da so meritve končane.
- 2 Tapnite stikalo [Clear].
 - > Izbrišejo se vse vrednosti meritev.

9. Izbirna metoda merjenja funkcij

a. P.K

- 1 Preklopite na zaslon načina merjenja P.K.



- 2 Izvedite meritev.

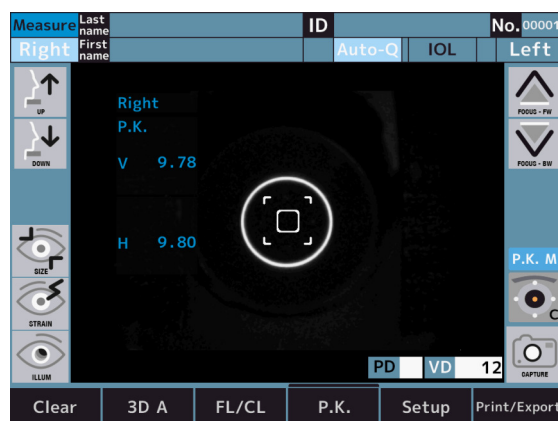
Običajna meritev se opravi v naslednjem vrstnem redu H→V→S→T→I→N.

- H (vodoravno): Vodoravna meritev
- V (navpično): Navpična meritev
- S (zgornje): Zgornja meritev
- T (senčno): Meritev na strani ušes
- I (spodnje): Spodnja meritev
- N (nosno): Meritev na strani nosu.
- Ko je metoda merjenja samodejno (Auto) (**P.K. A**).

Po izvedeni poravnavi in začetku merjenja se samodejno izmerijo vse smeri.

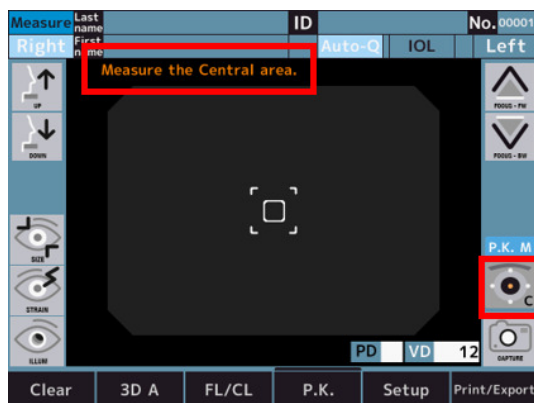
- Ko je metoda merjenja ročno (Manual) (**P.K. M**).

Merjenje središča (H/V) se izvede po poravnavi.

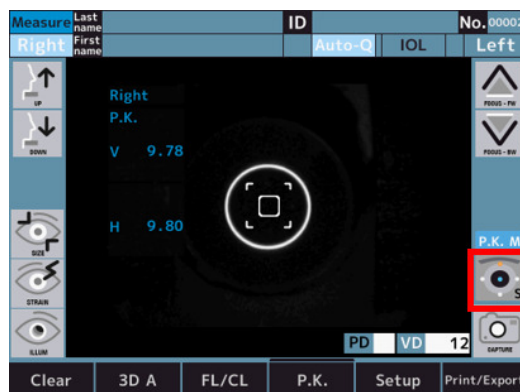




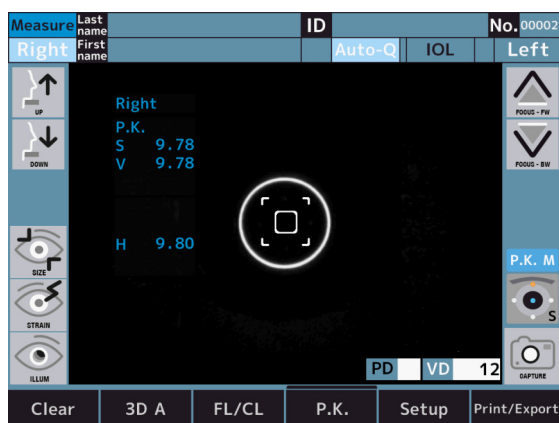
Če se dotaknete »stikala za izbiro tarče«, ne da bi izmerili središče, se prikaže naslednje sporočilo o napaki.



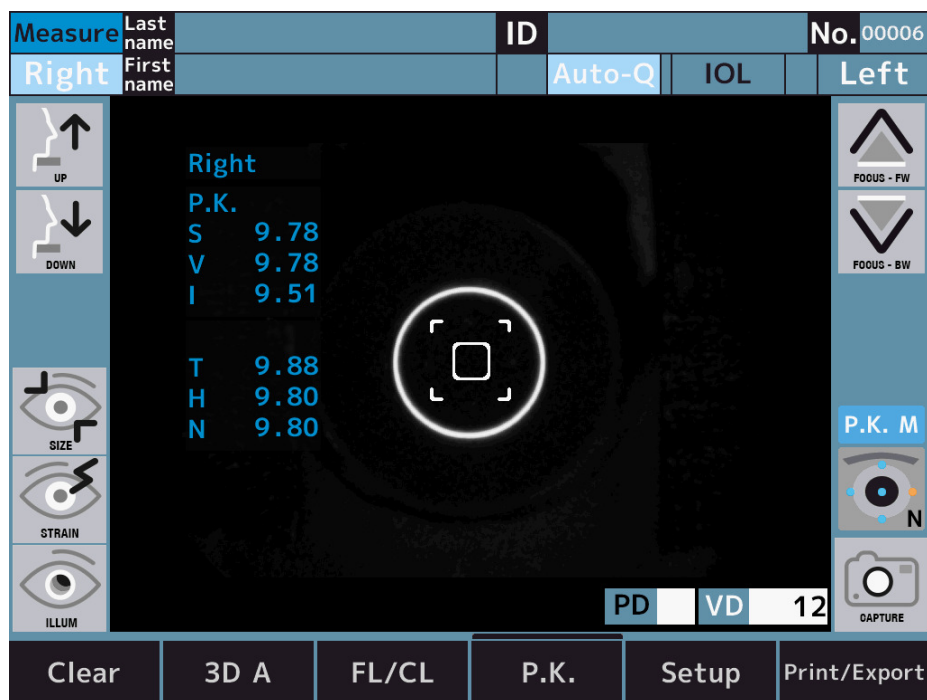
Po merjenju središča (H/V) se dotaknite »stikala za izbiro tarče«, da preklopite na S.



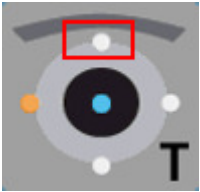
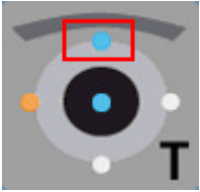
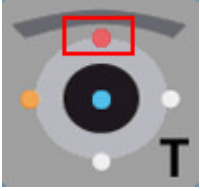
Zgornja meritev (S) se izvede po poravnavi.



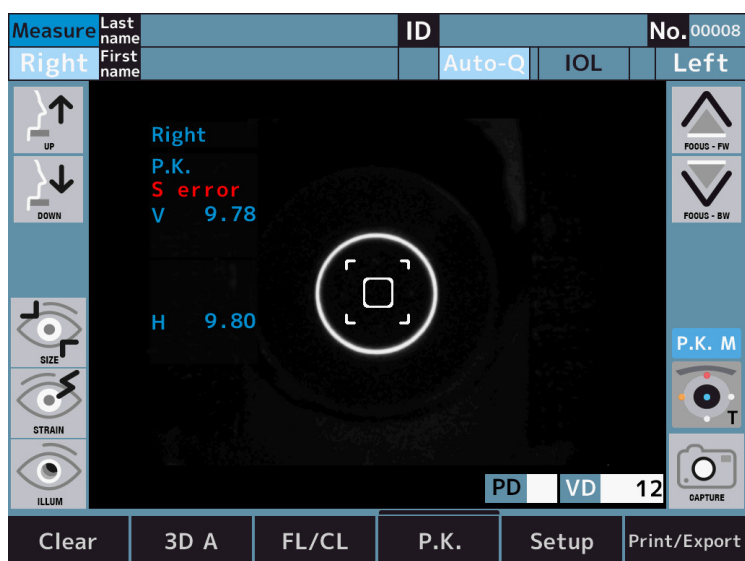
Po vrsti izmerite drugo periferno keratometrijo.



Barva ikone se spreminja glede na stanje meritve.

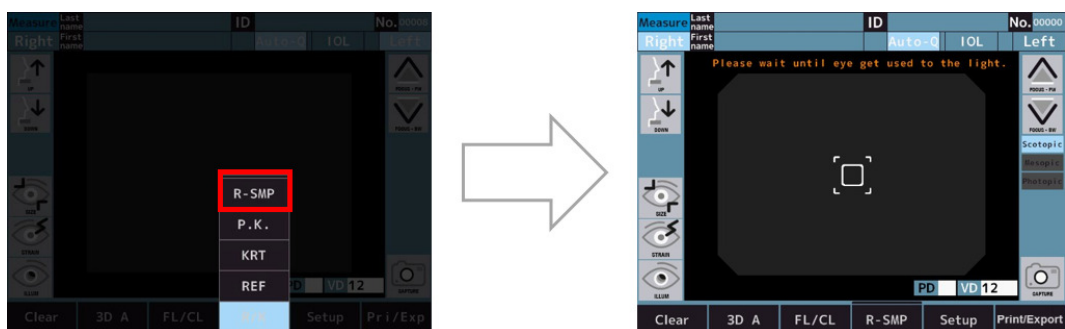
Ikona	Opis
	Ni izmerjeno
	Uspeh pri merjenju
	Napaka pri merjenju

Primer napake pri merjenju



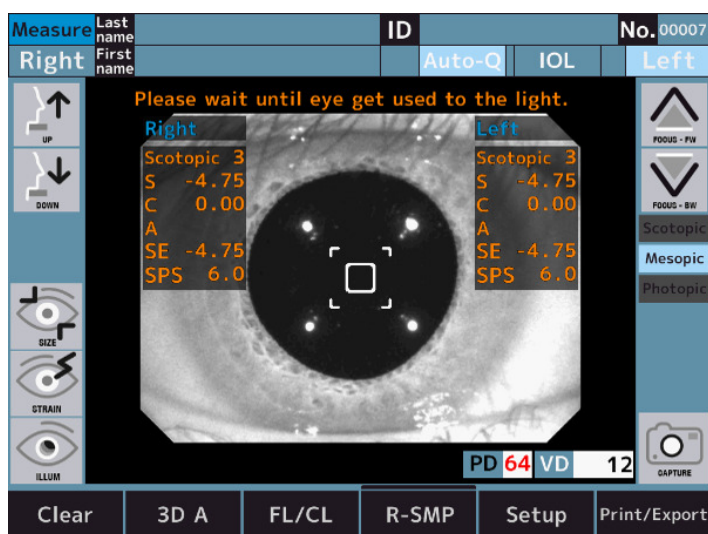
b. R-SMP

- 1 Preklopite na zaslon načina merjenja R-SMP.



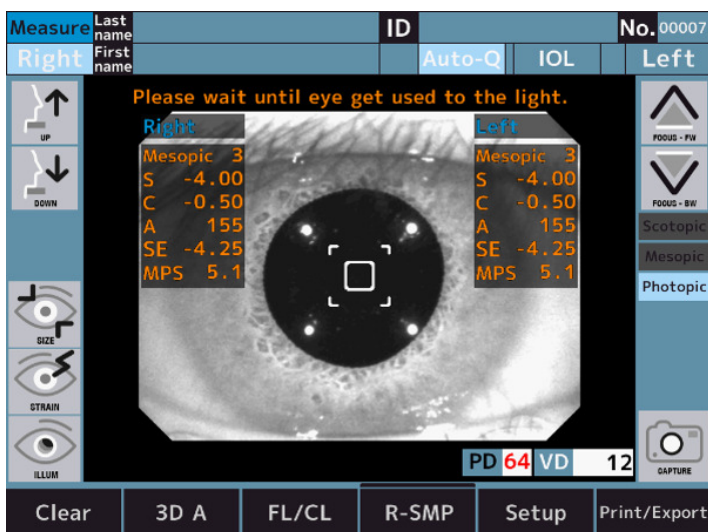
- 2 Skotopično merjenje: Počakajte, da se oko navadi na svetlobo.
 - > Skotopično merjenje: Merjenje ref in merjenje premera zenice obeh oči.

- 3 Po končanih meritvah samodejno preklopi na mezopično merjenje.



Skotopično > mezopično: Spreminjanje svetlosti tarče.

- 4 Mezopično merjenje: Počakajte, da se oko navadi na svetlobo.
 > Mezopično merjenje: Merjenje ref in merjenje premera zenice obeh oči.
 5 Po končanih meritvah samodejno preklopi na fotopično merjenje.



Mezopično > Fotopično: Spreminjanje svetlosti tarče.

- 6 Fotopično merjenje: Počakajte, da se oko navadi na svetlobo.
- > Fotopično merjenje: Merjenje ref in merjenje premera zenice obeh očes.
 - > Prikažejo se grafična stikala.

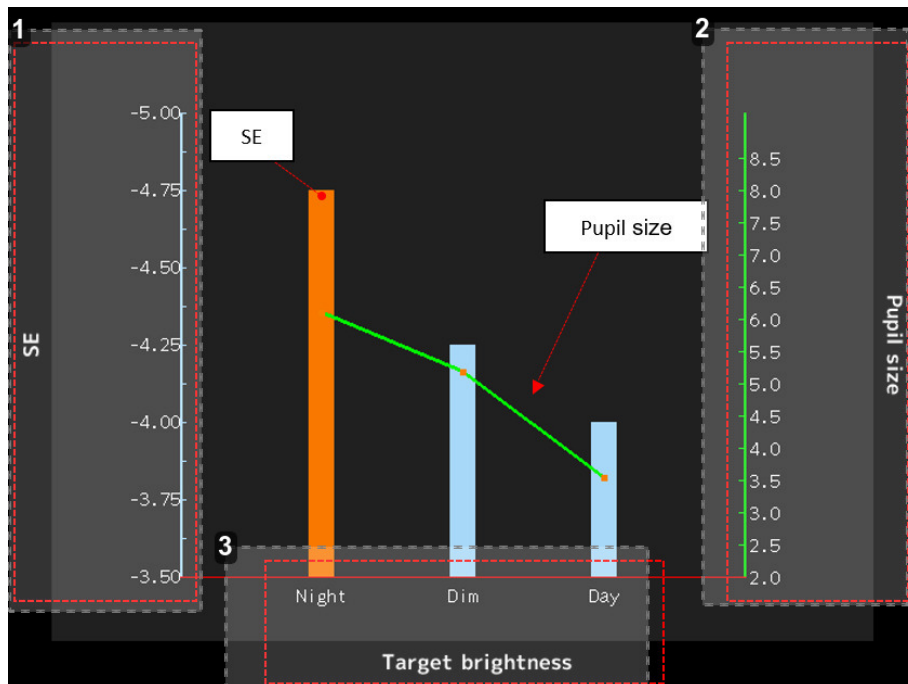


Z 1 in 2: Grafično stikalo

- > Graf se po meritvah prikaže na dnu zaslona
- > Graf povečate tako, da se dotaknete stikala grafa.



Specifikacije grafa



1. Navedba vrednosti SE (enota: dioptrija)

V stolpčnih grafih je prikazana vrednost SE.

Če je razlika 0,25 D v primerjavi z dnevno vrednostjo, sta stolpčna grafa »Nočno« (»Night«) in »Zatemnjeno« (»Dim«) prikazana v oranžni barvi.

2. Navedba vrednosti premera zenice (enota: mm)

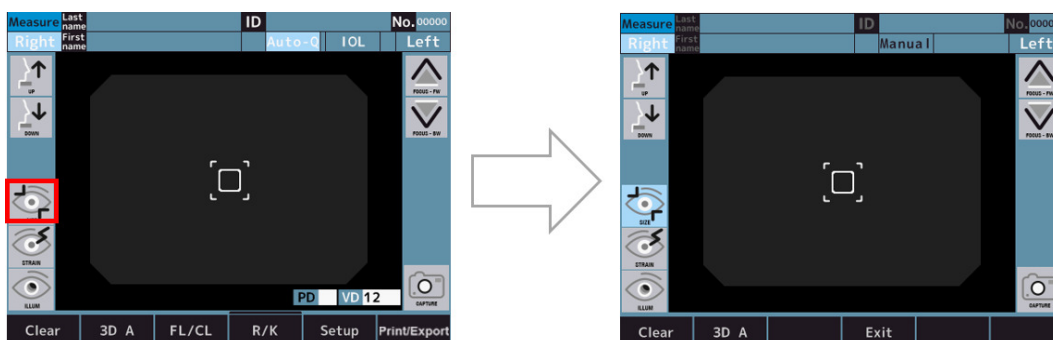
Črtni grafikoni prikazujejo vrednost premera zenice.

3. Oznaka načina meritve

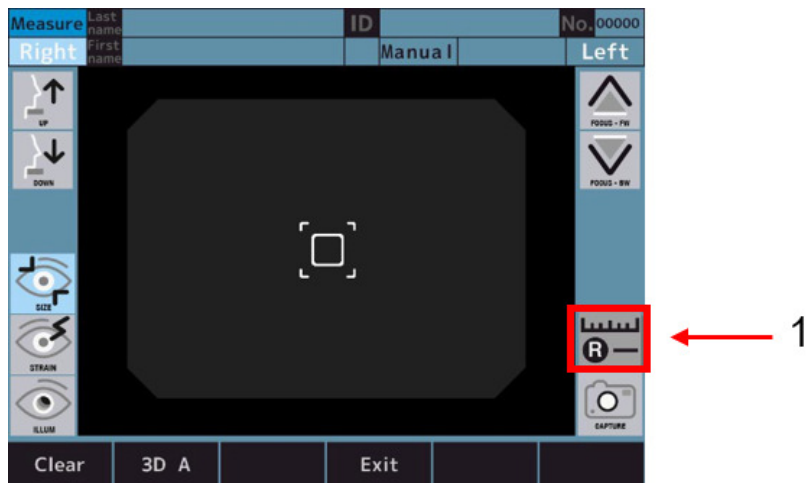
- Nočna: Skotopična
- Zatemnjena: Mezopična
- Dnevna: Fotopična

c. WTW

- 1 Dotaknite se stikala za način merjenja premera roženice, da preidete na zaslon za merjenje premera roženice.



- 2 Sliko poravnave shranite tako, da se po končani poravnavi dotaknete stikala za zajete slike.
 - > Po shranjevanju slike se prikaže stikalo za merjenje.

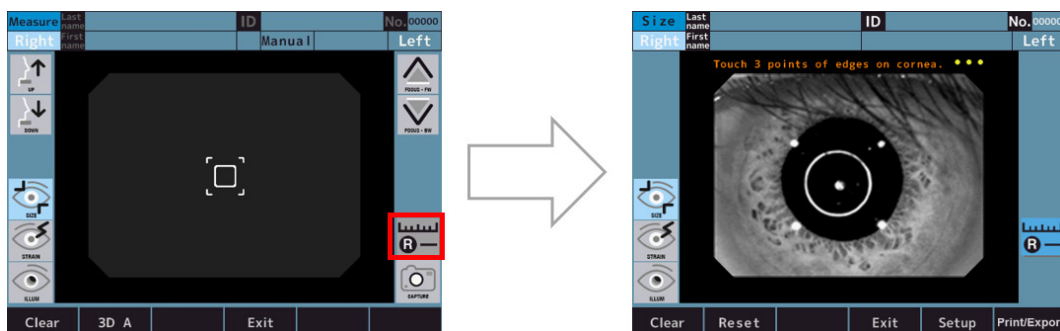


Z 1: Stikalo za merjenje

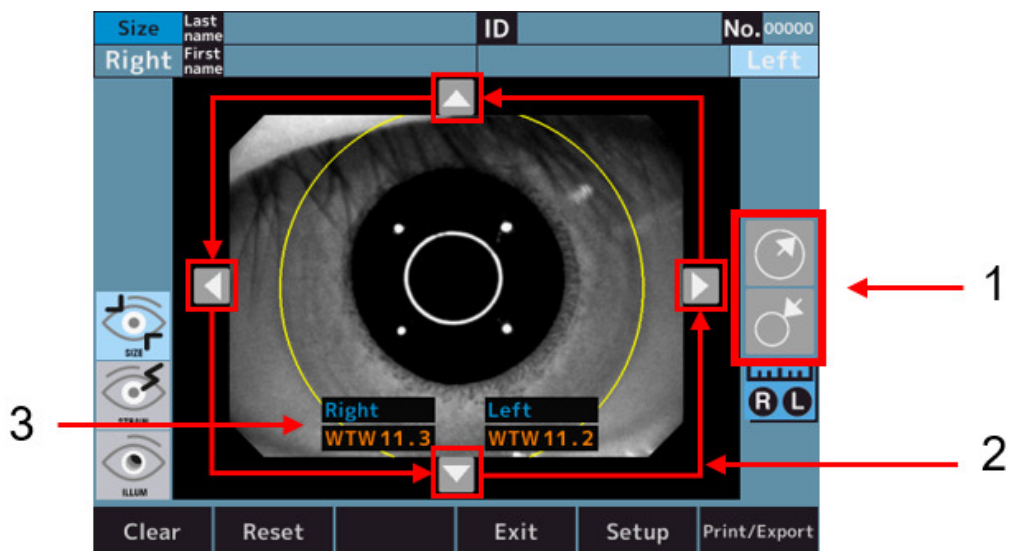


Zadnja poravnalna slika je že shranjena, če je meritev REF ali KRT itd. opravljena pred merjenjem premera roženice.

- 3 Shranjena slika se prikaže na zaslonu za merjenje, v katerega lahko vstopite z dotikom stikala za merjenje.



- 4 Premer roženice izmerite po spodnjem postopku.
 - o Z dotikom treh točk na robu roženice se prikažejo krog, ki povezuje tri točke, središčna točka, ki povezuje tri točke, in premer roženice.
 - o Velikost kroga lahko spremenite tako, da se dotaknete stikal za nastavev velikosti kroga.
 - o Položaj kroga lahko spremenite tako, da se dotaknete stikal za nastavev položaja kroga.
 - o Postopek lahko ponovite od "1", če se dotaknete stikala ponastavitvev (Reset).

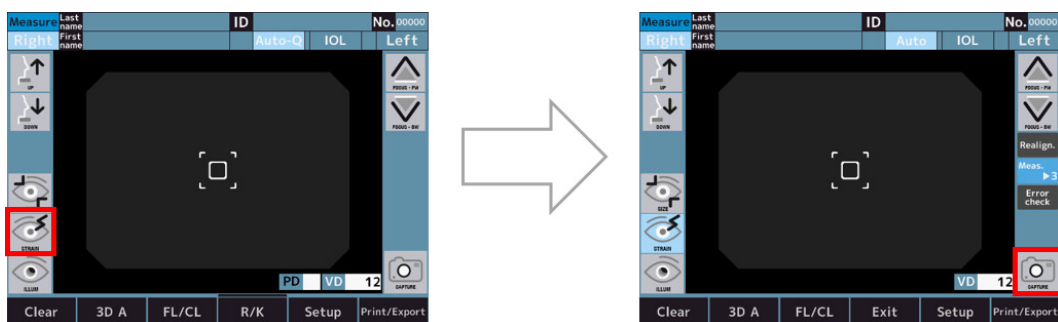


Z:

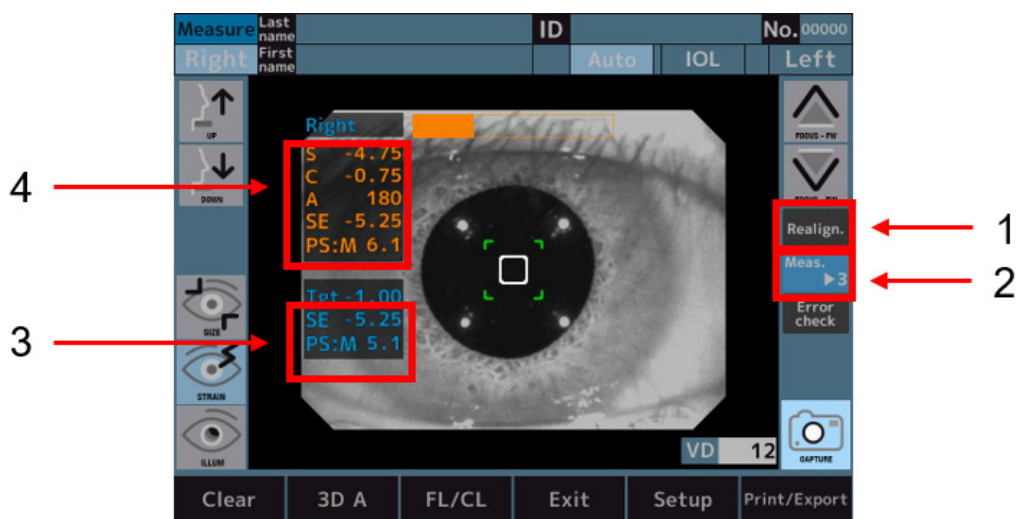
- 1: Stikalo za prilagoditev velikosti kroga
- 2: Stikalo za nastavitve položaja kroga
- 3: Premer roženice

d. Nastanitev

- 1 Preklopite na zaslon načina merjenja nastanitve.

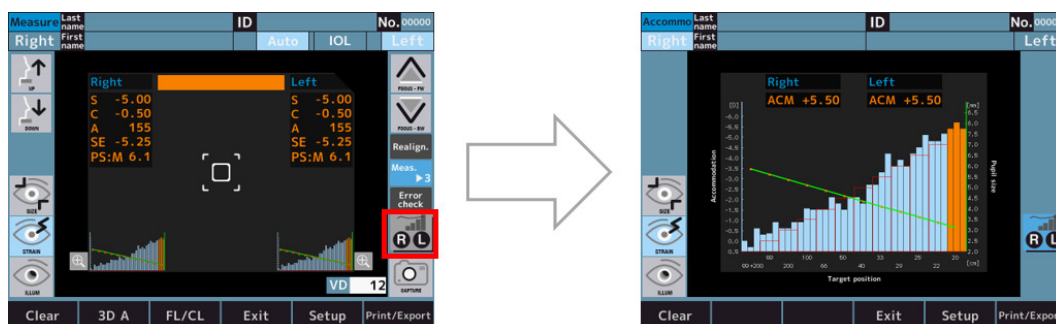


- 2 Izvede se poravnava in začne se merjenje nastanitve, tako da se dotaknete stikala za začetek merjenja.

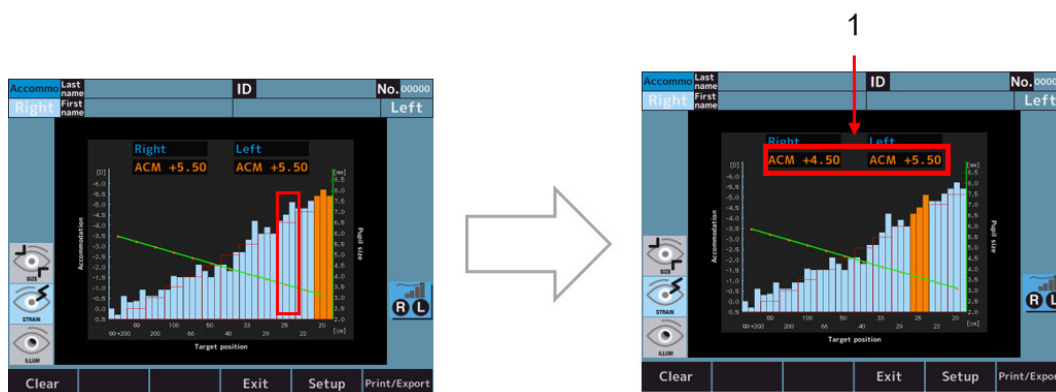


Z:

- 1: Stikalo za poravnavo
 - 2: Število merilnih stikal
 - 3: Merilna vrednost po premiku tarče.
 - 4: Rezultati meritev Normal REF
- > Po opravljenih meritvah se na dnu zaslona prikažejo grafi.
 - > Graf lahko povečate tako, da se dotaknete stikala za graf.



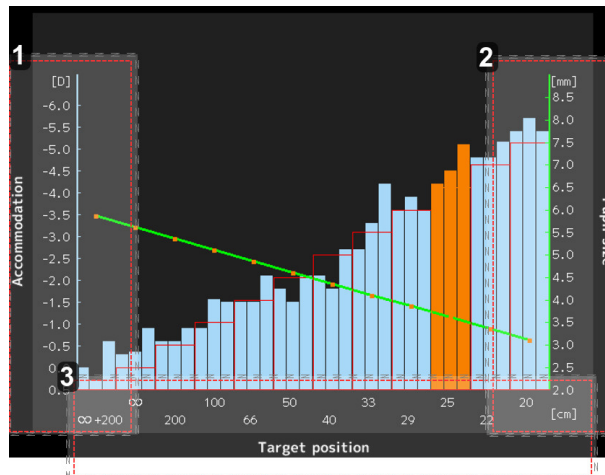
- > Z dotikom grafa se barva dotičnega območja spremeni v oranžno in prikaže se vrednost ACM na tem območju.



Z 1: Vrednost merjenja nastanitve.

Vrednost ACM se izračuna na naslednji način:
 $ACM = (\text{vrednost SE začetnega položaja fiksacijskega diagrama}) - (\text{vrednost SE stolpčnega diagrama v oranžnem položaju})$

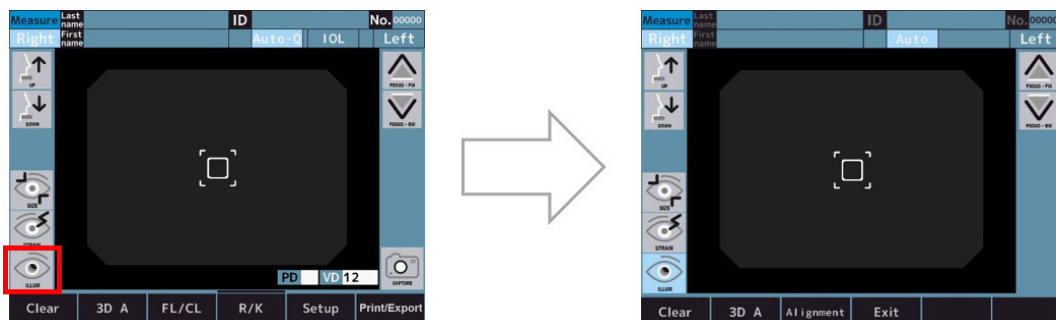
Specifikacije grafa



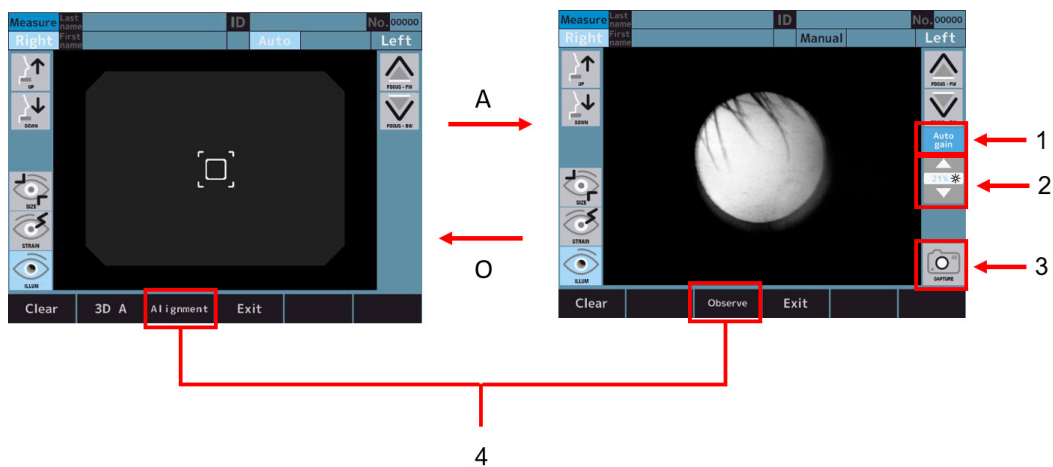
1. Navedba vrednosti SE (enota: dioptrija)
V stolpčnih grafih je prikazana vrednost SE.
2. Navedba vrednosti premera zenice (enota: mm)
Črtni grafikoni prikazujejo vrednost premera zenice.
3. Prikaz vrednosti tarče (enota: cm)
 - ∞ : Enak položaj tarče kot pri običajnem merjenju REF
 - 20: Enakovredno 5[D]

e. Retro osvetlitev

- 1 Če se dotaknete stikala za retro način osvetlitve, preide v način retro osvetlitve in izvede poravnavo.



- 2 Če je poravnava v redu, samodejno preide v način opazovanja.
> Načina poravnave in opazovanja lahko preklopite z dotikom stikala za izbiro načina.



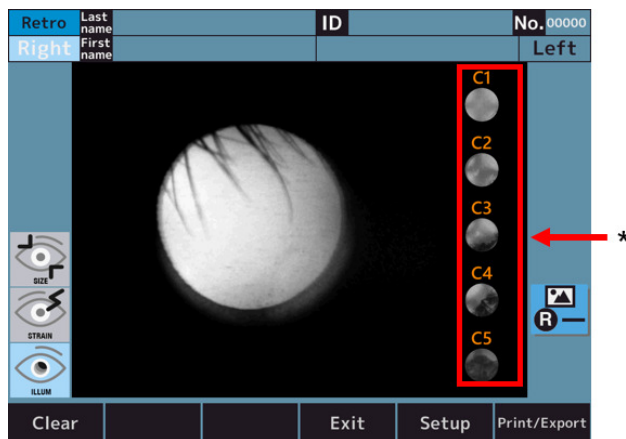
Z:

- 1: stikalo [Auto gain]
- 2: Stikalo za nastavitve intenzivnosti LED
- 3: stikalo [Capture]
- 4: Stikalo za izbiro načina



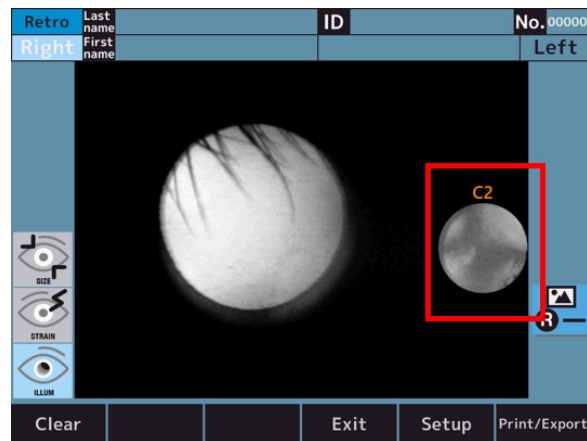
- o Ko je stikalo [Auto gain] aktivno, se raven svetlobe samodejno prilagodi.
- o Ko je stikalo [Auto gain] neaktivno, lahko količino svetlobe ročno nastavite s stikalom za nastavitve jakosti LED.

- 3 Zajeto sliko prikazete in shranite tako, da se dotaknete stikala za zajemanje.

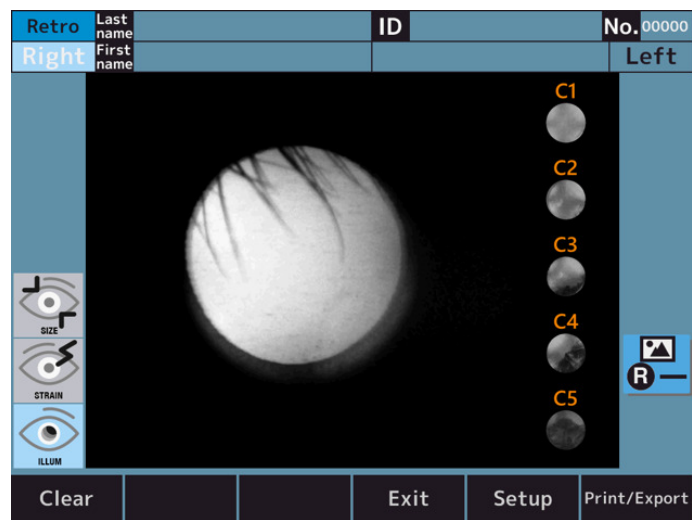


Z 1: Stikalo za raven diagnoze katarakte.

- 4 Dotaknite se enega od stikal za raven diagnoze katarakte, da povečate izbrano raven (primer, če je izbrana raven 2).



- 5 Dotaknite se povečane ikone, da se vrnete na prvotni zaslon.



VI. NASTAVITEV FUNKCIJE NA ZASLONU [SETUP]



1. Postopek delovanja na zaslonu [Setup]

V načinu merjenja se dotaknete stikala [Setup] na LCD-zaslonu na dotik.



> Prikaže se zaslon [Setup].

2. Seznam nastavitvenih elementov

Nastavitev je sestavljena iz 6 zavihkov, elementi v nastavitvi pa so razdeljeni glede na nastavitvene elemente.



1. Zavihki

- [Measure 1] zavihek > Vsebuje elemente nastavitve v zvezi z operacijami na zaslonu za merjenje in zaslonu za analizo.
- [Measure 2] zavihek > Vsebuje elemente nastavitve v zvezi z operacijami na zaslonu za merjenje in zaslonu za analizo.
- [Option] zavihek > Vsebuje elemente nastavitve za delovanje skupnih nastavitvev.
- [Export] zavihek > Vsebuje elemente nastavitve za izhod podatkov z zunanjimi napravami.
- [Print] zavihek > Vsebuje elemente nastavitve za izpis iz tiskalnika. Zavihek natisni/izvozi: Vsebuje elemente nastavitve za skupno tiskanje/izvoz.

2. Element nastavitvev

3. Stikalo [Default] (Počisti)

Nastavitve v programu Setup se spremenijo na tovarniške privzete nastavitve.

4. Stikalo [Packing] (Počisti)

Naprava se spremeni v stanje, v katerem jo je mogoče zapakirati v škatlo za pakiranje.

5. Stikalo [Exit] (Počisti)

Vsebina nastavitvev se shrani in preklopi se v način merjenja.

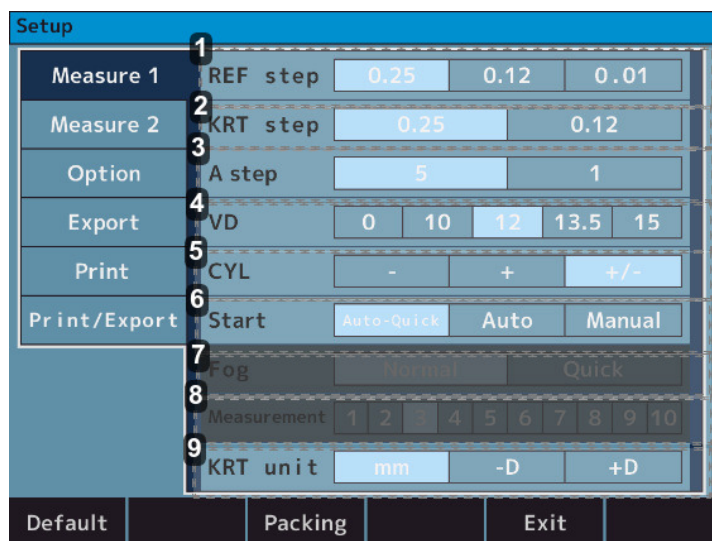


Preden napravo zapakirate v škatlo za pakiranje, spremenite stanje za pakiranje tako, da se dotaknete stikala [Packing]. Če napravo zapakirate, ne da bi jo preklopili v stanje pakiranja, lahko pride do okvare.

3. zaslon [Setup] - zavihek [Measure]

a. zaslon [Setup] - [Measure 1]

Vsebuje nastavitve glede delovanja na zaslonu za merjenje in zaslonu za analizo.



1. [REF step]

- 0,25 > Izberite korak 0,25 za sfero in valj.
- 0,12 > Izberite korak 0,12 za sfero in valj.
- 0,01 > Izberite korak 0,01 za sfero in valj.

2. [KRT step]

- 0,25 > Izberite korak 0,25 za K1/K2 in cilindar.
- 0,12 > Izberite korak 0,12 za K1/K2 in cilindar.

3. [A step]

- 5 > Izberite korak 5 za kot osi.
- 1 > Izberite korak 1 za kot osi.

4. [VD]

- 0 > Za razdaljo verteks roženice izberite 0.
- 10 > Za razdaljo verteks roženice izberite 10.
- 12 > Za razdaljo verteks roženice izberite 12.
- 13,5 > Za razdaljo verteks roženice izberite 13,5.
- 15 > Za razdaljo verteks roženice izberite 15.

5. [CYL]

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

6. [Start]

- Samodejno hitro >

Naprava zažene meritev po doseženi poravnavi. Izvede 1 meritev keratometrije in 3 meritve dioptrije zaporedoma za vsako oko.

Rezultat se natisne samodejno, če je možnost »Samodejno (zavihek Tiskanje/Izvoz)« vklopljen. (Za meritev dioptrije naprava na začetku samo enkrat preveri prisotnost zameglitve).

- Samodejno > Izvede 3 meritve keratometrije in meritve dioptrije zaporedoma za vsako oko. Rezultat se natisne samodejno, če je možnost »Samodejno (zavihek Tiskanje/Izvoz)« vklopljen. (Za meritev dioptrije naprava vsakič preveri prisotnost zameglitve).
- Ročno > Meritve se opravijo vsakič, ko se dotaknete merilnega stikala.

7. [Fog]

- Normalno > Meritev se izvede enkrat, tako da se dotaknete stikala za začetek meritve.
- Hitro > Neprekinjena meritev se začne tako, kot je nastavljeno, z enim dotikom stikala za začetek meritve. (Največ 10-krat).
(Za meritev dioptrije naprava na začetku samo enkrat preveri prisotnost zameglitve).

8. [Measurement]

- 1 do 10 > Izberite število meritev pri merjenju s funkcijo Megleno - Hitro (Fog- Quick).

9. [KRT]

- mm > Polmer ukrivljenosti roženice.
- -D > Astigmatizem roženice (-).
- +D > Astigmatizem roženice (+).

b. zaslon [Setup] - [Measure 2]

Vsebuje nastavitve glede delovanja na zaslonu za merjenje in zaslonu za analizo.



1. [Reliability]

- Izklopljeno > Oznaka nizke zanesljivosti ni prikazana.
- Če je ocenjeno, da ima vrednost meritve nizko zanesljivost, ob njej prikaži oznako nizke zanesljivosti [*].

2. [Pupil size]

- Izklopljeno > Merjenje premera zenice se ne natisne.
- Vklopljeno > Merjenje premera zenice se natisne.

3. [SE]

- Izklopljeno > Ni izpisa vrednosti SE.
- Vklopljeno > Izpis reprezentativne vrednosti SE na izpisu, podatkovnem zaslonu in komunikacijskem izhodu.

4. [Rest]

- Izklopljeno > Preostali astigmatizem se ne natisne.
- Vklopljeno > Preostali astigmatizem se natisne.

5. [W-D]

- Izklopljeno > Ne nastavljajte delovne razdalje.
- 30 > Zenična razdalja za kratkovidnost (30 cm naprej) se po meritvi samodejno izračuna in prikaže na zaslonu.
- 40 > Zenična razdalja za kratkovidnost (40 cm naprej) se po meritvi samodejno izračuna in prikaže na zaslonu.
- 50 > Zenična razdalja za kratkovidnost (50 cm naprej) se po meritvi samodejno izračuna in prikaže na zaslonu.

6. [Target]

- Svetlo > Osvetli tarčo.
- Srednje > Normalna nastavitve.
- Temno > Potemni tarčo.

7. [Assist facility]

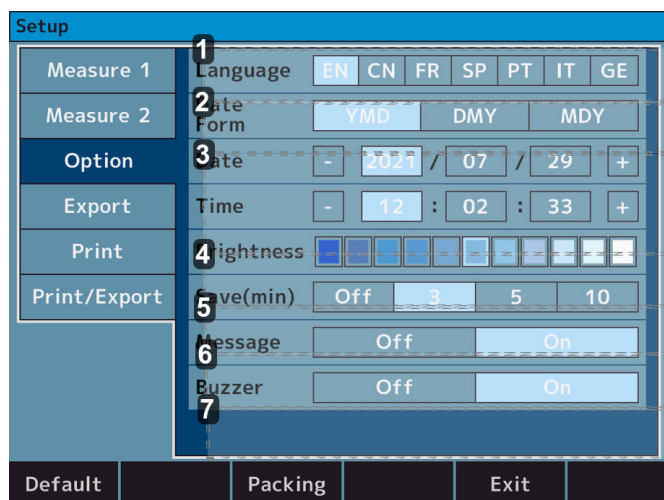
- Izklopljeno > Poravnava za pomoč pri komentarjih ni prikazana.
- Vključeno > Poravnava za pomoč pri komentarjih je prikazana.

8. [R/L Auto]

- Izklopljeno > Preklop med desnim in levim očesom ni samodejen.
- Vključeno > Optična glava se samodejno premakne v položaj za merjenje nasprotnega očesa

4. zaslon [Setup] - zavihek [Option]

Vsebuje nastavitve za delovanje skupnih nastavitvev.



1. [Language]

- EN > Nastavite jezik na angleščino.
- CN > Nastavite jezik na kitajščino.
- FR > Nastavite jezik na francoščino.
- SP > Nastavite jezik na španščino.
- PT > Nastavite jezik na portugalščino.
- IT > Nastavite jezik na italijanščino.
- GE > Nastavite jezik na nemščino.

2. [Date form]

- LMD (YMD) > Vrstni red natisnjene datuma nastavite na leto/mesec/dan.
- DML (DMY) > Vrstni red natisnjene datuma nastavite na dan/mesec/leto.
- MDL (MDY) > Vrstni red natisnjene datuma nastavite na mesec/dan/leto.

3. [Date] in [Time]

Nastavite datum in čas.

4. [Brightness]

- Indikacija z 11 stopnjami > Nastavite intenzivnost svetlobe LCD-zaslona na dotik.

5. [Save (min.)]

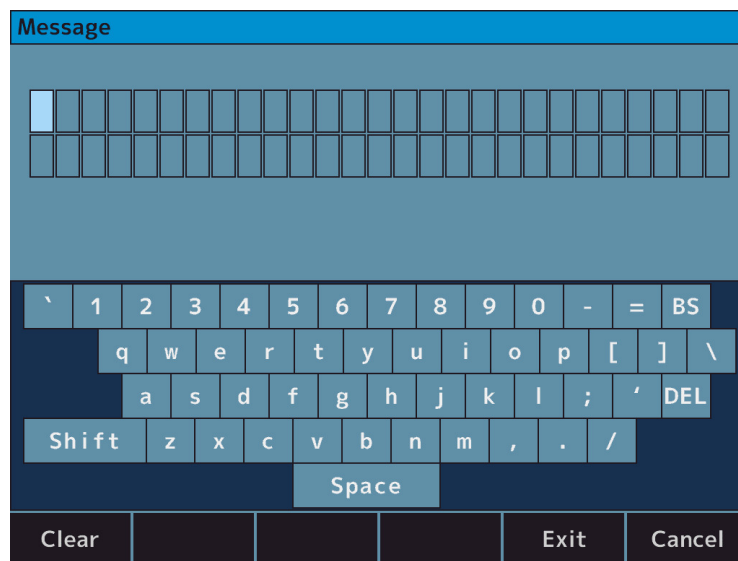
- Izklopljeno > Način mirovanja se ne uporablja.
- 3 > 3 minute po končani operaciji preklopi v način mirovanja.
- 5 > 5 minut po končani operaciji preklopi v način mirovanja.
- 10 > 10 minut po končani operaciji preklopi v način mirovanja.

6. [Message]

- Izklopljeno > Sporočilo se ne natisne.
- Vključeno > Preklopi na zaslon za vnos sporočil. Sporočilo se natisne.

7. [Buzzer]

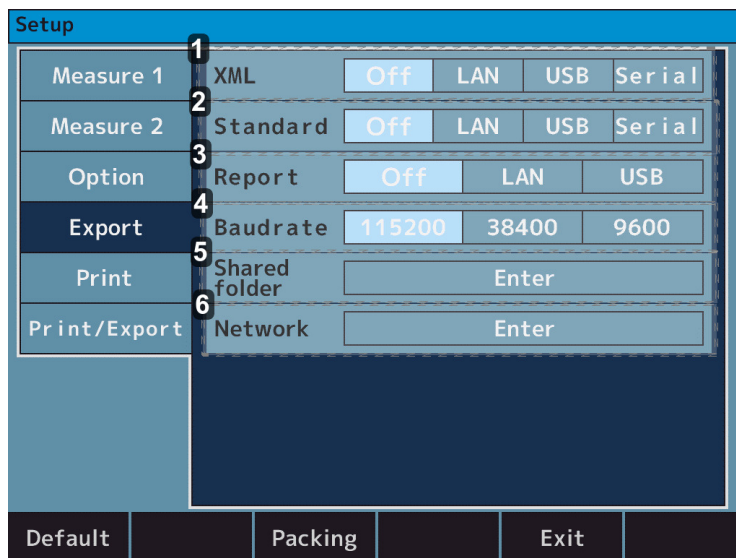
- Izklopljeno > Zvočni signal ni aktiviran.
- Vključeno > Zvočni signal je aktiviran.



Vnosni zaslon se prikaže tako, da tapnete sporočilo. Črke lahko nastavite na 27 črk x 2 vrstici.

5. zaslon [Setup] - zavihek [Export]

Vsebuje nastavitve za izhod podatkov z zunanjimi napravami.



1. [XML]

- Izklopljeno > Rezultati meritve se ne izpišejo v formatu XML.
- LAN > Rezultati meritev se prek priključka LAN izpišejo v obliki XML.
- USB > Rezultati meritev se prek priključka USB-A izpišejo v obliki XML.
- Serijski > Rezultati meritev se prek priključka RS-232C izpišejo v obliki XML.

2. [Standard]

- Izklopljeno > Rezultati meritev se ne izpišejo v formatu Essilor.
- LAN > Rezultati meritev se prek priključka LAN izpišejo v formatu Essilor.
- USB > Rezultati meritev se prek priključka USB-A izpišejo v formatu Essilor.
- Serijski > Rezultati meritev se prek priključka RS-232C izpišejo v formatu Essilor.

3. [Report]

- Izklopljeno > Rezultati meritev se ne izpišejo v formatu jpeg.
- LAN > Rezultati meritev se prek priključka LAN izpišejo v formatu jpeg.
- USB > Rezultati meritev se prek priključka USB-A izpišejo v formatu jpeg.

4. [Baudrate]

- 115200 > Hitrost prenosa podatkov pri uporabi "Serial" je 115200bps.
- 38400 > Hitrost prenosa podatkov pri uporabi "Serial" je 38400 bps.
- 9600 > Hitrost prenosa podatkov pri uporabi "Serial" je 9600 bps.

5. [Shared folder]

Nastavljena je skupna mapa.

6. [Network]

IP naslov je nastavljen.



Za povezavo z računalnikom prek priključka RS-232C:

- Znak je nastavljen na 8 bitov
- Pariteta je nastavljena na NIČ
- Končni bit je nastavljen na 1 bit

Ni jih mogoče spreminjati (fiksno v napravi).

a. zaslon [Shared folder] - [Setting]

Nastavljena je mapa v skupni rabi.

- Skupna mapa: 64 črk
- Uporabnik: 15 črk
- Geslo: 16 črk



- Uporabniško ime se mora razlikovati od imena računalnika.
- Naslednjih simbolov ni mogoče vnesti za vsako postavko.
 - Mapa : 『 : * \ / ? " < > | 』
 - Uporabnik : 『 \ / : ; * ? " < > | [] + = , % @ 』
 - Geslo : 『 : * \ ? " < > | 』

b. zaslon [Network] - [Setting]

1. [IP setting type]
 - DHCP: Naslov IP samodejno dodeli strežnik DHCP.
 - Ročno: Naslov IP je nastavljen ročno.
2. [IP address]

IP naslov te naprave je nastavljen.

3. [Subnet mask]

Nastavljena je maska podomrežja te naprave.

4. [Default gateway]

Privzeta vrata so nastavljena.

5. [Primary DNS server]

Nastavljena je številka primarnega strežnika DNS.

6. [Secondary DNS server]

Nastavljena je številka sekundarnega strežnika DNS.

* Stikalo za ponovni prikaz informacij o omrežju

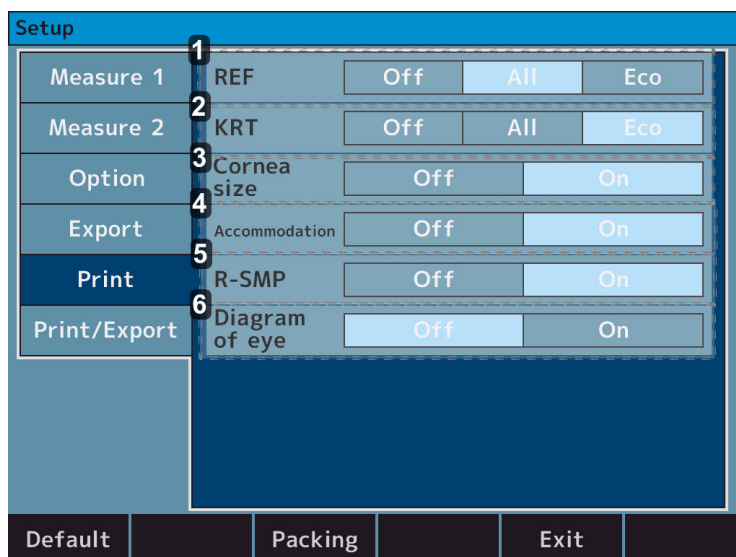


Prepričajte se, da sta ta naprava in računalnik, v katerega se podatki prenesejo, v istem omrežju in da deluje kot strežnik SFTP.

Podatki se morda ne bodo izpisali glede na nastavitve požarnega zidu itd. Če komunikacija ni uspešna, se obrnite na administratorja omrežja.

6. zaslona [Setup] - zavihek [Print]

Vsebuje nastavitve za izpis iz tiskalnika.



1. [REF]

- Izklopljeno > Rezultat merjenja REF se ne natisne.
- Vse > Natisne vse meritve REF. (Za vsako oko največ 10-krat.)
- Eko > Natisne samo optimalne vrednosti za meritev REF.

2. [KRT]

- Izklopljeno > Rezultat merjenja keratometrije se ne natisne.
- Vse > Natisne vse meritve keratometrije. (Za vsako oko največ 10-krat.)
- Eko > Natisne samo optimalne vrednosti merjenja keratometrije.

3. [Cornea size]

- Izklopljeno > Rezultat meritev WTW se ne natisnejo.
- Vključeno > Natisne se rezultat meritev WTW.

4. [Accommodation]

- Izklopljeno > Rezultat meritve nastanitve se ne natisne.
- Vključeno > Rezultat meritve nastanitve se natisne.

5. [R-SMP]

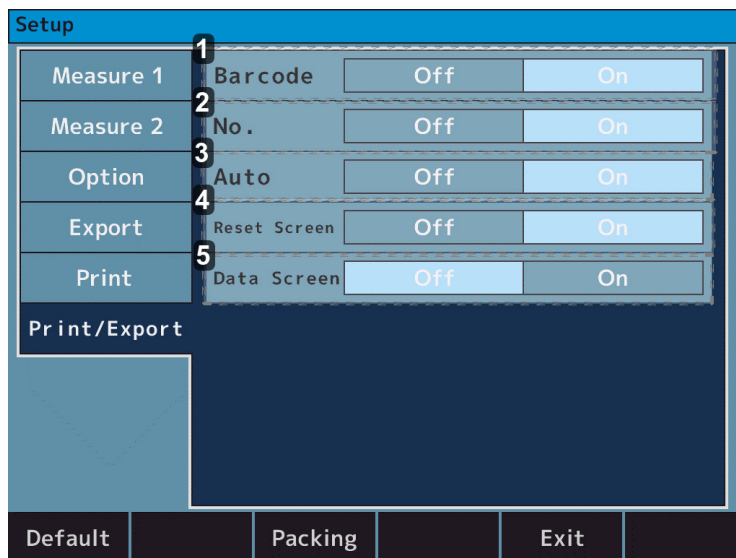
- Izključeno > Rezultat meritev R-SMP se ne natisne.
- Vključeno > Rezultat meritev R-SMP se natisne.

6. [Diagram of eye]

- Izključeno > Diagram očesa se ne natisne.
- Vključeno > Diagram očesa se natisne.

7. zaslon [Setup] - zavihek [Print/Export]

Vsebuje nastavitve za skupno [Print/Export].



1. [Barcode]

- Izklopljeno > Črtna koda se ne natisne.
- Vključeno > Črtna koda se natisne.

2. [No.]

- Izklopljeno > Št. se ne natisne.
- Vključeno > Št. se natisne.

3. [Auto]

- Izklopljeno > Izklopite funkcijo samodejnega tiskanja.
- Vključeno > Vključite funkcijo samodejnega tiskanja.

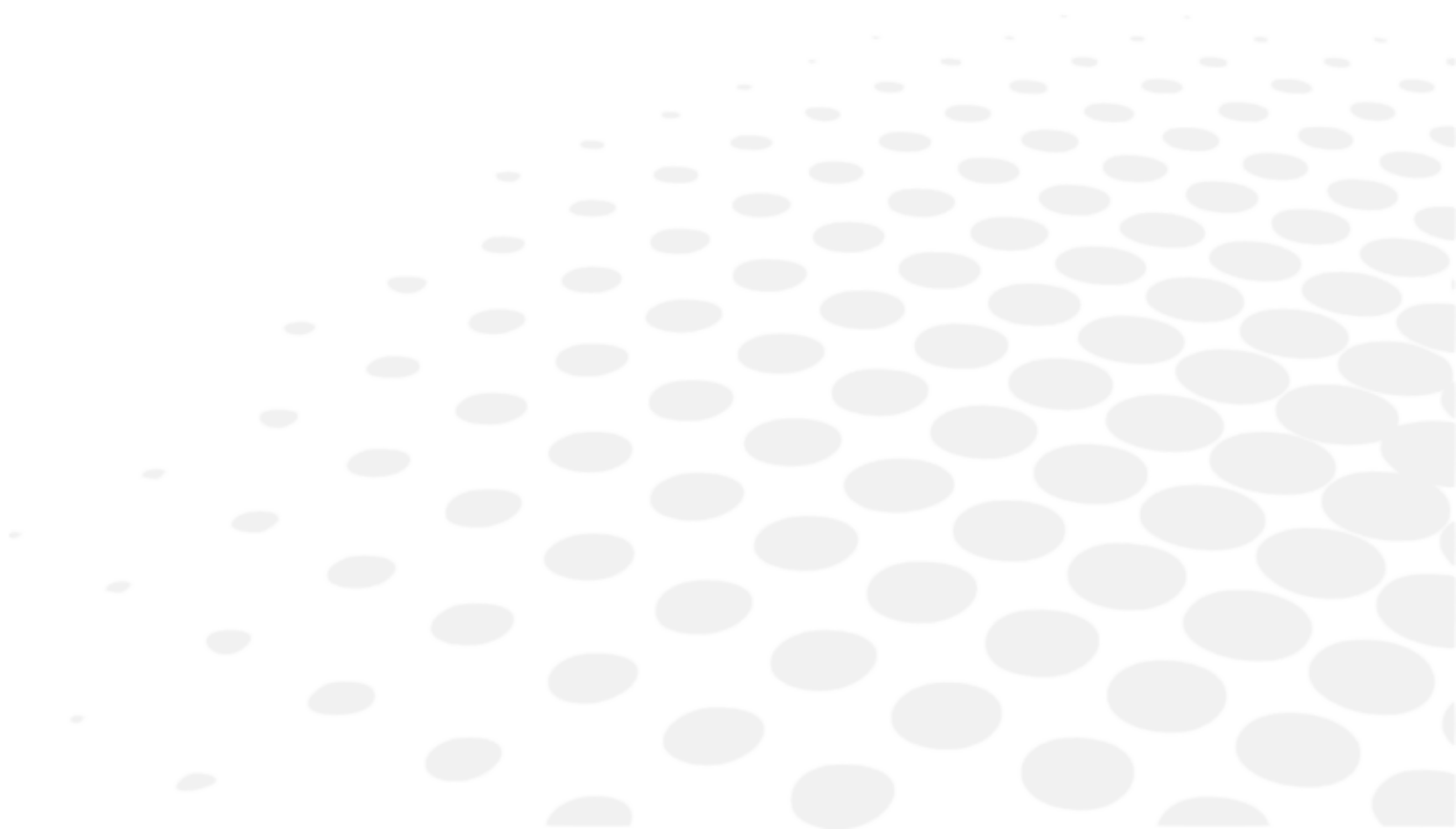
4. [Reset screen]

- Izklopljeno > Vrednosti meritve po izpisu ostanejo na zaslonu.
- Vključeno > Vrednosti meritve se po izpisu izbrišejo.

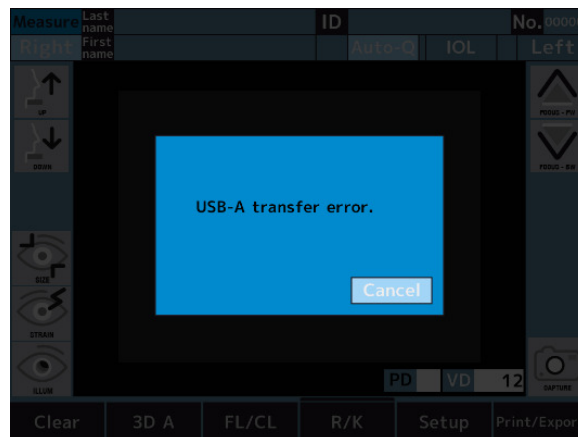
5. [Data screen]

- Izklopljeno > Na zaslonu ni prikazan rezultat meritve.
- Vključeno > Prikaz rezultatov meritve na zaslonu.

VII. PRIKAZ NAPAK



Ko ta naprava oceni, da merilni pogoji ali rezultati meritev niso primerni ali da je nekaj narobe z delovanjem iz več pogojev v času meritev, se v rdečem okvirju na sliki na desni strani prikažejo sporočila o napakah.



Če se prikažejo sporočila o napakah, za izboljšanje stanja sledite spodnjim navodilom.

SPOROČILO	VZROKI IN POSTOPKI
RETRY (poskusi znova)	<ul style="list-style-type: none"> Naprava ni mogla zajeti slike očesa, ker je pregledovana oseba pomežiknila ali se premaknila med meritvijo ali pa ima očesno bolezen: <ul style="list-style-type: none"> Poskusite jo poravnati natančno in ponovno izvedite meritev. Takoj se posvetujte s svojim distributerjem, če se sporočilo prikaže znova. Naprave ne poskušajte popraviti sami.
SPH OVER (presežena sfera)	<ul style="list-style-type: none"> Preseglo je sferično merilno območje (-30 do +22D). (V primeru VD = 0, kontaktna vrednost)
CYL OVER (presežen cilindar)	<ul style="list-style-type: none"> Presežen razpon meritve cilindra (0 do $\pm 10D$).
Target motor fault (napaka motorja za tarčo)	<ul style="list-style-type: none"> Zaznana je nepravilnost v krmilnem sistemu motorja. <ul style="list-style-type: none"> Preklopite napajanje. Če se to sporočilo tudi po tem še vedno prikazuje, se obrnite na lokalnega distributerja. Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Focus motor fault (napaka motorja za fokusiranje)	
EEPROM fault (napaka EEPROM)	<ul style="list-style-type: none"> Inicializacija ni uspela. <ul style="list-style-type: none"> Preklopite napajanje. Če se to sporočilo tudi po tem še vedno prikazuje, se obrnite na lokalnega distributerja. Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Napaka podsistemskih podatkov	<ul style="list-style-type: none"> V sistemu je prišlo do napake. <ul style="list-style-type: none"> Preklopite napajanje. Če se to sporočilo tudi po tem še vedno prikazuje, se obrnite na lokalnega distributerja. Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Časovna omejitev podsistema	

Printer cover opened (pokrov tiskalnika je odprt)	<ul style="list-style-type: none"> • Pokrov tiskalnika je odprt. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Zaprite pokrov tiskalnika. ◦ Če je to sporočilo prikazano tudi po zaprtju pokrova, se obrnite na lokalnega distributerja. ◦ Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Printer overheated (tiskalnik je pregret)	<ul style="list-style-type: none"> • Glava tiskalnika je pregreta. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Izklopite napajanje in ne uporabljajte naprave, dokler se glavna enota ne ohladi. ◦ Takoj se posvetujte s svojim distributerjem, če se sporočilo prikaže znova. ◦ Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Paper empty (ni papirja)	<ul style="list-style-type: none"> • Papirja za tiskalnik ni. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ustrezno nastavite papir za tiskalnik.
Ponastavite papir	<ul style="list-style-type: none"> • Rezalnik ali tiskalnik ne deluje normalno. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ponovno nastavite papir za tiskalnik. ◦ Če se to sporočilo tudi po tem še vedno prikazuje, se obrnite na lokalnega distributerja. ◦ Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Napaka pri prenosu v omrežje LAN	<ul style="list-style-type: none"> • Neuspešno posredovanje podatkov. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite nastavitve za povezavo LAN.
Neuspešna povezava LAN	<ul style="list-style-type: none"> • Neuspešna komunikacija s to napravo. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite povezavo med napravo in računalnikom. ◦ Če se to sporočilo tudi po tem še vedno prikazuje, se obrnite na lokalnega distributerja. ◦ Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Napaka pri prenosu USB-A	<ul style="list-style-type: none"> • Neuspešno posredovanje podatkov v pomnilnik USB. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uporabljeni pomnilnik USB morda ne more komunicirati s to napravo. ◦ Zamenjajte pomnilnik USB in znova poskusite vzpostaviti komunikacijo.
Neuspešna povezava USB-A	<ul style="list-style-type: none"> • Neuspešno posredovanje podatkov v pomnilnik USB. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite povezavo med to napravo in pomnilnikom USB. ◦ Če se to sporočilo tudi po tem še vedno prikazuje, se obrnite na lokalnega distributerja. ◦ Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Nastavitev IP ni uspela	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavljen je neveljaven naslov IP. Omrežni naslov, oddajni naslov in naslov povratne zanke se ne morejo uporabiti. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite nastavitve naslova IP. ◦ Uporaba veljavnega naslova IP
Omrežje je nedosegljivo	<ul style="list-style-type: none"> • Do omrežja ni prenosne poti. Vzrok za to je napačno konfigurirano usmerjanje. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite nastavitve maske podomrežja in privzetega prehoda.

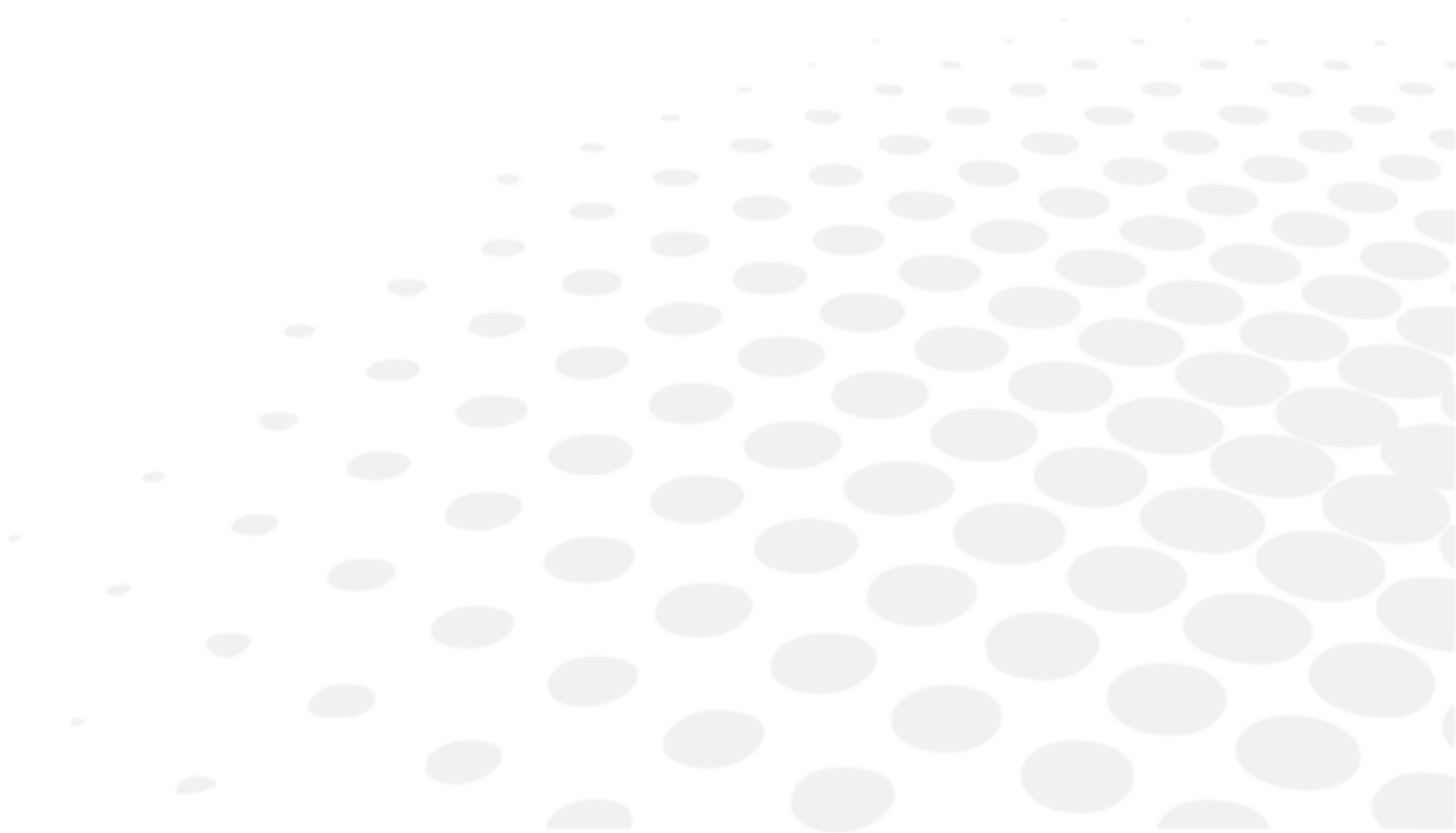
Ni poti do gostitelja	<ul style="list-style-type: none"> • Označuje omrežno težavo in se običajno pojavi, ko se gostitelj ne odziva. Vzrok so lahko tudi nepravilne nastavitve požarnega zidu ali usmerjevalnika. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite, ali obstaja težava v omrežju. ◦ Prepričajte se, da so nastavitve požarnega zidu in usmerjevalnika pravilne
Uporabnik ali prepustnica je napačna	<ul style="list-style-type: none"> • Preverjanje pristnosti uporabnika ni uspelo. Eno ali obe uporabniški imeni in/ali geslo sta napačni. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite nastavitve uporabniškega imena in gesla.
DHCP neuspešno	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavitev IP ni bilo mogoče pridobiti z DHCP. Nastavitve strežnika DHCP so morda napačne. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite stanje in nastavitve strežnika DHCP.
DNS neuspešno	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija imena ni bila uspešna. Morda so nastavitve DNS napačne ali pa je prišlo do težav s strežnikom DNS. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preverite nastavitve DNS. ◦ Preverite, ali deluje strežnik DNS.
Ime mape je napačno	<ul style="list-style-type: none"> • Ime nastavljene mape je napačno. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Nastavite ime obstoječe mape.

Če se sporočila o napakah prikazujejo, tudi če ni napake sistema, preverite, ali ima pregledovana oseba očesno bolezen ali če obstajajo druge možnosti.



Če težave ne morete odpraviti niti po zgornjih navodilih, se takoj obrnite na lokalnega distributerja.

VIII. VARNOSTNI DEJAVNIKI



Pri zasnovi in izdelavi te naprave je bilo veliko pozornosti posvečene preprostosti uporabe, varnosti in dobremu počutju bolnikov ter zanesljivosti izdelka.

Vendar morate za varnejšo in učinkovitejšo uporabo naprave upoštevati tudi točke, opisane v tem priročniku. Naprava je zasnovana za strokovno uporabo.






O vseh resnih incidentih, do katerih je prišlo v zvezi z napravo, je treba obvestiti proizvajalca in pristojne organe države članice, v kateri se nahaja uporabnik in/ali pacient.



- Ne dotikajte se zunanega priključnega terminala in pacienta hkrati. Pride lahko do električnega udara.
- Pri navpičnem premikanju naslona za brado ne priščipnite prsta. To lahko povzroči poškodbe pacienta.
- Med delovanjem te naprave ne priščipnite pacientovega prsta v ohišjih. To lahko povzroči poškodbe pacienta.

1. Simboli

a. V dokumentu

SIMBOL	OPIS
	Pozor: nevarna situacija, ki lahko povzroči manjše ali srednje težke poškodbe, če se ji ne izognete.
	Opozorilo: nevarna situacija, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe, če se ji ne izognete.
	Nevarnost: nevarna situacija, ki povzroči smrt ali hude poškodbe, če se ji ne izognete.
	Pomembne in/ali koristne dodatne informacije v zvezi z besedilom v tem priročniku.
	Nasveti: praktični nasveti.

b. Na instrumentu in embalaži

SIMBOL	OPIS
	Obvezno upoštevanje navodil za uporabo
	Uporabljen, deli tipa B.
	Proizvajalec
	Datum izdelave
	Oznaka CE
	Izmenični tok
	Ozemljitev (zemlja)
	Serijska številka
	Pooblaščen zastopnik v Evropski skupnosti
	Medicinski pripomoček

	Simbol za odstranjevanje odpadkov v skladu z Direktivo 2012/19/EU (OEEO)
	Dlani ali prstov ne polagajte med mizico in spodnji del pripomočka. Tudi pregledovani osebi preprečite, da bi tja postavila dlan ali prste. V nasprotnem primeru se dlan ali prsti lahko poškodujejo.
	Vklopite
O	Izklopite
	Ravnati pazljivo
	Hranite na suhem.
	S to stranjo navzgor.
	Krhko
	Omejitev števila stopenj nalaganja (do 2 stopnji)
	Ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi.
	Ne mešajte z običajnimi odpadki. (2012/19/EU Direktiva o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO))
	Zmožen recikliranja
	Označuje razpon toplote, ki mu je lahko medicinski pripomoček varno izpostavljen.
	Označuje razpon vlažnosti, ki mu je lahko medicinski pripomoček varno izpostavljen.
	Označuje razpon zračnega tlaka, ki mu je lahko medicinski pripomoček varno izpostavljen.

2. Previdnostni ukrepi za uporabo



Pred UPORABO PREBERITE TA PRIROČNIK.

- Pred uporabo naprave je treba natančno razumeti varnostne ukrepe in delovne postopke.
- Naprava je skladna s podčlenom 4:2010 standarda ISO 10342 (Oftalmološki instrumenti - očesni refraktometri) in podčlenom 4:2014 standarda ISO 10343 (Oftalmološki instrumenti - oftalmometri).
- Dioptrične moči so označene z referenčno valovno dolžino $\lambda_d = 587,56 \text{ nm}$.



- Opozorila in previdnostne ukrepe je treba dosledno upoštevati.
- To lahko povzroči okvaro, zlom, električni udar, požar in podobno.
- V primeru okvare (hrup, dim itd.) takoj izklopite vtič in se obrnite na lokalnega distributerja. Če napravo še naprej uporabljate, lahko pride do požara ali poškodb.
- Električni kabel z zaščitno ozemljitvijo priključite na trižilno vtičnico z ozemljitvijo. To lahko povzroči požar ali električni udar v trenutku, ko pride do uhajanja ozemljitve.
- Naprave ne poskušajte razstaviti. Pride lahko do okvare ali požara.



- Na točnost meritev vplivajo prstni odtisi, prah in podobno na optičnih delih, npr. na leči pregledovalenga okna. Ne dotikajte se jih z rokami in se izogibajte prahu. Če so na optičnih delih, kot je leča itd., prstni odtisi ali se na njih nabere prah, jih nežno obrišite z mehko krpo.
- Naprave ne nameščajte v bližino radijske opreme televizorja ali radia. Električni šum lahko moti sprejem.
- Če se po napravi polije tekočina ali vanjo vdre tujek, izključite električni kabel in se obrnite na svojega lokalnega distributerja.
- Ne uporabljajte organskih topil, kot je razredčilo, ki bi raztopilo površino naprave. To lahko povzroči poslabšanje stanja, zlom ali poškodbo.
- Naprave ne nameščajte z vključenim električnim kablom. Zaradi padca se lahko poškoduje.



- Med meritvami ga pozorno opazujte s strani naprave. Merilna enota lahko pride v stik z očesom ali nosom pregledovane osebe.

3. Kontraindikacije

Ni kontraindikacij.

4. Neželeni učinki

Brez neželenih stranskih učinkov.

5. Klavzula o izključitvi odgovornosti



- Rezultate in/ali tehnične podatke, ki izhajajo iz ravnanja z instrumenti ali njihove uporabe, morajo analizirati strokovnjaki z izkušnjami na različnih področjih uporabe instrumenta, da bi se izognili tveganju napačnega branja ali nepravilne analize podatkov.
- Diagnostika se izvaja na odgovornost uporabnika in družba Essilor zavrača vsakršno odgovornost za rezultate te diagnostike.
- Vsak instrument, ki ga je družba Essilor izdelala, tržila in/ali dala na trg neposredno in/ali posredno, je zasnovan v skladu z veljavnimi določbami in predpisi. Vsebuje potrebne informacije za zagotovitev predvidene uporabe in omogoča identifikacijo proizvajalca ob upoštevanju usposabljanja, izkušenj in znanja predvidenega uporabnika.
- Te informacije, vključno s tistimi, ki jih vsebujejo priloženi priročniki za izdelek, in tehnični nasveti, ki so ustni, pisni ali posredovani med predstavitvijo, so zagotovljeni na podlagi najboljšega znanja. Vendar jih je treba obravnavati kot informacije brez zavezujočega učinka, vključno z pravico do industrijske lastnine tretjih oseb. To strank ne odvezuje preverjanja aktualnih različic, posredovanih nasvetov in predlogov, zlasti tehničnih varnostnih listov, navodil in tehničnih informacij, ter ocenjevanja zmogljivosti instrumentov za zagotavljanje predvidene uporabe med dobavo.
- Namen uporabe, uporaba, in ravnanje s temi instrumenti ter izdelki, ki jih stranka razvije na podlagi tehničnega svetovanja in/ali vzdrževanja, niso pod nadzorom družbe Essilor. Zato je zanje odgovoren izključno kupec. Družba Essilor zavrača vsakršno odgovornost v zvezi s tem, kot je navedeno spodaj.
- Za prodajo izdelkov veljajo spremenjeni splošni pogoji prodaje in dobave.

6. Vir napajanja

Ta razdelek se ne uporablja.

7. Previdnostni ukrepi glede omrežja IT

Zagotavljanje varnosti

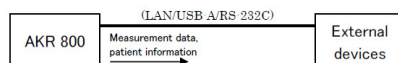
Za zaščito zunanjih naprav, kot so osebni računalniki in pomnilniške naprave USB, priključene na ta izdelek, uporabite protivirusno programsko opremo. Programe za varnostne posodobitve uporabljajte tudi za zunanje naprave ter nastavite ustrezna uporabniška imena in gesla, ki jih je ob prijavi težko uganiti.

- Ta naprava lahko posreduje podatke v osebni računalnik prek vmesnika LAN, USB-A, RS-232C itd.
- Na spodnji sliki si oglejte značilnosti, konfiguracijo, tehnične specifikacije, izhodne informacije in pot pri priključitvi na omrežje IT.
- Ko se povezujete z omrežjem IT, upoštevajte zgornje previdnostne ukrepe "Zagotavljanje varnosti", da preprečite okužbo z računalniškimi virusi in uhajanje informacij.
- V primeru okvare IT lahko pride do več težav.

Slaba komunikacija med LAN/USB-A/RS 232C onemogoča izpis merilnih podatkov in informacij o pacientu, podatki o rezultatih pa se lahko izgubijo.

Zaradi slabe komunikacije z USB-A se lahko s črtno kodo vnesejo napačni podatki o pacientu, zato se lahko meritev izvede z napačnimi podatki o pacientu.

- Priključitev te naprave na IT-omrežje, ki vključuje drugo opremo, lahko povzroči prej neznan tveganja za paciente, operaterja ali tretje osebe.
- Odgovorna organizacija mora ugotoviti, analizirati, oceniti in nadzorovati ta tveganja. Kasnejše spremembe v omrežju IT lahko prinesejo nova tveganja in zahtevajo dodatno analizo.
- Spremembe IT-omrežja vključujejo:
 - Spremembe v konfiguraciji IT-omrežja;
 - Priključitev dodatnih funkcij na IT-omrežje;
 - Odklop naprave iz IT-omrežja;
 - Posodobitev naprave, ki je povezana v IT-omrežje;
 - Nadgradnja naprave, ki je priključena na IT-omrežje.
- Obrnite se na svojega distributerja za podrobnosti o tej napravi.



8. Elektromagnetna združljivost

AKR 800 izpolnjuje zahteve standarda EMD (elektromagnetne motnje). Ta naprava je skladna s standardom EMD IEC 60601-1-2: 2014+AMD1:2020, pričakovano elektromagnetno okolje v celotnem življenjskem ciklu pa je okolje domače zdravstvene oskrbe.

Vendar pa se pri uporabi v bolnišnicah itd., razen v bližini aktivne kirurške opreme za visokofrekvenčne frekvence in v prostorih z radijskim ščitnikom s sistemom ME za slikanje z magnetno resonanco, kjer je intenzivnost elektromagnetnih motenj visoka.

Če so elektromagnetne motnje močnejše od preskusne ravni IEC 60601-1, lahko zaradi elektromagnetnih motenj pride do nezanesljivih ali nedostopnih meritev bistvenih zmogljivosti.

a. Elektromagnetne emisije



Ta izdelek je namenjen za uporabo v elektromagnetnem okolju, navedenem spodaj. Kupec ali uporabnik mora preveriti, ali se instrument uporablja v tem okolju.

PRESKUS EMISIJ	SKLADNOST	ELEKTROMAGNETNO OKOLJE - SMERNICE
Motnje elektromagnetnega sevanja (sevalne emisije) (CISPR11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019)	Razred A, skupina 1	Izdelek uporablja radiofrekvenčno energijo za notranje funkcije.
Emisija harmoničnega toka (IEC61000-3-2:2020)	Razred A	Izdelek se lahko uporablja v vseh objektih, vključno z domačimi objekti in objekti, ki so neposredno priključeni na javno nizkonapetostno omrežje.
Spremembe napetosti, nihanja napetosti in utripanje (IEC61000-3-3:2017)	Skladno	

Kabel	Zaščita priključka	Zaščita kabla	Feritno jedro	Dolžina [m]
Električni kabel	Ne	Ne	Ne	2,5
Kabel Cat7 LAN	Da	Da	Ne	3
Kabel RS-232C	Ne	Ne	Ne	3

b. Magnetna in elektromagnetna odpornost



Izdelek je namenjen za uporabo v elektromagnetnem okolju, navedenem spodaj. Kupec ali uporabnik mora preveriti, ali se instrument uporablja v tem okolju.

PRESKUS ODPORNOSTI	RAVEN PRESKUSA	RAVEN SKLADNOSTI
Elektrostatična razelektritev (ESD) (IEC61000-4-2:2008)	Stik ± 8 kV Zrak ± 15 kV	± 8 kV stik ± 15 kV zrak
Sevana radiofrekvenčna elektromagnetna polja (IEC 61000-4-3:2020)	10 V/m^a 80 MHz do 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 V/m
Polja oddaljenosti od radiofrekvenčne brezžične komunikacijske opreme (IEC 61000-4-3:2020)	Glejte spodnjo tabelo.	
Nazivna moč frekvenčnih magnetnih polj (IEC 61000-4-8:2009)	30 A/m 50 Hz ali 60 Hz	30 A/m
Magnetna polja bližine (IEC 61000-4-39:2017)	30 kHz (8 A/m) 134,2 kHz (65 A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)	30 kHz (8 A/m) 134,2 kHz (65 A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)



^a Pred modulacijo.

c. Radiofrekvenčna brezžična komunikacija

TESTNA FREKVENCA (MHz)	PAS ^A (MHz)	STORITEV ^A	MODULACIJA ^B	NAJVEČJA MOČ (W)	RAZDALJA (m)	PRESKUSNA RAVEN IMUNOSTI (V/m)	RAVEN SKLADNOSTI
385	380–390	TETRA400	Pulzna modulacija ^b 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz odkon s sinusnim signalom 1 kHz	2	0,3	28	28
710 745 780	704–787	LTE pas 13, 17	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800–960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE pas 5	Pulzna modulacija ^b 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900; DECT; LTE pas 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE pas 7	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11a/n	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9



^a Pri nekaterih storitvah so vključene samo frekvence navzgorne povezave.

^b Nosilec bo moduliran s 50-odstotnim obratovalnim ciklusom signala pravokotnega vala.

POJAV IN OSNOVNI STANDARD EMC	PRESKUSNE RAVNI IMUNOSTI OKOLJE DOMAČE ZDRAVSTVENE OSKRBE	RAVEN SKLADNOSTI
Električne hitre prehodne motnje (IEC 61000-4-4:2012)	Priključek za izmenično napajanje (AC) ± 2 kV 100 kHz frekvenca ponavljanja	± 2 kV
	Vrata enote za vhod/izhod signala ± 1 kV 100 kHz frekvenca ponavljanja	± 1 kV
Napetostni sunki Med fazama (IEC 61000-4-5:2017)	± 1 kV	
Napetostni sunki Med fazo in ozemljitvijo (IEC 61000-4-5:2017)	± 2 kV	
Prevajane motnje zaradi radiofrekvenčnih polj (IEC 61000-4-6:2013)	3 V rms 0,15 MHz – 80 MHz 6 V rms v pasovih ISM med 0,15 MHz in 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz	3 V rms
Padci napetosti (IEC 61000-4-11:2020)	0 % U_T ; 0,5 cikla 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° in 315 °	0 % U_T ; 0,5 cikla
	0 % U_T ; 1 cikel in 70 % U_T ; 25 ciklov Enofazno: 0 °	0 % U_T ; 1 cikel 70 % U_T ; 25 ciklov
Prekinitve napetosti (IEC 61000-4-11:2020)	0 % U_T ; 250 ciklov	0 % U_T ; 250 ciklov



U_T je izmenična napajalna napetost pred uporabo ravni za pregled.

IX. ODPRAVLJANJE TEŽAV



Če odkrijete težavo, si oglejte spodnjo tabelo in izvedite ustrezne ukrepe.

SIMPTOMI	VZROKI IN MERITVE
Zaslon in indikator vklopljenosti nista vklopljena.	<ul style="list-style-type: none"> Vtič električnega kabla je iztaknjen iz vtičnice. Električni vtič je iz te naprave odklopljen. Varno priključite v vtičnico. Morda je pregorela varovalka. Če je varovalka pregorela, jo zamenjajte z novo.
	<ul style="list-style-type: none"> Pri vklopu stikala za napajanje je varovalka pregorela. Takoj se obrnite na svojega lokalnega distributerja.
Zaslon je zatemnjen.	<ul style="list-style-type: none"> Morda je aktiven način varčevanja z energijo. Izklopite način varčevanja z energijo tako, da tapnete LCD-zaslon na dotik. Če način varčevanja z energijo ni potrebno spremenite nastavitvev.
Ne morete upravljati zaslona na dotik	<ul style="list-style-type: none"> Takoj se obrnite na svojega lokalnega distributerja.
Težko vidni LCD-zaslon na dotik.	<ul style="list-style-type: none"> Zaslon je temen. Preverite svetlost LCD-zaslona na dotik.
Nepravilnosti na gibljivi enoti glavne enote.	<ul style="list-style-type: none"> Enote ne premikajte na silo. Obrnite se na lokalnega distributerja.
Podatki se ne natisnejo.	<ul style="list-style-type: none"> Papir, ki pride ven ni natisnjen. Preverite smer kotaljenja papirja. Morda je postavljena narobe. Papir ne pride ven. Nastavitvev Tiskanje je lahko nastavljena kot »IZKLOPLJENO«. Popravite nastavitvev Tiskanje. Če se na LCD-zaslonu na dotik prikaže »Brez papirja«, ponovno napolnite papir za tiskalnik.
Naprava izgublja podatke o datumu in času.	<ul style="list-style-type: none"> Naprava izgublja podatke in čas, čeprav so bili nastavljeni. Baterija v napravi je morda izpraznjena. Baterijo napolnite tako, da pustite napajanje vklopljeno 24 ur.

Če težava po izvedbi zgoraj navedenih ukrepov ni odpravljena, se nemudoma obrnite na lokalnega distributerja.

Vaš zastopnik je usposobljen s strani družbe Essilor.

X. VZDRŽEVANJE





Ob zamenjavi varovalke pred odstranjevanjem varovalke odklopite električni kabel z glavne enote. Če varovalko odstranite, ne da bi odklopili električni kabel, lahko pride do električnega udara.



Ne poskušajte razstavljati, spreminjati ali popravljati. Pride lahko do električnega udara.

1. Pogoji shranjevanja in rokovanja



Upoštevajte spodaj navedene pogoje uporabe, skladiščenja in prevažanja. Izogibajte se razmeram za nastanek kondenzacije.

	Temperatura	Vlažnost	Zračni tlak
Uporaba	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Shranjevanje	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Prevažanje	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



Če naprave dlje časa ne uporabljate ali je dlje časa shranjena, preverite zgornje elemente.

Stvari, ki jih preverite pred dolgotrajnim shranjevanjem

- Izklopite napajanje.
- Izvlecite električni kabel iz vtičnice.
- Postavite glavno enoto na najnižji položaj.
- Pritrdite glavno enoto tako, da zaklenete drsni zaklep glavne enote.
- Glavno enoto pokrijte z zaščitnim pokrivalom. Če se pojavi prah, to vpliva na meritev.

2. Čiščenje



Odklopite napravo iz električnega omrežja in preverite, ali je brez napajanja.

a. Čiščenje naslona za glavo in naslona za brado

Ko se naslon za glavo in naslon za brado umažeta, ju očistite z nevtralnimi čistilnimi sredstvom.

Za razkuževanje delov, zlasti tistih v stiku s pregledovano osebo, npr. naslon za brado in naslon za glavo, uporabite etanol za razkuževanje.

> Etanol za razkuževanje vsebuje 76,9 do 81,4 vol % etanola (C₂H₆O) pri 15 °C (specifična teža).



Pri razkuževanju ne pršite pripomočka s kemikalijami.

Če pridejo v notranjost pripomočka, lahko povzročijo motnje v delovanju.



Naslona za brado in naslona za glavo ni treba menjati. Skladna sta namreč s standardom ISO 10993-1.

b. Čiščenje zunanega pokrova

- Ko se zunanji pokrovi umažejo, jih nežno obrišite s suho krpo.
- Za trdovratne madeže na zunanjih pokrovi jih je priporočljivo očistiti z malo vode ali nevtralnimi čistilom.



Izogibajte se uporabi organskih topil, kot je razredčilo, saj lahko zaradi raztapljanja površine pride do pobarvanja ali preoblikovanja.

c. Čiščenje LCD-zaslona na dotik

1. Če se je na njem nabral prah, ga nežno obrišite s čistilom za zaslone itd., potem ko ga pobrišete z mehko krtačo itd.
2. Če na zaslonu ostane prstni odtis, ga nežno obrišite s čistilom za zaslon itd.



Po izklopu električnega napajanja obrišite LCD-zaslon na dotik, ker je to zaslon na dotik.

d. Čiščenje stekla merilnega okna

Če je steklo merilnega okna umazano, samodejna poravnava morda ne bo delovala. Če se umaže, ga nežno obrišite z mehko krpo. V tem času ga ne praskajte.



Če se na optičnih delih pojavi prstni odtis ali prah, ga previdno obrišite z mehko krpo. Ne praskajte ga.

3. Redni pregled in vzdrževanje

Da preprečite okvare in nesreče ter ohranite delovanje in zanesljivost izdelka, je priporočljivo, da pri svojem distributerju enkrat letno naročite redni pregled in vzdrževanje.

Redni pregled in vzdrževanje vključujeta pregled funkcij in delovanja izdelka, čiščenje, prilagoditev in zamenjavo potrošnih delov, če je to potrebno.

Priporočljivo je, da distributerji vsaj enkrat letno očistijo vse dele ter preverijo delovanje in natančnost.

- Čiščenje vseh delov: zunanji deli in optični sistem.
- Preverjanje delovanja: glavna enota in vsa stikala.
- Preverjanje natančnosti: funkcija merjenja refrakcijske moči in polmera ukrivljenosti roženice.



Med obravnavo bolnika ne izvajajte nobenega vzdrževanja.



- Ta izdelek je precizna optična naprava. Vedno skrbno ravnajte z njo in preprečite, da bi padla.
- Ne dotikajte se optičnih delov, kot je okno za ogled, z rokami ter preprečite nabiranje prahu, saj lahko to negativno vpliva na samodejno poravnavo in točnost meritev.
- Ko naprave ne uporabljate, jo zaščitite s priloženo prevleko proti nabiranju prahu. Če se na napravo prime prah, vpliva na točnost meritev.
- Če naprave ne boste uporabljali dlje časa, izvlecite električni kabel iz vtičnice.

4. Demontaža izdelka in prevažanje



Med prenašanjem morata osnovno enoto naprave z obema rokama držati dve ali več oseb.

V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb zaradi padca naprave.

Med prenašanjem morajo osnovno enoto naprave z obema rokama varno držati dve ali več oseb. Naprave ne držite za naslon za glavo, naslon za brado ali nadzorno ploščo, saj lahko pride do njihove deformacije ali okvare.

Točke, na katerih je treba napravo držati	Drža pri premikanju

a. Premikanje

Ko prevažate napravo, ne pozabite nastaviti načina pošiljke. Po vklopu pritisnite gumb Pakiranje (Packing) na zaslonu za nastavitve, da vstopite v način pakiranja.

Izdelek se nato vrne v parkiran položaj.

- Med premikanjem z obema rokama trdno držite zadnjo in sprednjo stran osnovne enote (za izrezano držalo na sprednji strani in ročaj pod naslonom za brado). Naprave ne držite za naslon za glavo, naslon za brado ali zaslon LCD, saj lahko pride do njihove deformacije ali okvare.
- Ne vlecite električnega kabla, ko je priključen na glavno enoto. S tem lahko povzročite okvaro naprave zaradi padca ali telesno poškodbo, če je kabel zataknjen ali če ga kdo pohodi.
- Ne uporabljajte ga dalj časa v okolju z visoko temperaturo. Temperatura uporabljenih delov se dvigne na 42 °C.
- Okno za ogled ne sme biti izpostavljeno neposredni sončni svetlobi ali močni svetlobi iz drugih virov.



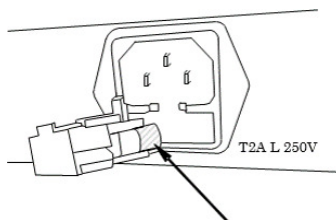
Temu morate nameniti veliko skrb, saj meritve ni mogoče izvesti, če je pregledovana oseba med merjenjem izpostavljena močni svetlobi ali bleščanju, zaradi česar se zenica preveč skrči.

b. Zamenjava varovalke



- Ob zamenjavi varovalke odklopite napajalni kabel iz enote, preden odstranite nosilec varovalke.
- Če odstranite držalo varovalke, ne da bi odklopili električni kabel, lahko pride do električnega udara.

1 Prepričajte se, da je glavna enota izklopljena in da je električni kabel odklopljen.



2 Odstranite nosilec varovalke za napajanje.

3 Zamenjajte jo z varovalko z enako nazivno vrednostjo, kot jo ima vgrajeni izdelek.



Vedno uporabite predpisano varovalko (T2A L 250 V).

4 Nosilec varovalke pritrdite tako, da ga stisnete.

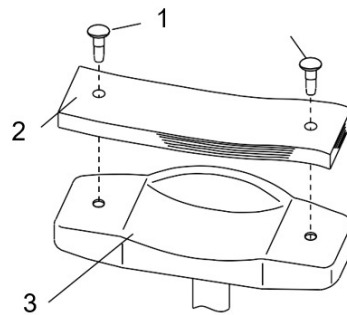
c. Polnjenje podloge za naslon za brado



- Iz higienskih razlogov zavržite podlogo naslona za brado po vsakem bolniku.
- Iz higienskih razlogov razkužite naslon za brado z etanolom.

> Etanol za razkuževanje vsebuje 76,9 do 81,4 vol % etanola (C₂H₆O) pri 15 °C (specifična teža).

- 1 Pri ponovnem polnjenju podloge za naslon za brado izvalcite zatiče naslona za brado in ga ponovno napolnite.



Z:

1: Zatič podloge naslona za brado

2: Podloga naslona za brado

3: Naslon za brado

- 2 Nato ga ponovno pritrdite z zatiči.

5. Odstranjanje



Navodila v zvezi z odstranitvijo instrumenta med odpadke v skladu z direktivama 2012/19/EU in 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremiter o odpadni električni in elektronski opremiter.

Po preteku življenjske dobe izdelka, instrumenta ne odvrzite skupaj z gospodinjskimi odpadki. Odstranite ga lahko v središču za ravnanje z odpadki, ki ga upravlja občina, ali pri trgovcih, ki ponujajo to storitev.

Z ločenim odstranjevanjem električnih naprav preprečite škodo za okolje ali zdravje, ki bi jo lahko povzročila neustrezna odstranitev, hkrati pa se tako omogoči recikliranje materialov ter s tem prihranek energije in virov.

Na nalepki na instrumentu je prikazan piktogram smetnjaka na kolesih. Označuje obveznost ločenega zbiranja in odstranitve po koncu življenjske dobe/koncu uporabe električne in elektronske opreme.

XI. SPECIFIKACIJE



1. Tehnični podatki

Pričakovana življenjska doba instrumenta in njegovih sestavnih delov je 7 let.

Razpon merjenja dioptrije

- Sfera (S): -30D do +22D (v primeru VD=12)(korak: 0,01/0,12/0,25D)
- Cilinder (C): 0 do $\pm 10D$ (korak: 0,01/0,12/0,25D)
- Os (A): od 0 do 180° (korak: 5°/1 enota)

Meritev polmera ukrivljenosti roženice

- Polmer ukrivljenosti roženice: 5,0 do 10,0 mm (korak: 0,01 mm)
- Roženična refraktivna moč: 33,75 do 67,5D (Vendar pa je refrakcija roženice $n=1,3375$) (korak: 0,12/0,25D)
- Stopnja astigmatizma: 0 do $\pm 10D$ (korak: 0,12/0,25D)
- Kot osi: 1 do 180° (korak: 5°/1°)
- Periferno merjenje: $\varnothing 7,0$ mm

Prilagoditveno merjenje

- Razpon meritve: 0 ~ +5,0D

Razdalja verteks

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

Najmanjši premer zenice

- $\varnothing 2,0$ mm

Meritev zenične razdalje

- Razpon meritve: 0 mm do 85 mm (korak: 1 mm)

Meritev premera zenice

- Merilno območje: $\varnothing 2,0$ mm ~ 8,5 mm
- Korak: 0,1 mm

Merjenje premera roženice

- Merilno območje: ~ $\varnothing 12$ mm (diagonalna meritev: $\varnothing 14$ mm)
- Korak: 0,1 mm

Tiskalnik

- Termalni tiskalnik z avtomatskim rezalnikom (širina papirja: 57 mm)

Interni zaslon

- 10,4-palčni barvni zaslon LCD (TFT)

Območje premikanja drsnega telesa

- Nazaj/naprej: ± 16 mm
- Desno/levo: ± 43 mm
- Gor/dol: ± 20 mm

Obseg navpičnega prilagajanja naslona za brado

- ± 30 mm

Mere in teža

- Mere:
 - (W) 271 mm
 - (D): 464 mm
 - (H): 482-523 mm
- Teža: Pribl. 22 kg

Izpis podatkov

- Konektor LAN
- Priključek USB-A
- Priključek RS-232C

Vir napajanja

- AC 100 do 240 V
- 50/60 Hz

Nazivna moč

- 90 VA

Funkcija varčevanja z energijo

- Izključeno (možnost preklopa)
- 3 min (možnost preklopa)
- 5 min (možnost preklopa)
- 10 min (možnost preklopa)

2. Povezljivost z drugimi napravami

Ta razdelek se ne uporablja.

3. Zahteve IT

Ta razdelek se ne uporablja.

XII. KODA QR



Najnovejša različica uporabniškega priročnika v ustreznem jeziku je na voljo na spletnem mestu. Na zahtevo vam lahko brezplačno zagotovimo tiskano različico.

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

