

AKR 550



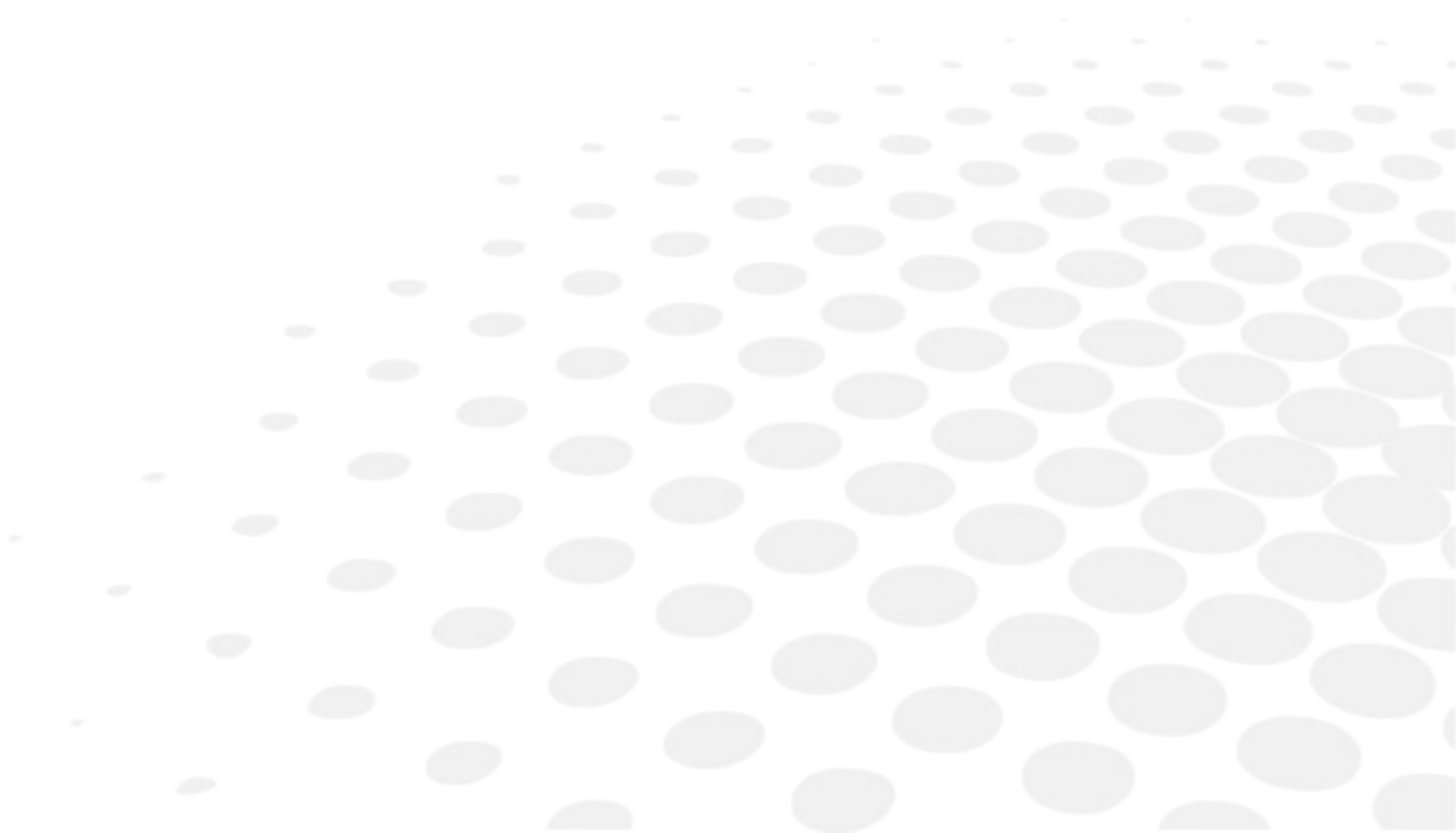
Uporabniški priročnik

VSEBINA

I. UVOD	5
II. VARNOSTNI DEJAVNIKI	9
1. Splošna opozorila	10
2. Previdnostni ukrepi glede omrežja IT	10
3. Elektromagnetna združljivost	10
III. DODATNA OPREMA	15
IV. NAPRAVA	17
1. Splošni opis izdelka	18
2. Definicija predvidene uporabe	18
3. Definicija klasifikacije, podano pravilo	18
4. Klasifikacija naprave	18
5. Uporaba izdelka	19
6. Način delovanja	19
7. Identifikacija delov	19
V. NAVODILA ZA UPORABO	21
1. Premikanje	22
2. Namestitev	22
3. Priklop/ožičenje	23
4. Vzdrževanje/pregledovanje	23
5. Odstranjevanje	24
VI. NAVODILA ZA UPORABO	25
1. Postopek delovanja	26
2. Potek meritve	27
3. Meritev	28
a. Priprava na meritev	28
b. Porazdelitev moči	28
c. Stanje pripravljenosti	29
d. Priprava pregledovane osebe	30
e. Poravnava	30
f. Meritev	33
g. Tiskanje rezultatov meritve	34
4. Nastavljanje zaslona [Setup] (Nastavitev)	36
a. [Number] (številka)	39
b. [Language] (Jezik)	40
c. [Customize] (Prilagoditev)	40
d. [Date form] (Oblika datuma)	41
e. [Message] (Sporočilo)	42
f. [Default setting] (Privzeta nastavitve)	42
5. Skotopična velikost zenice (SPS) – merilna funkcija	43
6. Funkcija meritve IOL	44

7. Funkcija za prikaz oznake nizke zanesljivosti	46
8. Izpis	46
9. Funkcija preverjanja podatkov	47
10. Funkcija varčevanja z energijo	49
11. Kontaktne leče: merjenje bazne krivine	49
VII. SHRANJEVANJE IN VZDRŽEVANJE	51
1. Dodajanje papirja za tiskalnik	52
2. Zamenjava varovalke	53
3. Nastavljanje podloge naslona za brado	53
4. Shranjevanje naprave	54
5. Potrditev točnosti meritve	54
6. Redni pregled in vzdrževanje	55
VIII. NASVETI ZA UČINKOVITO MERITEV	57
IX. PRIKAZ NAPAK	59
X. ODPRAVLJANJE TEŽAV	61
XI. SPECIFIKACIJE	63
XII. QR CODE	65

I. UVOD





Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu.

Za dostop do drugih razpoložljivih jezikov optično preberite kodo QR na koncu tega uporabniškega priročnika > Poglavlje Koda QR (☞ str.66).














Natančno preberite ta priročnik, da zagotovite učinkovito delovanje.










1. Informacije v tem priročniku se lahko spremenijo brez obvestila.
2. V pripravo tega dokumenta in njegovo točnost je bilo vložena precej truda, vendar se v primeru kakršnihkoli vprašanj zaradi uredniških napak, izpustitev ali podobnega takoj obrnite na svojega lokalnega distributerja.
3. Če najdete nepopoln vrstni red strani ali manjkajoče strani, se za zamenjavo obrnite na svojega lokalnega distributerja.


Ta priročnik vsebuje pomembno vsebino za zaščito uporabnikov oz. drugih oseb pred nevarnostjo ter varno uporabo te naprave. S to napravo (AKR550) je mogoče objektivno izmeriti lomnost očesa.


Ko boste razumeli pomen simbolov v nadaljevanju, preberite ta priročnik in upoštevajte navodila za uporabo.

Simboli

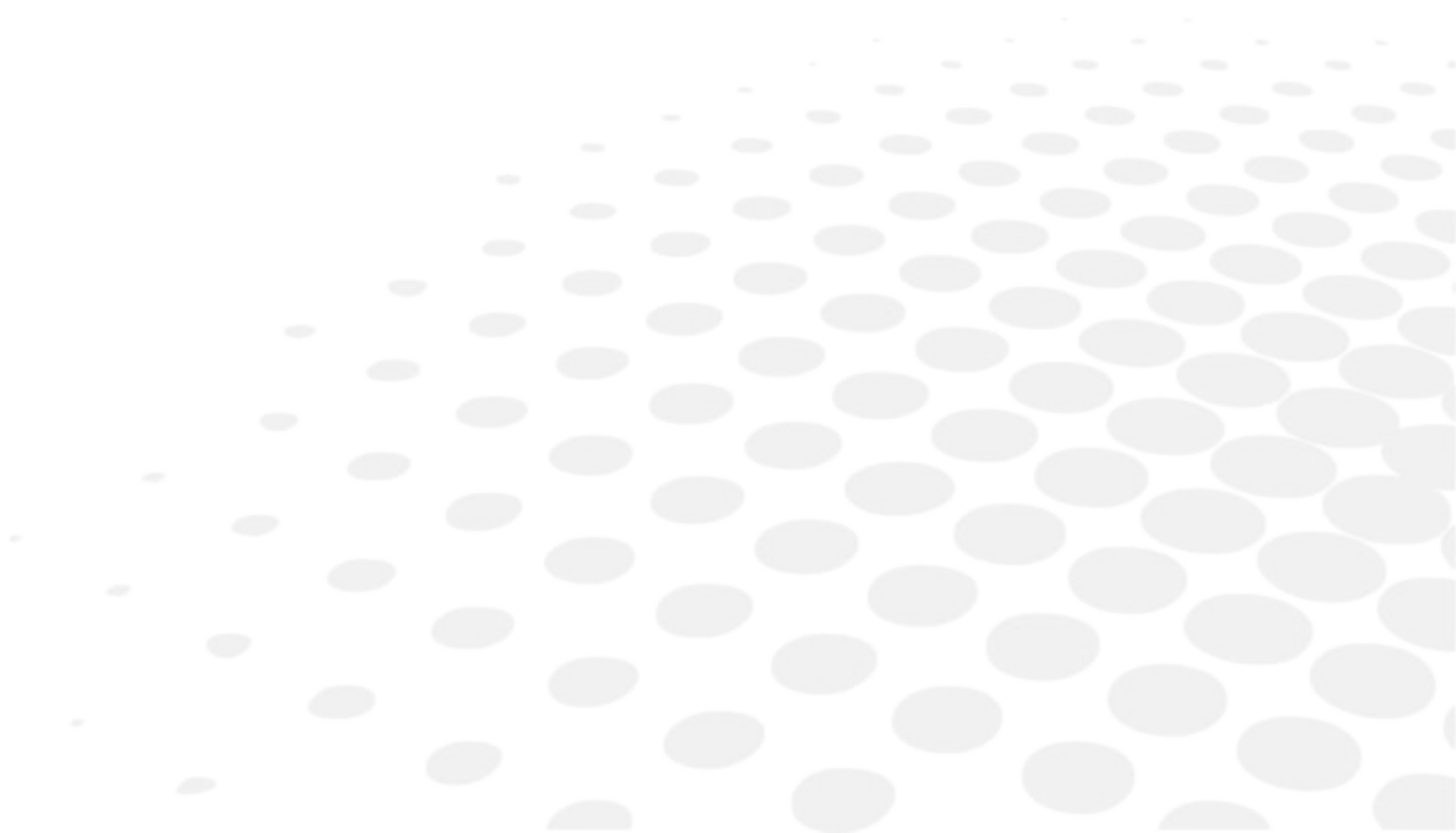
	Ta simbol pomeni, da lahko napačna uporaba zaradi neupoštevanja znakov povzroči smrt ali hude poškodbe.
	Označuje splošno prepoved.
	Splošno obvezno dejanje.
	Dodatne informacije, ki so pomembne za besedilo ali jih je uporabno/priročno poznati.
	Glejte priročnik o delovanju.
	Ni za večkratno uporabo.
	Serijska številka
	Kataložka številka
OI	Stikalo za vklop/izklop (za ločitev od omrežnega napajanja)
	Številka na levi je spodnja meja in številka na desni je zgornja meja temperature.
	Številka na levi je spodnja meja in številka na desni je zgornja meja vlažnosti.
	Številka na levi je spodnja meja in številka na desni je zgornja meja zračnega tlaka.
	Direktiva EU o baterijah
	Simbol OEEO

	Ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi.
	To je oprema tipa B
	Datum izdelave (leto)
	Simbol proizvajalca
	Simbol za skladnost z oznako CE (z veljavnimi evropskimi direktivami)
	S to stranjo navzgor.
	Krhko
	Hranite na suhem.
	Številčna omejitev pri vertikalnem zlaganju

	<p>Ta priročnik vsebuje informacije o osnovnem delovanju, pregledovanju in vzdrževanju naprave AKR550.</p> <p>Ta naprava in vsebina tega priročnika sta v skladu s standardom IEC60601-1.</p>
--	---

	Trenutna različica programske opreme izdelka je V1.0.0
---	--

II. VARNOSTNI DEJAVNIKI



1. SPLOŠNA OPOZORILA

- Na točnost meritev vplivajo prstni odtisi, prah in podobno na optičnih delih, npr. na leči okna za ogled. Ne dotikajte se jih z rokami in preprečite nabiranje prahu.
- Če so na optičnih delih, kot je leča, prstni odtisi ali prah, jih nežno obrišite z mehko krpo.
- Pri uporabi, shranjevanju in transportu upoštevajte naslednje okoljske pogoje.
- Naprava ni namenjena za uporabo v okolju, bogatem s kisikom.
- Nikoli ne poskušajte sami spreminjati ali razstavljati tega izdelka. Pride lahko do okvare ali požara.

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

- Naprave ne nameščajte v bližini 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.
- Če pride do okvare (hrup, dim itd.), takoj izklopite napravo in se obrnite na svojega lokalnega distributerja. Če boste napravo uporabljali še naprej, lahko pride do požara ali poškodbe.
- Če pride do okvare, se ne dotikajte notranjosti naprave. Izklopite električni kabel in se obrnite na svojega lokalnega distributerja.
- Ni kontraindikacij.

2. PREVIDNOSTNI UKREPI GLEDE OMREŽJA IT

- Ta naprava lahko prenaša podatke v računalnik preko vmesnika RS232C.
- Priklučitev te naprave v omrežje IT, ki vključuje drugo opremo, bi lahko povzročila prej neznana tveganja za bolnike, upravljavce ali tretje osebe.
- Odgovorna organizacija mora ugotoviti, analizirati, oceniti in nadzorovati ta tveganja.
- Naknadne spremembe omrežja IT lahko povzročijo nova tveganja in zahtevajo dodatno analizo.
- Spremembe omrežja IT vključujejo:
 - Spremembe konfiguracije omrežja IT
 - Priklop dodatnih elementov v omrežje IT
 - Odklop elementov iz omrežja IT
 - Posodobitev opreme, priključene v omrežje IT
 - Nadgradnja opreme, priključene v omrežje IT
- Obrnite se na svojega distributerja za podrobnosti o tej napravi.

3. ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST

AKR550 izpolnjuje zahteve standarda glede elektromagnetne združljivosti (EMC).

1. Za ta izdelek je treba izvesti posebne varnostne ukrepe glede elektromagnetne združljivosti ter ga je treba namestiti in pripraviti za uporabo v skladu z informacijami o elektromagnetni združljivosti, navedenimi v tem priročniku.
2. Prenosna in mobilna oprema za radiofrekvenčno komunikacijo lahko vpliva na medicinsko električno opremo.

3. Uporaba dodatne opreme, pretvornikov in kablov, ki se razlikujejo od navedenih (z izjemo pretvornikov in kablov, ki jih izdelovalec opreme ali sistema prodaja kot nadomestne dele za notranje komponente), lahko povzroči povečane emisije ali zmanjšano imunost opreme ali sistema.
4. Opreme ali sistema ne smete uporabljati zraven druge opreme ali ga zlagati skupaj z drugo opremo. Če ga morate uporabljati poleg druge opreme ali naloženega na drugo opremo, je treba preveriti, ali oprema oziroma sistem v željeni postavitvi deluje normalno.
5. Uporaba dodatne opreme, pretvornika ali kabla skupaj z opremo ali sistemom, ki se razlikuje od navedenega, lahko povzroči povečane emisije ali zmanjšano imunost opreme ali sistema.

Pojav	Okolje domače zdravstvene oskrbe	Skladnost
Prevajane in sevane radiofrekvenčne emisije	CISPR 11	Razred A, skupina 1
Harmonično popačenje	IEC 61000-3-2	Razred A
Napetostna nihanja in fliker	IEC 61000-3-3	Skladno
<p>Naprava ni namenjena uporabi v zračnih plovilih in vozilih.</p> <p>Značilnosti emisij naprave AKR550 so za uporabo v industrijskem okolju in bolnišnicah (razred A standarda CISPR11). V primeru uporabe te naprave v domačem okolju (v tem primeru je zahtevan razred B standarda CISPR11) naprava morda ne bo zagotavljala zadostne zaščite za radiofrekvenčno komunikacijo.</p> <p>Uporabnik bo morda moral sprejeti dodatne ukrepe, kot sta drugačna postavitvev ali usmeritev naprave.</p>		

Pojav	Osnovni standard EMC ali testna metoda	Preskusne ravni imunosti Okolje domače zdravstvene oskrbe	Skladnost – raven
Elektrostatična razelektritev	IEC 61000-4-2	± 8 kV stik ± 15 kV zrak	± 8 kV stik ± 15 kV zrak
Sevana radiofrekvenčna elektromagnetna polja	IEC 61000-4-3	10 V/m ^a 80 MHz do 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 V/m
Polja oddaljenost od radiofrekvenčne brezžične komunikacijske opreme		Glejte spodnjo tabelo.	
Nazivna frekvenca magnetnih polj	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ali 60 Hz	30 A/m
^a Pred modulacijo.			

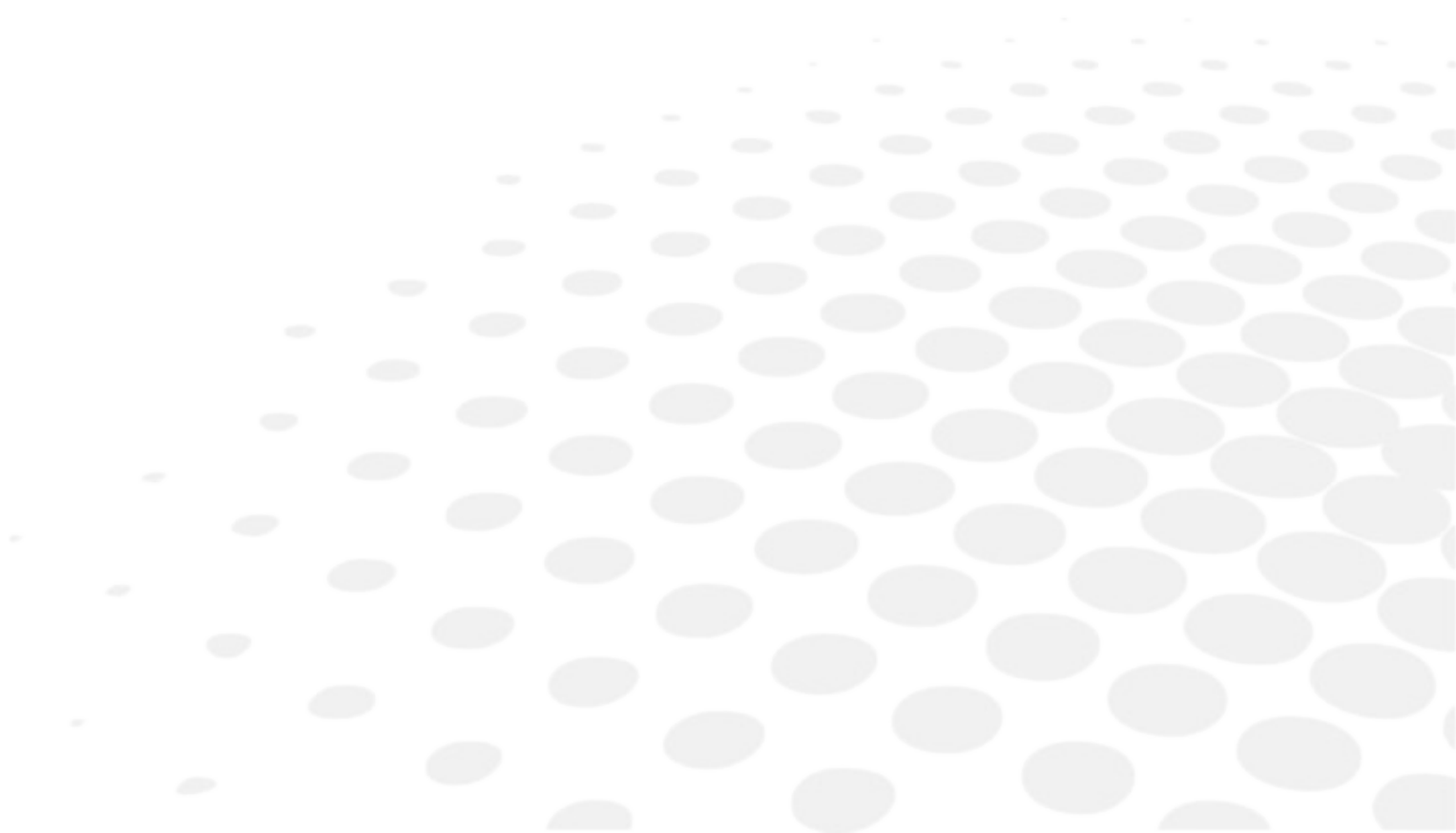
Testna frekvenca (MHz)	Pas ^a (MHz)	Storitev ^a	Modulacija ^b	Največja moč (W)	Razdalja (m)	Preskusne ravni imunosti (V/m)	Skladnost – raven
385	380–390	TETRA400	Pulzna modulacija ^b 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS460, FRS460	FM ± 5 kHz odklon s sinusnim signalom 1 kHz	2	0,3	28	28
710	704–787	LTE pas 13, 17	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE pas 5	Pulzna modulacija ^b 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900; DECT; LTE pas 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1790							
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE pas 7	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11a/n	Pulzna modulacija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

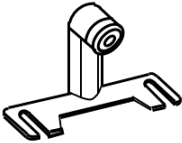
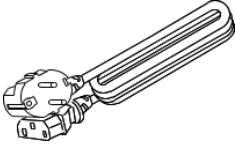
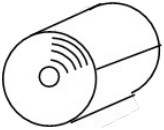
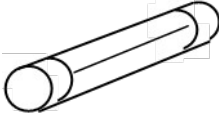
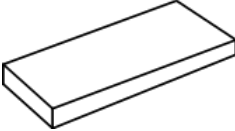
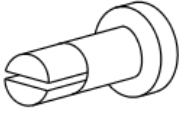
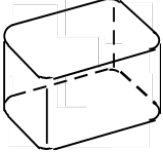

^a Pri nekaterih storitvah so vključene samo frekvence navzgorne povezave.

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


Pojav	Osnovni standard EMC	Preskusne ravni imunosti Okolje domače zdravstvene oskrbe	Skladnost – raven
Električne hitre prehodne motnje	IEC 61000-4-4	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	± 1 kV	
Napetostni sunki Med fazo in ozemljitvijo		± 2 kV	
Prevajane motnje zaradi radiofrekvenčnih polj	IEC 61000-4-6	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	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		0 % U_T ; 250 ciklov	0 % U_T ; 250 ciklov
U_T je izmenična napajalna napetost pred uporabo ravni za pregled.			


III. DODATNA OPREMA



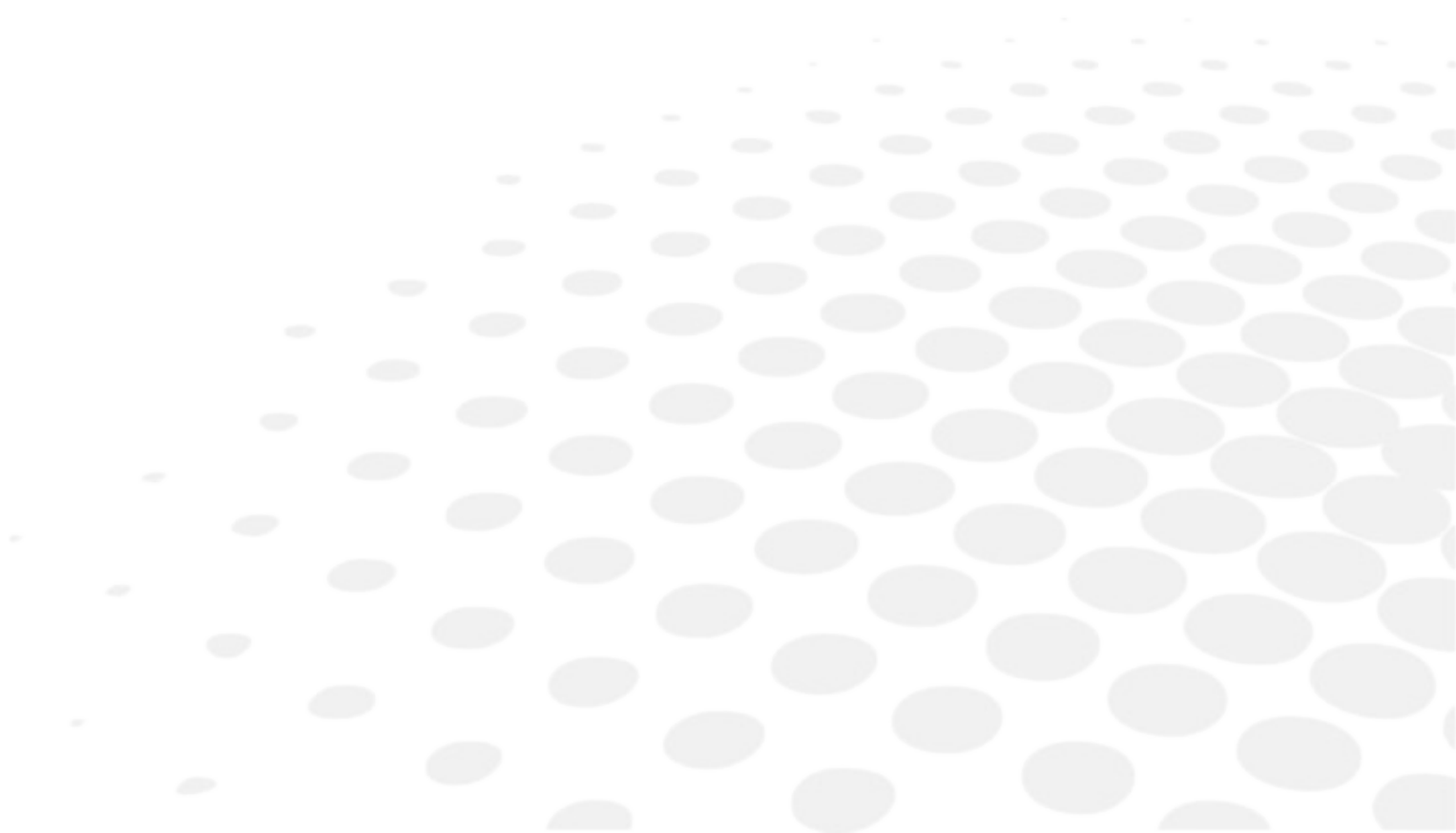
	Model očesa: 1 Z držalom za kontaktne leče Vrednost dioptrije je označena na nalepki.
	Električni kabel: 1 (2,5 m)
	Papir za tiskanje: 3 (Širina: 58 mm) [2 priložena in 1 nameščen v enoti]
	Varovalka: 2 (T2A L 250 V)
	Podloga naslona za brado: 1 (1.000 listov)
	Zatič podloge naslona za brado: 2
	Zaščitno prekrivalo: 1
	Priročnik o delovanju: 1

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

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

	Posebno pozornost namenite shranjevanju modela očesa. Ne shranjujte ga v prašnem okolju ali pri visoki temperaturi in vlažnosti. Pri shranjevanju papirja za tiskanje ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, visokim temperaturam in vlažnosti, saj gre za termoreaktivni papir.
---	---

IV. NAPRAVA



1. SPLOŠNI OPIS IZDELKA

Namen tega izdelka (AKR550) je objektivno izmeriti lomnost očesa z uporabo svetlobe, ki je projicirana na očesno ozadje in se od njega odbija. Izdelek je namenjen tudi merjenju polmera ukrivljenosti roženice z uporabo svetlobe, ki je projicirana na roženico in se od nje odbija.

Lastnost te naprave je, da je zaslon LCD nagnjen v navpični in vodoravni smeri, tako da je mogoče kot prilagoditi.

Za varnostna opozorila glejte poglavje »V. Navodila za uporabo« v tem priročniku.

2. DEFINICIJA PREDVIDENE UPORABE

Namen tega izdelka (AKR550) je objektivno izmeriti lomnost očesa z uporabo svetlobe, ki je projicirana na očesno ozadje in se od njega odbija. Izdelek je namenjen tudi merjenju polmera ukrivljenosti roženice z uporabo svetlobe, ki je projicirana na roženico in se od nje odbija.

Poleg tega lahko izmeri premer zenice, saj posname sliko sprednje strani očesa pregledovane osebe.


3. DEFINICIJA KLASIFIKACIJE, PODANO PRAVILO

Ta izdelek je aktivna naprava, ki ne spada v kategorijo neinvazivnih naprav in ni namenjena naslednjim postopkom: dovajanje energije, opazovanje fizioloških procesov, obsevanje z ionizirajočim sevanjem, apliciranje zdravil ipd.

Zato je ta naprava na podlagi pravila 12 iz Priloge IX Direktive o medicinskih pripomočkih medicinski pripomoček razreda I z merilno funkcijo.


4. KLASIFIKACIJA NAPRAVE

V skladu z evropsko Direktivo o medicinskih pripomočkih je AKR550 medicinski pripomoček razreda I z merilno funkcijo.

Naprava ima oznako  0459. Datum prve oznake je februar 2016. Pričakovana življenjska doba je 7 let.

Vrsta zaščite pred električnim udarom: Oprema razreda I

Oprema razreda 1 je oprema, pri kateri zaščita pred električnim udarom ne temelji samo na osnovi izolaciji, ampak vključuje dodaten varnostni ukrep, s katerim je mogoče opremo priključiti na zaščitni ozemljitveni prevodnik v fiksni napeljavi, tako da dostopni kovinski deli niso pod napetostjo, če pride do okvare osnovne izolacije.

	<p>Stopnja zaščite pred električnim udarom: Oprema razreda B</p> <p>Oprema razreda B zagotavlja zadostno stopnjo zaščite pred električnim udarom, še posebej glede dovoljenih uhajavih tokov in zanesljivosti zaščitnega ozemljitvenega priključka.</p>
---	---

Stopnja zaščite pred škodljivim vdorom vode (IEC 60529): IPX0

Ta izdelek ne zagotavlja zaščite pred vdorom vode.

Klasifikacija po varnosti uporabe v okolju z vnetljivim anestetičnim plinom, kisikom ali dušikovim oksidom:

- Oprema ni primerna za uporabo v okolju z vnetljivim anestetičnim plinom, kisikom ali dušikovim oksidom.
- Ta izdelek je treba uporabljati v okolju brez prisotnosti vnetljivih anestetičnih plinov oziroma drugih vnetljivih plinov.

Klasifikacija glede na način delovanja: Neprekinjeno delovanje s kratko električno preobremenitvijo.

5. UPORABA IZDELKA

Ta izdelek je namenjen medicinski uporabi, ki mora potekati po navodilih zdravnika.

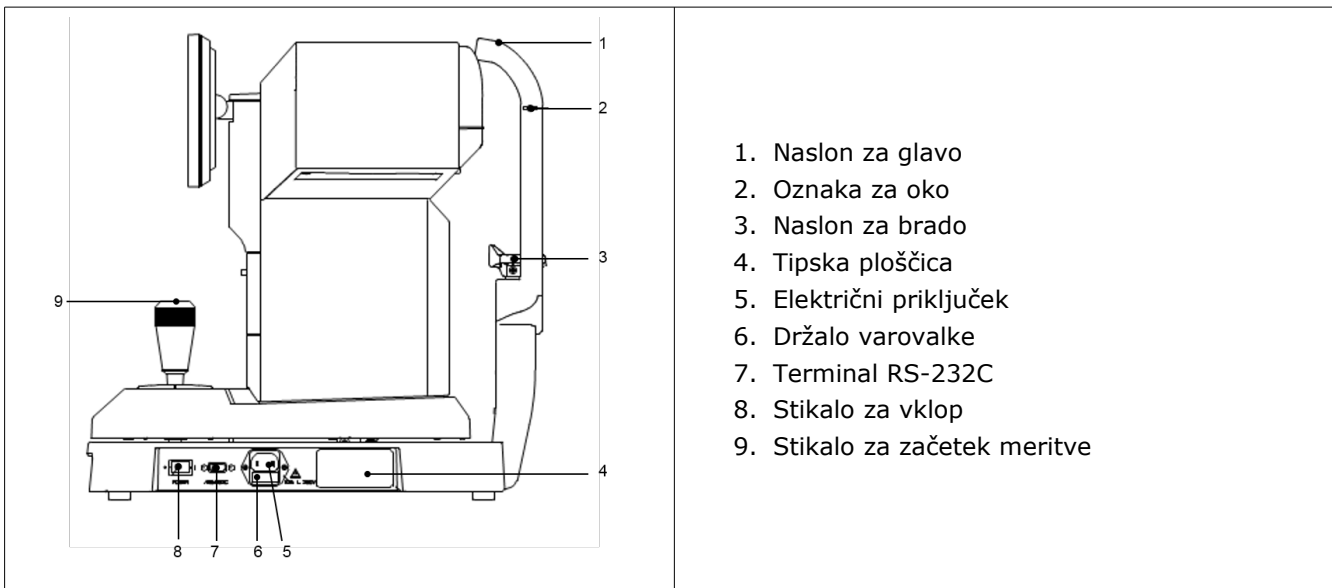
6. NAČIN DELOVANJA

Ta izdelek je namenjen neprekinjenemu delovanju. Za vsako meritev sta potrebni približno 2 sekundi.

7. IDENTIFIKACIJA DELOV



1. Zaslón LCD
2. Indikator vklopljenosti
3. Tiskalna enota
4. Osnovna enota
5. Drsni zaklep
6. Stikalo za delovanje

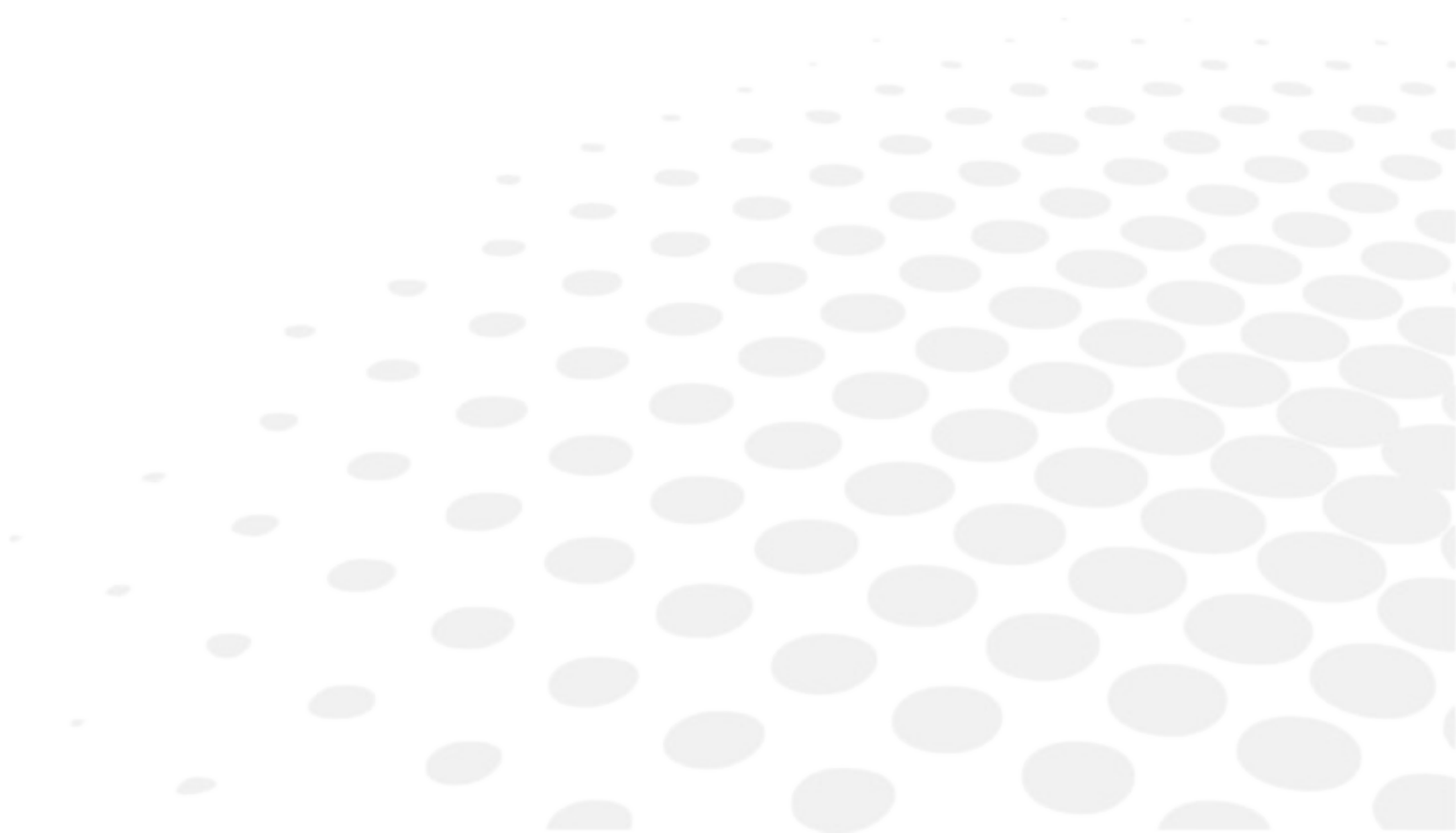


Dela v stiku s telesom sta naslona za glavo in brado.



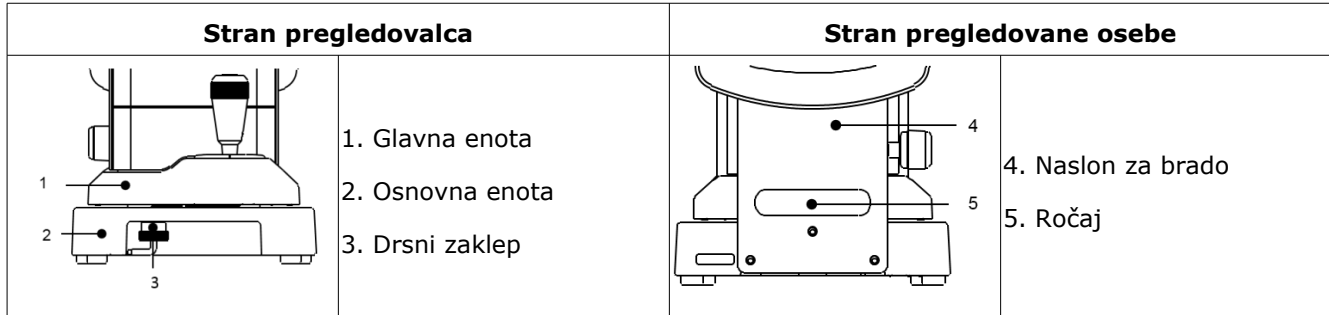
Obstaja tudi seznam delov, ki je ločen od tega priročnika.
Priložen je tudi drug seznam delov, povezan z varnostjo.

V. NAVODILA ZA UPORABO



1. PREMIKANJE

1. Pred premikanjem prestavite glavno enoto v najnižji položaj, jo namestite na sredino osnovne enote in jo zavarujte z drsnim zaklepom.




2. Desni zaklep lahko zategnete tako, da ga potisnete navzgor in ga zavrtite v obratni smeri urinega kazalca.

3. 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.

4. Ne vlecite za električni kabel, ki je priklopljen v glavno enoto. S tem lahko povzročite okvaro naprave zaradi padca ali telesno poškodbo, če je kabel zataknjen ali če ga kdo pohodi.

2. NAMESTITEV

1. Okno za ogled ne sme biti izpostavljeno neposredni sončni svetlobi ali svetli osvetlitvi iz drugih virov.

	<p>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.</p>
---	---

2. Ne uporabljajte naprave v prašnem ali umazanem prostoru.

3. Izogniti se je treba tudi okolju z izjemno visokimi temperaturami in vlažnostjo. V primeru uporabe naprave morajo biti okoljski pogoji izpolnjeni v času razpakiranja in uporabe.

4. Naprave ne izpostavljajte mestom, kjer so mogoče močne vibracije ali nenadni udarci.

5. Če se naprava po nesreči prevrne, lahko pride do okvare. Poleg tega je zelo nevarno, če vam naprava pade na stopalo ipd. Ne hranite je na nestabilnem ali visokem mestu.

3. PRIKLOP/OŽIČENJE

Opozorilo



Za preprečitev nevarnosti električnega udara sme biti ta oprema priključena samo v napajalno omrežje z zaščitno ozemljitvijo.

1. Priklopite ozemljitveni kabel električnega kabla na ozemljitveni terminal.
2. Ne poškodujte električnega kabla (ne zlagajte ga na majhno, ne vlecite ga, nanj ne polagajte težkih predmetov itd.).
Poleg tega ga ne smete spreminjati.
Zlasti med nameščanjem zagotovite dovolj prostora za električni kabel, da preprečite poškodbe ali okvare.
3. Če je kabel poškodovan (odklopljen, ima poškodovano oblogo ipd.), ga zamenjajte z novim.
Pride lahko do električnega udara ali požara.
4. Varno vstavite električni kabel v vtičnico in to napravo.
Če ni varno priklopljen, lahko pride do požara ali električnega udara.
5. Redno čistite električni kabel, da preprečite nabiranje prahu ali olja itd.
Če terminalna enota ni čista, lahko pride do okvare ali požara.
6. Preverite, ali je terminalna enota umazana, če električni kabel postane vroč.
Če ni umazana, jo zamenjajte z novo. Če jo boste uporabljali še naprej, lahko pride do požara ali okvare.
7. Uporabljajte to napravo z ustrežno napajalno napetostjo.
Če je napajalna napetost previsoka, lahko pride do okvare ali požara.
8. Držite za vtič, ko ga želite priklopiti ali izklopiti.
9. Vtiča se ne dotikajte z mokrimi rokami. Pride lahko do električnega udara.
10. Izvlecite električni kabel, če naprave ne boste uporabljali dlje časa.

4. VZDRŽEVANJE/PREGLEDOVANJE

1. Ta izdelek je precizna optična naprava. Vedno skrbno ravnajte z njo in preprečite, da bi padla.
2. Ne dotikajte se optičnih delov, kot je okno za ogled, z rokami ter preprečite nabiranje prahu, saj lahko to negativno vpliva na točnost meritev.
3. Pred čiščenjem odklopite napravo iz električnega omrežja.



Če so na optičnih delih prstni odtisi ali prah, jih nežno obrišite z mehko krpo. Pri čiščenju bodite zelo previdni, saj so ti deli še posebej občutljivi in krhki.

4. Če so pokrov merilne enote, pokrov glavne enote ali upravljalna plošča umazani, jih nežno obrišite s suho krpo. Za trdovratnejše madeže priporočamo, da uporabite malo vode ali nevtralno čistilo.



Ne uporabljajte organskih topil, ki bodo raztopila barvo na vodni osnovi na površini naprave.

5. Očistite naslona za brado in glavo z nevtralnimi čistilom. Za razkuževanje delov, zlasti tistih v stiku s pregledovano osebo, npr. naslon za brado in naslon za glavo, uporabite etanol za dezinfekcijo.

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

Gume na naslonu za brado in naslonu za glavo ni treba menjati. Skladna sta namreč s standardom ISO 10993-1.

6. Če naprave ne boste uporabljali dlje časa, izvlcite električni kabel iz vtičnice.

7. Ko naprave ne uporabljate, jo zaščitite s priloženo prevleko proti nabiranju prahu.



Če se na napravo prime prah, vpliva na točnost meritev.

8. Nikoli ne poskušajte popraviti ali spremeniti naprave.

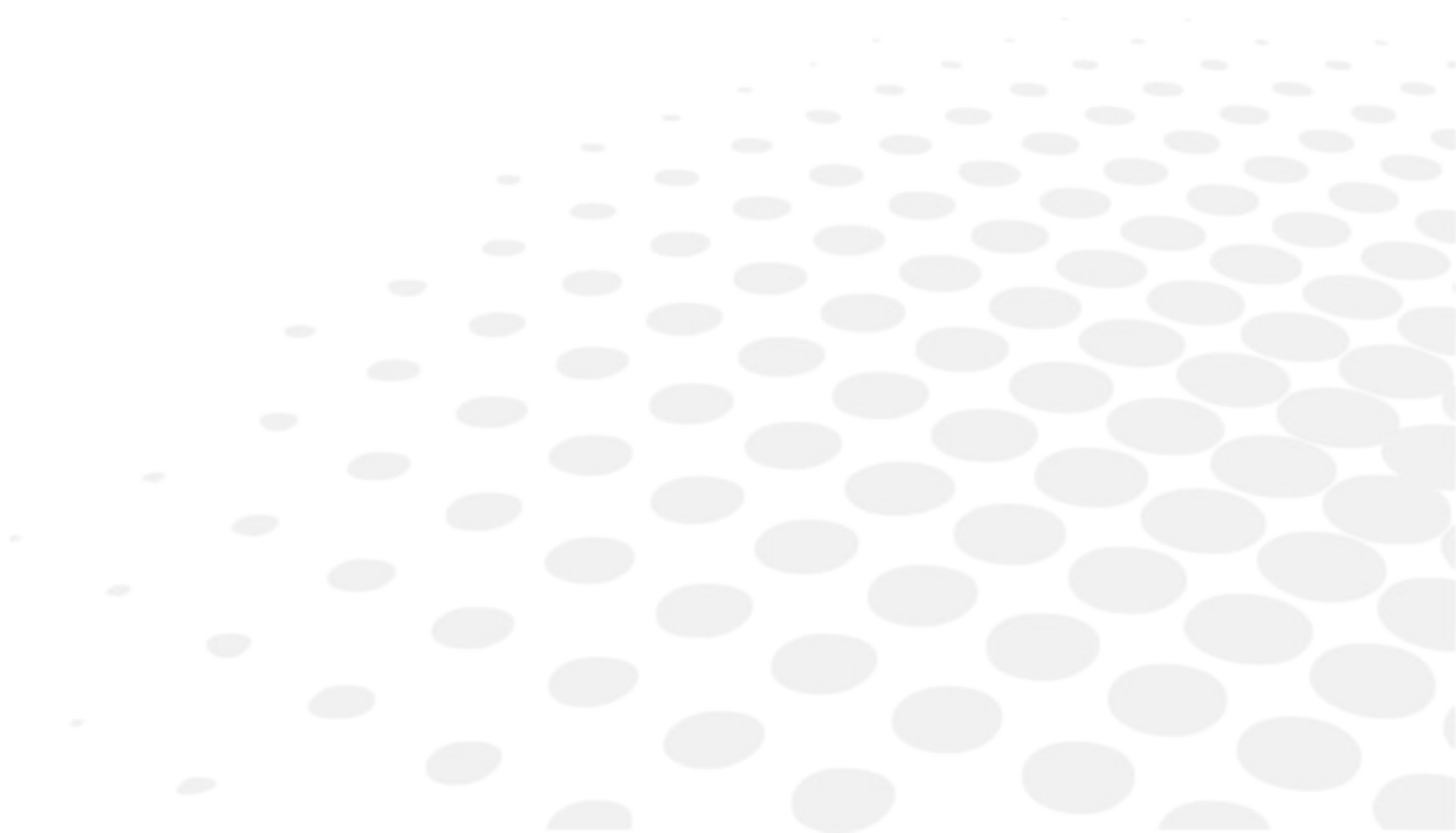
Če naprava ne deluje pravilno, se ne dotikajte njene notranjosti.

Obrnite se na nas ali na prodajno mesto.

5. ODSTRANJEVANJE

	<p>Da se prepreči morebitna nevarnost za okolje in človeško zdravje, je treba to napravo odstraniti (i) v skladu z OEEO (Direktiva o odpadni električni in elektronski opremi) v državah članicah EU oziroma (ii) v skladu z lokalno zakonodajo o odstranjevanju in recikliranju v vseh drugih državah.</p> <p>Ločite embalažne materiale in dodatno opremo v skladu z navodili lokalne vlade.</p>
	<p>Uporabniki baterij ne smejo zavreči baterij med mešane odpadke, temveč jih morajo odstraniti na pravilen način. Če je pod zgoraj prikazanim simbolom natisnjen kemijski simbol, to pomeni, da baterija ali akumulator vsebuje določeno težko kovino v določeni koncentraciji.</p> <p>Za nadzorno ploščo je uporabljena litijeva baterija za shranjevanje podatkov o datumu in uri. Ni je treba menjati, saj je polnilna.</p>

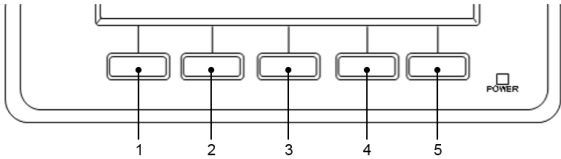
VI. NAVODILA ZA UPORABO



1. POSTOPEK DELOVANJA

Stikala za delovanje pod zaslonom ustrezajo ikonam, prikazanim na dnu zaslona.

Pri običajni meritvi stikala za delovanje ustrezajo ikonam, kot je prikazano spodaj.

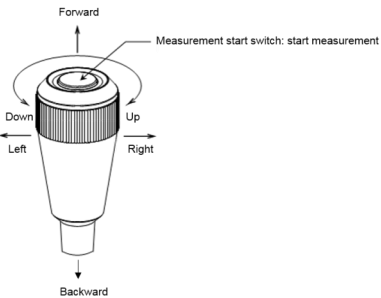
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stikalo za brisanje 2. Stikalo za IOL 3. Stikalo za način meritve R/K > REF > KRT > SPS 4. Stikalo za nastavitev¹ 5. Stikalo za tiskanje²
---	--



¹: Funkcija za preklapljanje načina začetka: Način začetka (zagonski elementi na zaslonu [Setup] (Nastavitev): [Auto-Quick/Auto/Manual]) lahko preklapljate na zaslonu za meritev tako, da pritisnete in držite stikalo za nastavitev.

²: Funkcija za podajanje: Na funkcijo za podajanje papirja preklopite tako, da pritisnete in držite stikalo za tiskanje.

Navodila za uporabo krmilne palice

	<ul style="list-style-type: none"> • Če krmilno palico premaknete naprej, se merilna enota premakne na stran pregledovane osebe. • Če krmilno palico premaknete nazaj, se merilna enota premakne na stran pregledovalca. • Če krmilno palico premaknete levo ali desno, se merilna enota premakne levo ali desno. • Če krmilno palico zavrtite v desno, se merilna enota premakne navzgor, če pa jo zavrtite v levo, se merilna enota premakne navzdol.
---	---

2. POTEK MERITVE

Postopek	Proces	Referenčni razdelek	Relevantni razdelek
1	Priprava na meritve ↓	VI > 3 > a	
2	Porazdelitev moči ↓	VI > 3 > b	
3	Priprava pregledovane osebe na meritve ↓	VI > 3 > d	VI > 4 > Nastavljanje zaslona [Setup] (Nastavitvev) VII > 2 > Zamenjava varovalke VII > 3 > Nastavljanje podloge naslona za brado
4	Poravnava ↓	VI > 3 > e	VIII > Nasvet za učinkovito meritve
5	Izvedba meritve ↓	VI > 3 > f	IX > Prikaz napake
6	Tiskanje rezultatov meritve ↓	VI > 3 > g	VII > 1 > Dodajanje papirja za tiskalnik
7	Preklapljanje med levim/desnim očesom pregledovane osebe ALI spreminjanje pregledovane osebe ↓	Nadaljujte s postopkom 3	
8	Shranjevanje naprave	VII > 4	

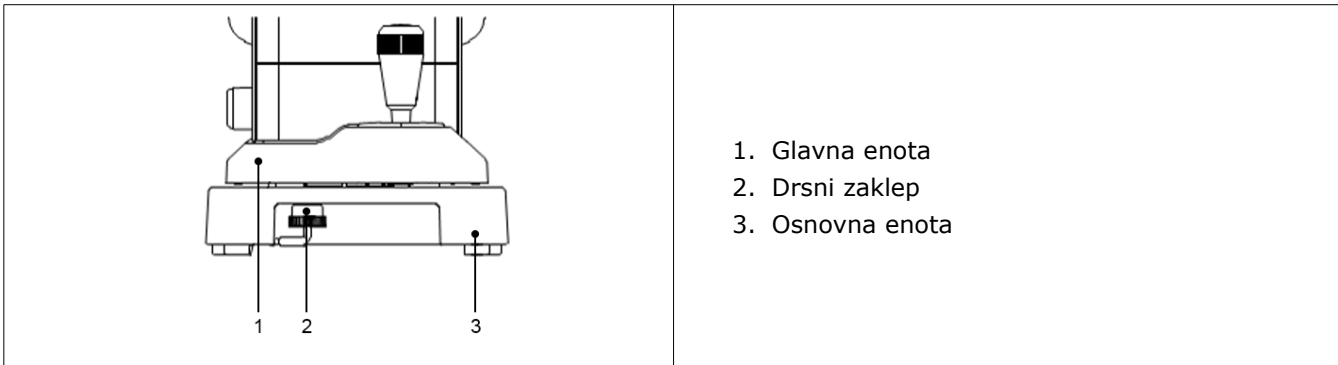
Ta naprava ima funkcijo za preklap med samodejno/ročno meritvijo. V primeru samodejne meritve se meritve zažene samodejno, ko je dosežena poravnava. V primeru ročne meritve pa meritve zaženete tako, da pritisnete stikalo za začetek meritve.



Meritve lahko zaženete ročno s pritiskom stikala za začetek meritve, tudi če je nastavitvev zagona bodisi [Auto] (Samodejno) ali [Auto-Quick] (Hitro samodejno).

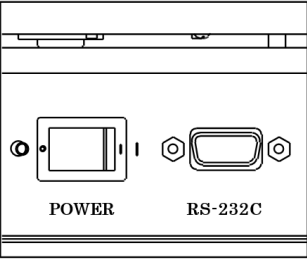
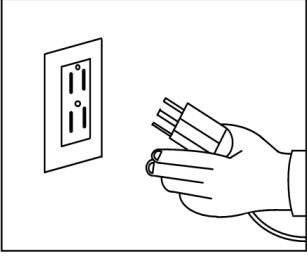
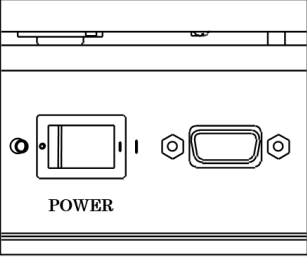
3. MERITEV

a. Priprava na meritev



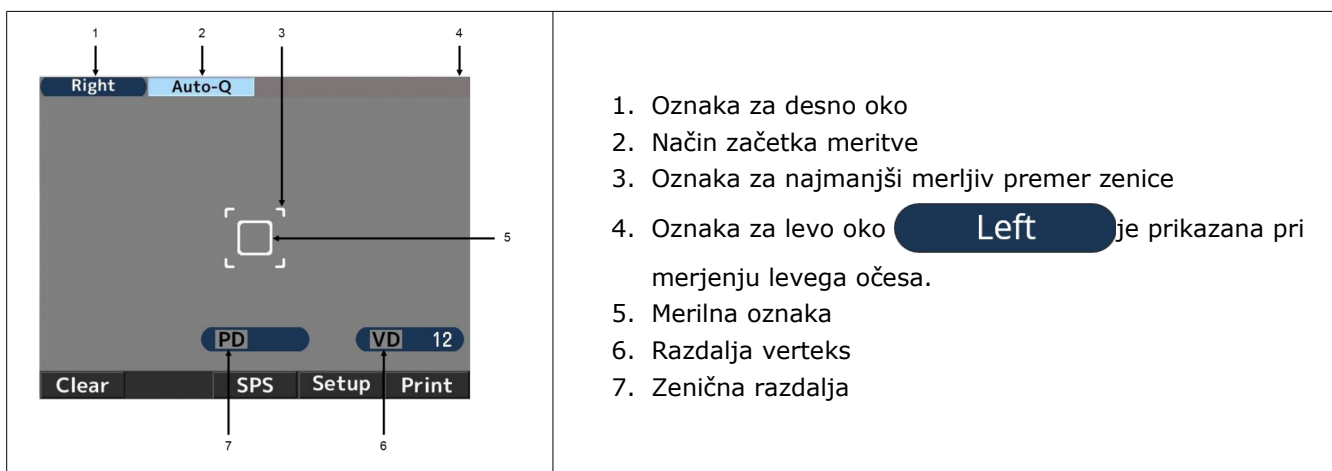
1. Naprave ne postavljajte na mesto, kjer je s strani pregledovane osebe neposredno obsijana z zunanjo svetlobo.
2. Prepričajte se, da so papir za tiskalnik, varovalka in podloga naslona za brado pravilno nameščeni.
3. Glejte razdelke »VII > 1 > Dodajanje papirja za tiskalnik«, »VII > 2 > Zamenjava varovalke« ali »VII > 3 > Nastavljanje podloge naslona za brado« v poglavju »VII. Shranjevanje in vzdrževanje« v tem priročniku za namestitvene postopke delov v zgornji točki 2.
4. Po porazdelitvi moči zavrtite drsni zaklep glavne enote (pod osnovno enoto) in sprostite glavno enoto.

b. Porazdelitev moči

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepričajte se, da je stikalo za vklop na glavni enoti IZKLOPLJENO (○).
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Električni kabel priklopite na priključek za napajanje na glavni enoti, vtič pa v vtičnico. <p>⚠ : Vedno se prepričajte, da je kabel ozemljen.</p> <p>⊘ : Ne uporabljajte dodatne razdelilne letve ali podaljška.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Vključite stikalo za vklop () na glavni enoti.

c. Stanje pripravljenosti


Ko je naprava vklopljena, se na zaslonu LCD pojavi zaslon, ki je prikazan spodaj, in naprava je pripravljena za meritve.



Ikona	Funkcija
<p>Right</p> <p>Left</p>	Označuje oko (desno ali levo), ki je v postopku meritve.
<p>Auto-Q</p> <p>Auto</p>	Označuje način začetka meritve.
<p>VD 12</p>	Označuje razdaljo verteks. Mogoče jo je nastaviti na 0, 10, 12, 13,5 in 15 mm.
<p>Clear</p>	Brisanje rezultatov meritve (vrednosti).
<p>IOL</p>	Vklop in izklop načina IOL.
<p>R/K</p>	S to možnostjo zamenjate način meritve. Obstajajo 4 načini meritve: neprekinjeno merjenje dioptrije in keratometrije, merjenje dioptrije, merjenje keratometrije in merjenje velikosti zenice.
<p>Setup</p>	S to možnostjo preklopite na zaslon [Setup] (Nastavitev).
<p>Print</p>	Prikaz in tiskanje rezultatov meritve.

d. Priprava pregledovane osebe

1. Očistite naslon za brado in nanj namestite ustrezno podlogo.


 NOTE	<p>Očistite naslon za brado z nevtralnimi čistilom, če ni podloge naslona za brado.</p> <p>Za razkuževanje naslona za brado uporabite etanol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etanol za dezinfekcijo vsebuje 76,9 do 81,4 vol% etanola (C₂H₆O) pri 15 °C (specifična teža).
---	---

2. Pregledovano osebo prosite, da položi brado na naslon za brado. Višino naslona za brado prilagodite tako, da je raven oči pregledovane osebe poravnana z oznako za oči.

3. Neudoben položaj med merjenjem lahko utruji pregledovano osebo. Da se temu izognete, prilagodite naslon za brado ali napravo.

4. Če pregledovana oseba med merjenjem premakne glavo, to vpliva na točnost meritve. Pregledovano osebo prosite, da čelo prisloni na naslon za glavo in v sproščnem položaju pogleda v tarčo.

5. Mirno se pogovarjajte s pregledovano osebo in poskrbite, da ne bo živčna.

 NOTE	<p>Neudoben položaj med merjenjem lahko utruji pregledovano osebo. Da se temu izognete, prilagodite višino optične mize ali stola.</p>
--	--

e. Poravnava

Obstajajo 3 vrste postopkov zagona [Auto Quick, Auto and Manual] (Samodejno hitro, samodejno in ročno) pri napravi AKR550.

Zamenjate jih lahko ob zagonu zaslona [Setup] (Nastavitve).

V primeru uporabe postopka [Auto Quick] (Hitro samodejno) ali [Auto] (Samodejno)



Meritev se samodejno začne, ko je oko pregledovane osebe v fokusu.

1. Poiščite oko pregledovane osebe z uporabo krmilne palice.

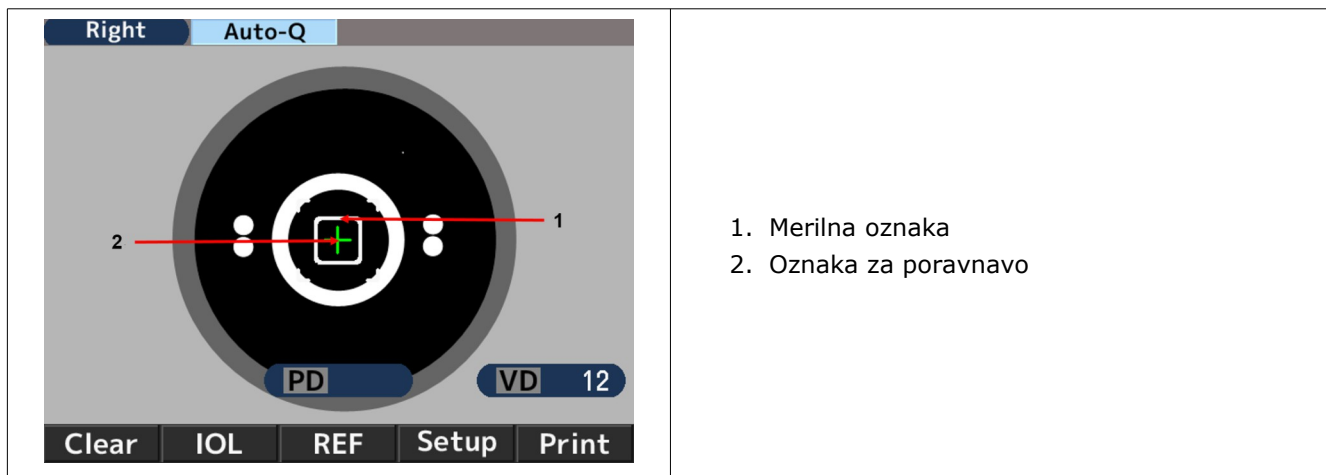
Med fokusiranjem se prikaže obroč za keratometrijo.



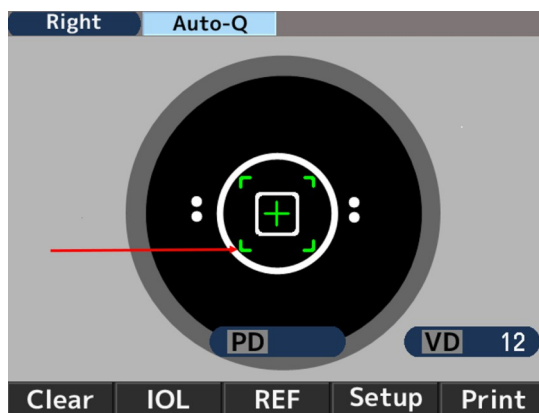


Če veka sega čez obroč za keratometrijo, prosite pregledovano osebo, naj odpre oko bolj široko.

2. Oznaka za poravnavo (+) se bo prikazala med poravnavanjem merilne oznake s središčem zenice pregledovane osebe in fokusiranjem. S krmilno palico postavite oznako za poravnavo (+) v središče merilne oznake.



3. S krmilno palico fokusirajte tako, da bo oznaka za poravnavo (+) poravnana s središčem merilne oznake. Meritev se zažene, ko je dosežena poravnava in se oznaka za najmanjši merljiv premer zenice obarva zeleno.



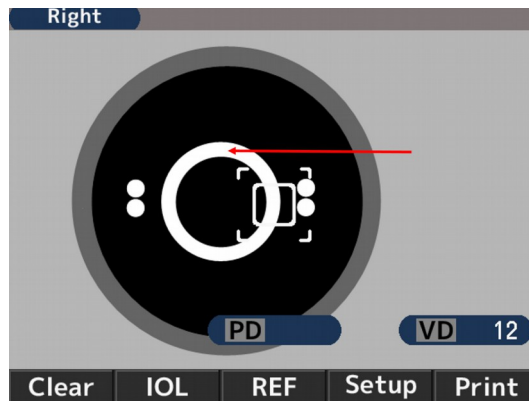
4. Po dokončani meritvi se prikažejo vrednosti meritve. Po preteku določenega časa meritve se prikažejo puščice. Premaknite glavno enoto v smeri puščic in izvedite meritev na drugem očesu.



V primeru uporabe postopka [Manual] (Ročno)

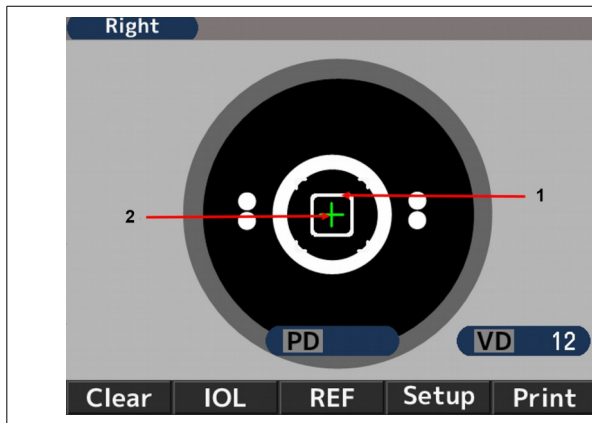
1. Poiščite oko pregledovane osebe z uporabo krmilne palice.

Med fokusiranjem se prikaže obroč za keratometrijo.



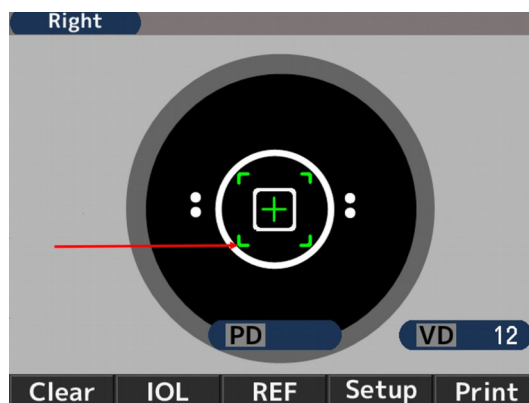
Če veka sega čez obroč za keratometrijo, prosite pregledovano osebo, naj odpre oko bolj široko.

2. Oznaka za poravnavo (+) se bo prikazala med poravnavanjem merilne oznake s središčem zenice pregledovane osebe in fokusiranjem. S krmilno palico postavite oznako za poravnavo (+) v središče merilne oznake.



1. Merilna oznaka
2. Oznaka za poravnavo

3. S krmilno palico fokusirajte tako, da bo oznaka za poravnavo (+) poravnana s središčem merilne oznake. Zaženite meritev, ko je dosežena poravnava in se oznaka za najmanjši merljiv premer zenice obarva zeleno.



f. Meritev

Način začetka meritve je različen glede na nastavitev.

Nastavitev	Način začetka meritve
Nastavitev začetka je [Auto-Quick] (Hitro samodejno) ali [Auto] (Samodejno)	Meritev se samodejno zažene, ko je dosežena poravnava.
Nastavitev začetka je [Manual] (Ročno)	Meritev začnete tako, da pritisnete stikalo za začetek, ko je dosežena poravnava.



1. Number of refractive measurement
2. Refractive measurement value
 - S: Spherical value
 - C: Cylindrical value
 - A: Axis angle
3. Number of Kerato measurement
4. Kerato measurement value
 - R1: Radius of curvature (Max.)
 - R2: Radius of curvature (Min.)
 - AX: Axis Angle
5. Photopic pupil diameter measurement result
6. Vertex distance
7. Pupillary distance - (Far vision)
8. Pupillary distance - (Near vision)



Vrednost PD se prikaže, ko je izmerjena lomnost desnega in levega očesa.
Vrstni red meritve ni pomemben.

Vrednost NPD se prikaže samo, če je nastavljena številka [W-D (cm)] na zaslonu [Setup] (Nastavitev).

g. Tiskanje rezultatov meritve

Rezultate meritve lahko natisnete, če po meritvi pritisnete stikalo za tiskanje.

Shraniti je mogoče največjo količino 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. Oblika izpisa [All, All/Eco, Eco or OFF] (Vse, Vse/eko, Eko ali Izklop) je mogoče nastaviti pod možnostjo [Print REF/KRT] na zaslonu [Setup] (Nastavitev).

- **[All]** (Vse): Natisni največjo količino podatkov (deset) za merjenje dioptrije in merjenje keratometrije za vsako oko.
- **[All/Eco] (Vse/eko):**
 - Natisni največ deset podatkov za merjenje dioptrije za vsako oko.
 - Natisni samo optimalne vrednosti za merjenje keratometrije.
- **[Eco] (Eko):** Natisni samo optimalne vrednosti za vse meritve.
- **[Off] (Izklop):** Podatki se ne natisnejo.

<Primer izpisa 1>

Nastavitev tiskanja [REF/KRT]: Eco (Eko)

NAME	2011 11 22	14:30	
VD=12			
<R>	SPH	CYL	AX
	- 3.87	-0.75	172
<R>	mm	D	AX
R1	8.33	40.50	175
R2	8.20	41.12	85
AVE	8.26	40.75	
CYL		-0.62	175
<L>	SPH	CYL	AX
	- 3.75	-1.12	14
<L>	mm	D	AX
R1	8.37	40.37	8
R2	8.12	41.50	98
AVE	8.25	40.87	
CYL		-1.13	8
PD =	70		
AKR550			

1. Datum in ura meritve

2. Rezultat meritve dioptrije (optimalna vrednost)

- SPH: vrednost sfere
- CYL: vrednost cilindra
- AX: kot osi

3. Rezultat meritve keratometrije (optimalna vrednost)

- R1: polmer ukrivljenosti (največji)
- R2: polmer ukrivljenosti (najmanjši)
- AVE: povprečje R1 in R2
- CYL: vrednost cilindra

4. Zenična razdalja

<Primer izpisa 2>

Nastavitev tiskanja [REF/KRT]: All (Vse)

ABCDEFGHIJKLMNORSTUVWX !				
abcdefghi jk lmnopqr stuvw x !				
No.	00001			
NAME				
2011 11 22	14:30			
VD=12				
<R>	SPH	CYL	AX	PPS
	- 3.75	-0.75	172	6.6
	- 3.87	-0.75	170	6.5
	- 3.87	-0.62	174	6.6
	- 3.87	-0.75	172	6.6
SE	- 3.98	SPS	8	7.9
<R>	mm	D	AX	
R1	8.43	40.00	9	
R2	8.21	41.12	99	
AVE	8.32	40.62		
CYL		-1.12	9	
R1	8.43	40.00	10	
R2	8.22	41.12	100	
AVE	8.32	40.50		
CYL		-1.12	100	
R1	8.30	40.62	2	
R2	8.16	41.37	92	
AVE	8.23	41.00		
CYL		-0.75	2	
R1	8.31	40.62	100	
R2	8.17	41.37	90	
AVE	8.24	41.00		
CYL		-0.75	180	
REST		-0.12	90	
<L>	SPH	CYL	AX	PPS
	- 3.75	-1.12	13	6.6
	- 3.75	-1.12	15	6.6
	- 3.75	-1.12	14	6.6
	- 3.75	-1.12	14	6.6
SE	- 3.99	SPS	7	9
~~~~~				
PD	= 65	NPD	= 62	(50)
AKR550				

#### 1. Območje sporočila

#### 2. Številka pregledovane osebe

#### 3. Podatki za desno oko

#### 4. Podatki o refrakciji

#### 5. Fotopična velikost zenice

## 6. Optimalne vrednosti meritve dioptrije

Navedene so, če je za eno oko izvedenih več kot 3 meritev.

## 7. Ekvivalent sfere

## 8. Skotopična velikost zenice

## 9. Podatki o keratometriji

## 10. Optimalne vrednosti polmera ukrivljenosti roženice

Navedene so, če je za eno oko izvedenih več kot 3 meritev.

## 11. Preostali astigmatizem

## 12. Zenična razdalja za daljnovidnost

## 13. Zenična razdalja za kratkovidnost

## Območje sporočila

Natisne lahko registrirane znake v obsegu 24 znakov/vrstico v 2 vrsticah območja sporočila. Glede registracije znakov glejte razdelek [Message] (Sporočilo) v poglavju »VI > 4 > Nastavljanje zaslona [Setup] (Nastavitev).

## 4. NASTAVLJANJE ZASLONA [SETUP] (NASTAVITEV)



Standardni način meritve je vnaprej nastavljen in pripravljen za uporabo.


Kljub temu lahko na preprost način po potrebi spremenite nastavitev.

Pritisnite stikalo **Setup** pod zaslonom LCD, da se prikaže zaslon [Setup] (Nastavitev).

1. Št. strani
2. Vsebina nastavitvev
3. Element nastavljanja
4. Kazalec elementa nastavljanja

Na menijskem zaslonu je 24 elementov nastavljanja.

Element, ki ga želite spremeniti, izberete s pritiskom gumba  ali , spremenite pa

ga s pritiskom gumba .

Po spremembi se na zaslon za meritev vrnete tako, da pritisnete gumb .

### Podrobnosti posameznega elementa nastavljanja – [Screen 1] (Zaslon 1)

- **[Step]** (Korak): Izberite korak za merjenje dioptrije.
- **[VD]**: Izberite razdaljo do roženice (verteks)
- **[IOL]**: Izberite funkcijo stikala za delovanje.
  - [IOL]: Preklopi na način za meritev.
  - [IOL. FL/CL]: Preklopi razdaljo do roženice (verteks) (referenca za okvir/referenca za kontaktno lečo).
- **[CYL]**: Izberite znak vrednosti cilindra.
- **[Start]**(Začetek):  
Izberite način začetka meritve.
  - [Auto-Quick] (Hitro samodejno): Naprava zažene meritev po doseženi poravnavi. Izvede 1 meritev keratometrije in 3 meritve dioptrije zaporedoma za vsako oko. Rezultati se natisnejo samodejno, če je možnost [Auto Print] (Samodejno tiskanje) nastavljena na [ON] (Vklap). (Za meritev dioptrije naprava na začetku samo enkrat preveri prisotnost zameglitve).
  - [Auto] (Samodejno): Izvede 3 meritve keratometrije in meritve dioptrije zaporedoma za vsako oko. Rezultati se natisnejo samodejno, če je možnost [Auto Print] (Samodejno tiskanje) nastavljena na [ON] (Vklap). (Za meritev dioptrije naprava vsakič preveri prisotnost zameglitve).
  - [Manual] (Ročno): Meritve se izvedejo ob vsakem pritisku stikala za meritev.
- **[REF]**: Izberite način merjenja dioptrije. Nastavitev je veljavna samo v primeru, če je način začetka meritve nastavljen na »ročno«.
  - [Norma] (Običajno): Meritev se izvede enkrat ob pritisku stikala za začetek meritve.
  - [Quick] (Hitro): Neprekinjena meritev se zažene ob enkratnem pritisku stikala za začetek meritve. (Največ 10-krat.) (Za meritev dioptrije naprava na začetku samo enkrat preveri prisotnost zameglitve).
- **[KRT]**: Izberite znak rezultata meritve keratometrije.
  - [mm]: Polmer ukrivljenosti roženice
  - [- D]: astigmatizem roženice (-)
  - [+D]: astigmatizem roženice (+)
- **[Print REF/KRT]**: Izberite obliko izpisa.
  - [All] (Vse): Natisni vse podatke meritev. (Za vsako oko največ 10-krat.)
  - [All/Eco] (Vse/eko): Natisni vse podatke meritve REF. (Za vsako oko največ 10-krat.)  
Natisni samo optimalne vrednosti za merjenje keratometrije.
  - [Eco] (Eko): Natisni samo optimalne vrednosti.
  - [Off] (Izklop): Rezultati meritve se ne natisnejo.
- **[Data Screen] (Zaslon s podatki)**: Prikaži shranjene rezultate meritve.
  - [On] (Vklap): Prikaži rezultate meritve na zaslonu.
  - [Off] (Izklop): Ne prikaži rezultatov meritve na zaslonu.

- **[Auto Print] (Samodejno tiskanje):** Izberite način tiskanja.  
 Ta funkcija je veljavna samo, če je nastavitev začetka [Auto-Quick] (Hitro samodejno) ali [Auto] (Samodejno).
  - [On] (Vklop): Vklopi funkcijo samodejnega tiskanja.
  - [Off] (Izklop): Izklopi funkcijo samodejnega tiskanja.
- **[Reliability] (Zanesljivost):** Izberite, ali je prikazana oznaka nizke zanesljivosti vrednosti meritve.
  - [On] (Vklop): Če je ocenjeno, da ima vrednost meritve nizko zanesljivost, ob njej prikaži oznako nizke zanesljivosti [*].
  - [Off] (Izklop): Oznaka nizke zanesljivosti ni prikazana.
- **[Pupil Size] (Velikost zenice):** Nastavi funkcijo merjenja fotopičnega premera zenice.
  - [On] (Vklop): Izvedi meritev fotopičnega premera zenice pri merjenju dioptrije.
  - [Off] (Izklop): Fotopičen premer zenice se ne izmeri.

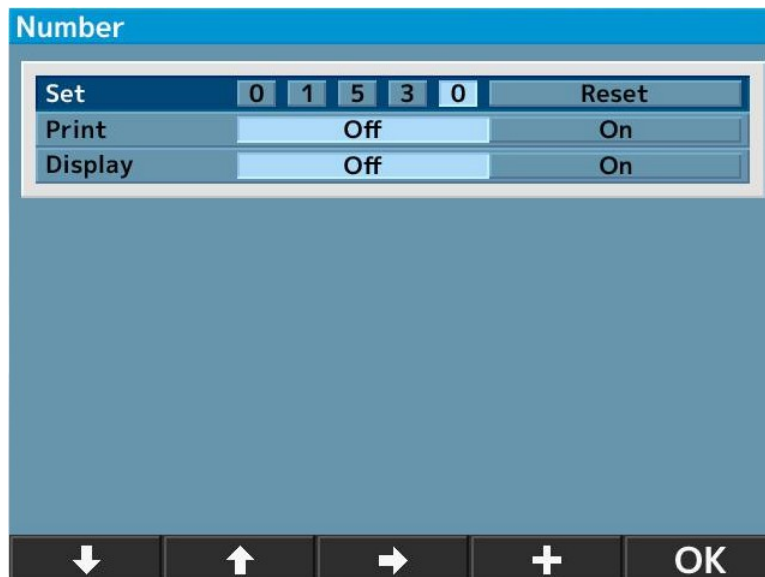
### Podrobnosti posameznega elementa nastavljanja – [Screen 2] (Zaslon 2)

- **[SE]:** Nastavite izhodno vrednost za smerni ekvivalent (SE).
  - [On] (Vklop): Izvozi reprezentativno vrednost za SE na izpisu, zaslonu s podatki in v komunikacijskem izpisu (samo v formatu XML).
  - [Off] (Izklop): Brez izvoza vrednosti za smerni ekvivalent (SE).
- **[Rest]:** Izberi način prikaza preostalega astigmatizma.
  - [On] (Vklop): Prikaži preostali astigmatizem.
  - [Off] (Izklop): Astigmatizem ni prikazan.
- **[W-D (cm)]:** Nastavi delovno razdaljo.  
 Zenična razdalja za kratkovidnost se samodejno izračuna po meritvi in se prikaže na zaslonu.
- **[Target] (Tarča):** Izberite svetlost tarče.
  - [Bright] (Svetlo): Osvetli tarčo.
  - [Middle] (Srednje): Normalna nastavitev.
  - [Dark] (Temno): Potemni tarčo.
- **[Brightness] (Svetlost):** Prilagodite/spremenite svetlost zaslona LCD.
- **[Save (min)] (Varčevanje):** Izberite čas, po katerem se vklopi funkcija za varčevanje z energijo (enota je minuta).
- **[RS-232C]:** Izberite baudno hitrost pri pošiljanju podatkov meritev na zunanji računalnik.
- **[Buzzer] (Zvonec):** Nastavite, ali naj se ob preklopu na način za varčevanje z energijo vklopi zvonec.
  - [On] (Vklop): Zvonec je vklopljen.
  - [Off] (Izklop): Zvonec je izklopljen.
- **[Option] (Možnost):** Prikaže se za vsako možnost, ko na zaslonu [Setup] (Nastavitev) izberete posamezen element, ki mu želite nastaviti možnosti.

Zaslon vsake možnosti in njenih podrobnosti.

### a. [Number] (številka)

S to funkcijo lahko nastavite ali spremenite številko pregledovane osebe ter izberete, ali želite, da se številka prikaže na zaslonu in izpisu.



- **[Set] (nastavi)**: Nastavite/spremenite številko pregledovane osebe. (Vnesete lahko največ 5 števil.)
- **[Print] (Tiskanje)**: Nastavite, ali želite natisniti številko pregledovane osebe.
  - [Off] (Izklop): Številka se ne natisne.
  - [On] (Vklop): Številka se natisne.
- **[Display] (Prikaz)**: Nastavite, ali želite prikazati številko pregledovane osebe na zaslonu.
  - [Off] (Izklop): Številka ni prikazana.
  - [On] (Vklop): Številka je prikazana.



Ponastavitev številke pregledovane osebe.

Če premaknete kazalec na [Reset] (Ponastavi) na [Set] (Nastavi), se gumb [+] na dnu spremeni v [Reset] (Ponastavi). Pritisnite gumb [Reset] (Ponastavi), če želite ponastaviti številko.

1. Premaknite kazalec na element, ki ga želite nastaviti ali spremeniti, in sicer tako, da pritisnete



ali



ter ga spremenite tako, da pritisnete



ali



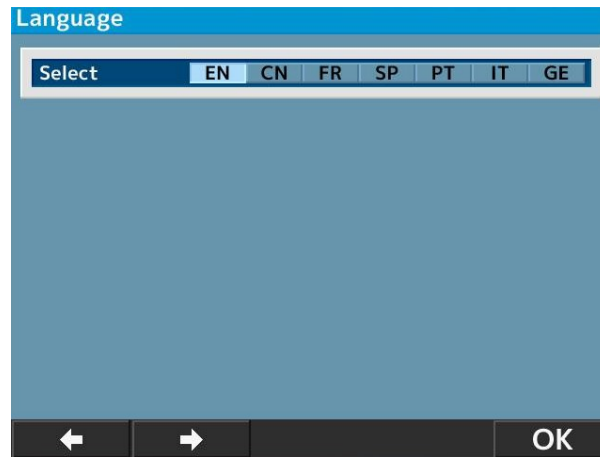
2. Na zaslon [Setup] (Nastavitev) se vrnete tako, da po nastavljanju ali spreminjanju pritisnete






## b. [Language] (Jezik)

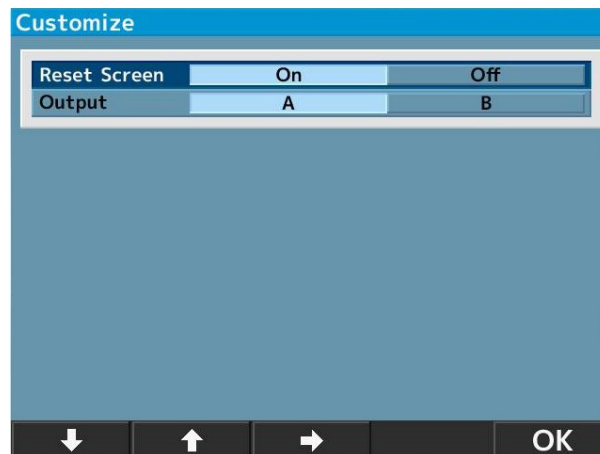
S to funkcijo izberete jezik, prikazan na zaslону.

Jeziki, ki jih lahko izberete: EN (angleščina), CN (kitajščina), FR (francoščina), ES (španščina), PT (portugalščina), IT (italijanščina) in GE (nemščina).



1. Premaknite kazalec na element, ki ga želite nastaviti, in sicer tako, da pritisnete , dejanje pa izvedite tako, da pritisnete .
2. Na zaslon [Setup] (Nastavitev) se vrnete tako, da po dokončanem nastavljanju pritisnete .

## c. [Customize] (Prilagoditev)



- **[Reset Screen] (Ponastavitev zaslona):** Ta funkcija omogoča izbris vrednosti meritve po izpisu.
  - [On] (Vklop): Vrednosti meritve se po izpisu izbrišejo.
  - [Off] (Izklop): Vrednosti meritve po izpisu ostanejo na zaslonu.
- **[Output] (Izpis):** S to funkcijo lahko izberete način izpisa podatkov meritve.
  - [A]: Standardni izpis.
  - [B]: Izpis podatkov običajnih specifikacij oftalmološke testne naprave.

(Uvedlo združenje Japan Ophthalmic Instruments Association.)






#### d. [Date form] (Oblika datuma)

Izberite eno od naslednjih oblik zapisa datuma:

- [YMD] (LMD): Prikaže datum kot leto/mesec/dan.
- [DMY] (DML): Prikaže datum kot dan/mesec/leto.
- [MDY] (MDL): Prikaže datum kot mesec/dan/leto.

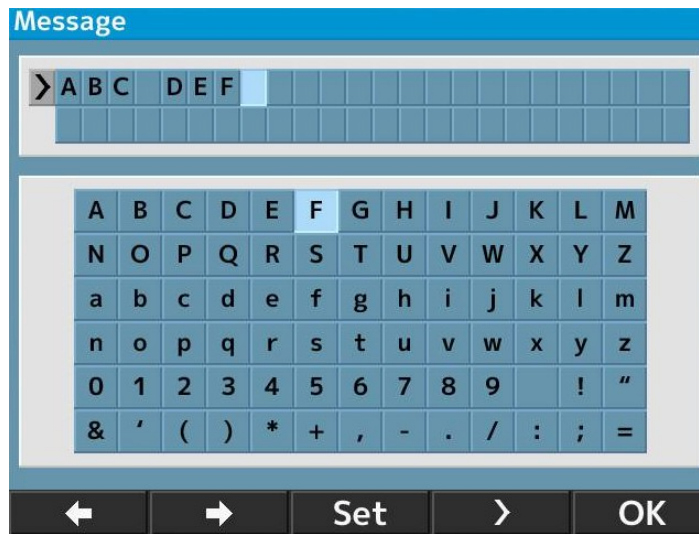


Zgornji zaslon se prikaže, če izberete [YMD] (LMD) in pritisnete **Enter**.

1. Premaknite kazalec na element, ki ga želite spremeniti, in sicer tako, da pritisnete  ali , datum pa vnesete tako, da pritisnete  ali .
2. Na zaslon [Setup] (Nastavitev) se vrnete tako, da po dokončanem nastavljanju pritisnete .

### e. [Message] (Sporočilo)

S to funkcijo vnesete sporočilo s po 24 znaki na vrstico v 2 vrsticah in ga izpišete.



Zaslon za vnašanje sporočila prikazete tako, da izberete [On] (Vklop) in pritisnete **Enter**.

1. Znake izberete tako, da pritisnete **←** ali **→**, vnesete pa jih tako, da pritisnete **Set**.
2. Na zaslon [Setup] (Nastavitev) se vrnete tako, da po dokončanem nastavljanju pritisnete **OK**.

### f. [Default setting] (Privzeta nastavitve)

Spremenite nastavitve na tovarniške nastavitve.

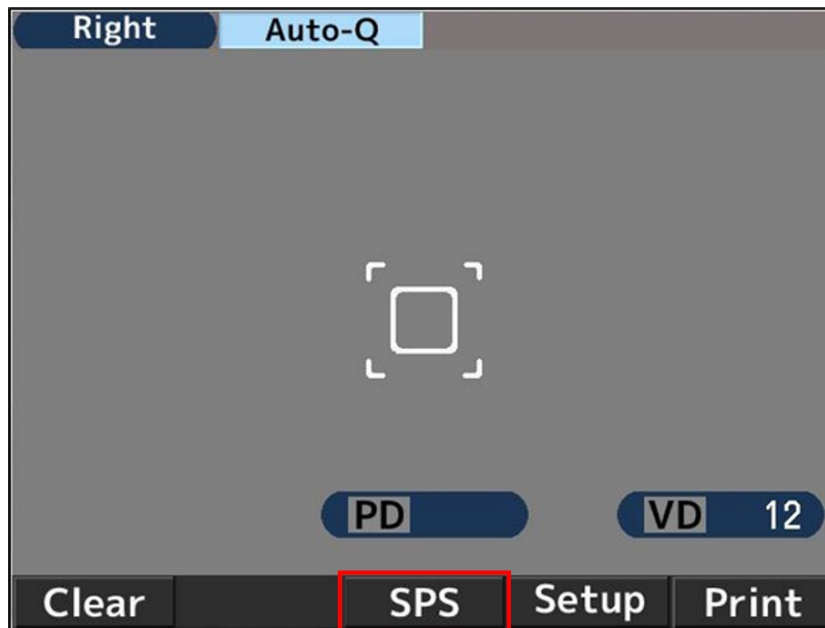
## 5. SKOTOPIČNA VELIKOST ZENICE (SPS) – MERILNA FUNKCIJA

Ta funkcija je namenjena merjenju velikosti zenice pregledovane osebe v temi.

Za preklop na meritev SPS pritisnite stikalo za način meritve na sprednji plošči.

Pri merjenju skotopične velikosti zenice zatemnite prostor.

### Oznaka načina meritve SPS



<Za tiskanje rezultatov meritev SPS, R/K, REF in KRT hkrati>

Rezultate meritev SPS, R/K, REF in KRT je mogoče natisniti hkrati, če pritisnete gumb za tiskanje po izvedbi meritve SPS, če ste preklpili na način meritve SPS, ne da bi prej natisnili rezultate meritve z uporabo nastavitve [Auto Print OFF] (Samodejno tiskanje izklopljeno).

#### Primer izpisa

```

NAME
2011 11 22      14:30

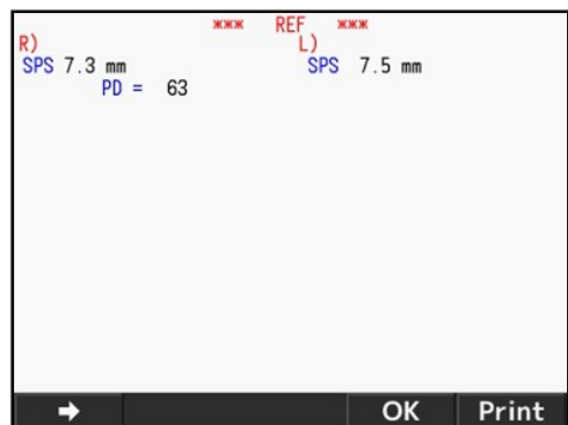
VD=12
<R>
SPS  7.3

<L>
SPS  7.5

PD = 63

AKR550
    
```

#### Primer zaslona s podatki



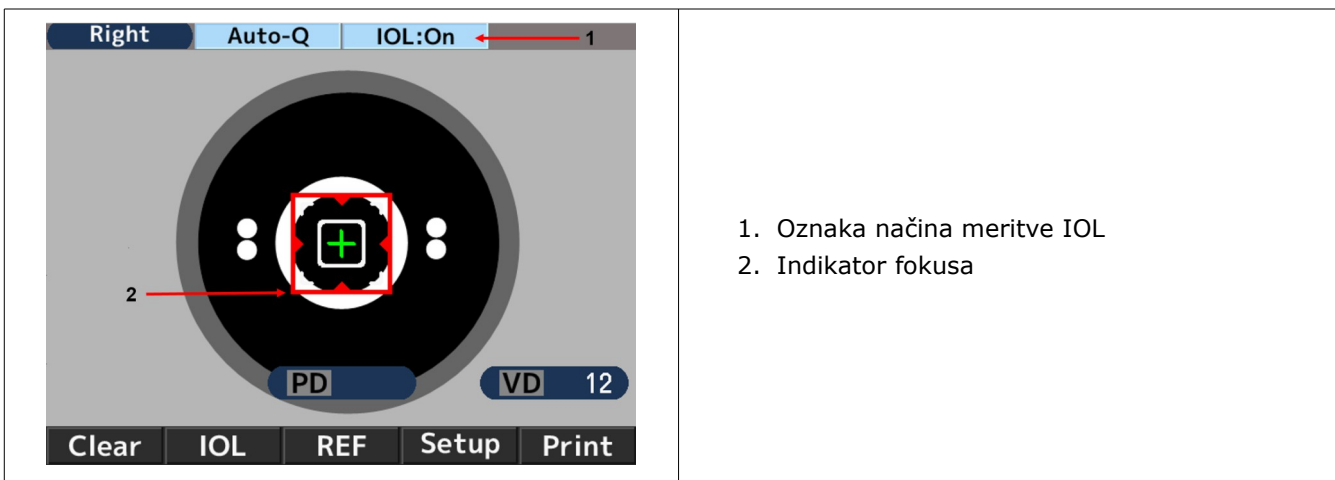
## 6. FUNKCIJA MERITVE IOL

Pri merjenju IOL (intraokularne leče) očesnega vsadka, očesa s sivo mreno ali očesa s praskami na roženici lahko pride do merilnih napak, zato je težko dokončati meritev z meritvijo REF.

V tem primeru boste meritev opravili lažje, če prestavite napravo bližje pregledovani osebi. Pregled je mogoče izvesti tudi z načinom IOL.

1. Za aktiviranje funkcije IOL pritisnite stikalo za IOL na sprednji plošči glavne enote in preklopite v način za meritev IOL.

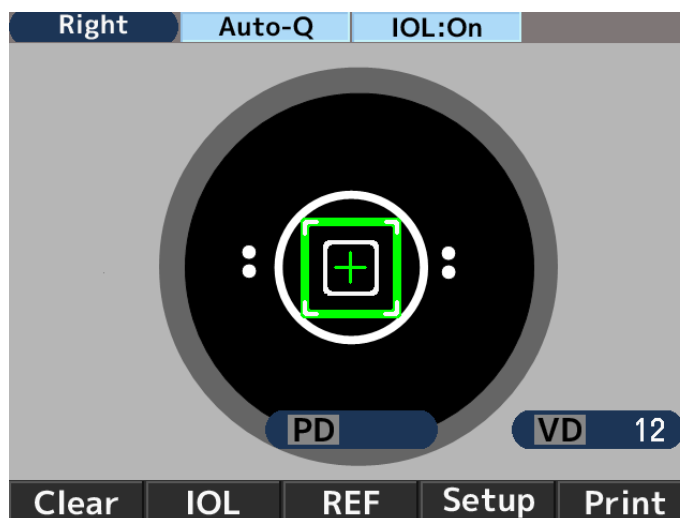
Ob tem se na vrhu zaslona prikaže ikona, ki označuje način meritve IOL.



2. Zajemite oko pregledovane osebe z uporabo krmilne palice. Med približevanjem očesa pregledovane osebe v fokus se prikažejo obroč za keratometrijo, oznaka za poravnavo [+] in oznaka za fokus.

3. Premikajte krmilno palico s pomočjo oznake za fokus in premaknite glavno enoto tako, da bo oko pregledovane osebe v fokusu.

4. Ko je v fokusu, se oznaka fokusa spremeni v zeleno. Po spremembi v zeleno izvedite meritev, tako da pritisnete stikalo za meritev.





Meritev se zažene samodejno, če je nastavitev [Start] (Začetek) bodisi [Auto-Quick] (Hitro samodejno) ali [Auto] (Samodejno).

Primer izpisa

```

NAME
2011 11 22          14:30

VD=12
<R> SPH  CYL   AX  PPS
* - 2.50 -2.00 177  5.4
* - 2.50 -2.00 175  5.4
* - 2.50 -2.00 177  5.4
-----
- 2.50 -2.00 177  5.4
    
```

Primer zaslona s podatki

```

R)  SPH  CYL  AX  PPS  RIGHT
* - 2.50 -2.00 177  5.4
* - 2.50 -2.00 175  5.4
* - 2.50 -2.00 177  5.4
-----
- 2.50 -2.00 177  5.4
    
```

→ OK Print



Na levi strani izmerjene vrednosti se prikaže [I], če je meritev opravljena v načinu IOL.

Način meritve IOL lahko prekličete na naslednje načine:

1. S ponovnim pritiskom stikala za IOL
2. Z zamenjavo načina meritve
3. S pritiskom stikala za tiskanje
4. Z izklopom napajanja

Kadar meritve ni mogoče izvesti zaradi napak pri načinu IOL:

Meritve IOL (intraokularne leče) očesnega vsadka morda ni mogoče opraviti zaradi vsajene IOL.

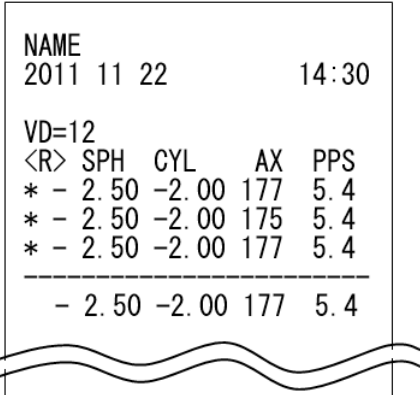

V tem primeru prestavite napravo bližje pregledovani osebi, pri čemer mora poravnava ostati v fokusu. S tem lahko zmanjšate vpliv in izvedete meritev.



Če nekaj sekund pridržite stikali IOL ali FL/CL, se prikaže slika očesnega ozadja.

## 7. FUNKCIJA ZA PRIKAZ OZNAKE NIZKE ZANESLJIVOSTI

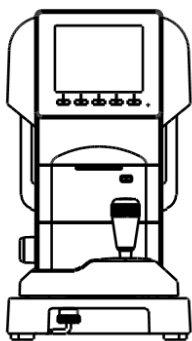
Ta naprava ima funkcijo za prikaz oznake nizke zanesljivosti. Oznaka nizke zanesljivosti je prikazana pri rezultatu meritve, katerega zanesljivost je nizka, če je pri izvajanju meritve dioptrije ta funkcija aktivirana. Vrednost meritve dioptrije z oznako nizke zanesljivosti upoštevajte kot referenco.

Primer izpisa	Primer zaslona s podatki
 <pre> NAME 2011 11 22      14:30  VD=12 &lt;R&gt; SPH  CYL  AX  PPS * - 2.50 -2.00 177 5.4 * - 2.50 -2.00 175 5.4 * - 2.50 -2.00 177 5.4 -----   - 2.50 -2.00 177 5.4                     </pre>	 <pre> R)  SPH  CYL  AX  PPS * - 2.50 -2.00 177 5.4 * - 2.50 -2.00 175 5.4 * - 2.50 -2.00 177 5.4 -----   - 2.50 -2.00 177 5.4                     </pre>

## 8. IZPIS

Ta naprava je z osebnim računalnikom povezana z vmesnikom RS232C.

Refractometer



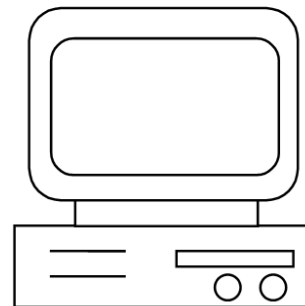
D-Sub9pin  
Male

D-Sub9pin  
Female



Connect with a straight cable

PC



### Shema povezave: RS232C

D-Sub9pin		D-Sub9pin	
RXD	2	2	RXD
TXD	3	3	TXD
GND	5	5	GND



Za kabel za povezavo uporabite zaščiteno žico, da izhodne podatke zaščitite pred šumom.



Glede delovanja, načina povezave, izhodnih podatkov itd. se obrnite na svojega lokalnega distributerja.



Instrumenti, ki so povezani s to napravo prek vmesnika RS232C, morajo biti skladni z varnostnim standardom IEC60601-1.



Ne dotikajte se terminala zunanjega priključka in pregledovane osebe hkrati. Lahko povzročite električni udar.

Izberite baudno hitrost vmesnika RS232C med spodnjimi možnostmi.

Baudna hitrost, ki jo je mogoče izbrati	Nastavitev pred dostavo
115.200 bit/s	<input type="radio"/>
38.400 bit/s	
9.600 bit/s	



NOTE

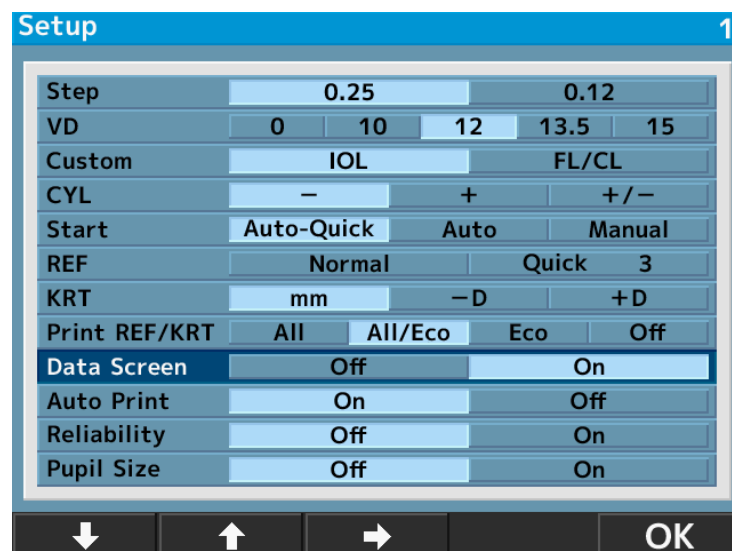
V primeru RS232C so možnosti [Character] (število podatkovnih bitov), [Parity] (preverjanje prenesenih podatkov) in [Stop bit] (izhodna koda) nastavljene na [Character] (8), [Parity] (brez) in [Stop bit] (1) in jih ni mogoče spremeniti.

## 9. FUNKCIJA PREVERJANJA PODATKOV

Rezultate meritev je mogoče prikazati na zaslonu, kjer jih lahko preverite s funkcijo za preverjanje podatkov

### V primeru prikaza rezultatov meritve

1. Možnost [Data Screen] (Preverjanje podatkov) na zaslonu [Setup] (Nastavitev) nastavite na [On] (Vklop).



NOTE

Če je nastavitev pri možnosti [Data Screen] (Preverjanje podatkov) nastavljena na [On] (Vklop), se podatki meritve za desno oko prikažejo ne glede na nastavitev možnosti [Print REF/ KRT].


2. Prikažejo se na spodnji način, če po meritvi pritisnete stikalo za tiskanje.

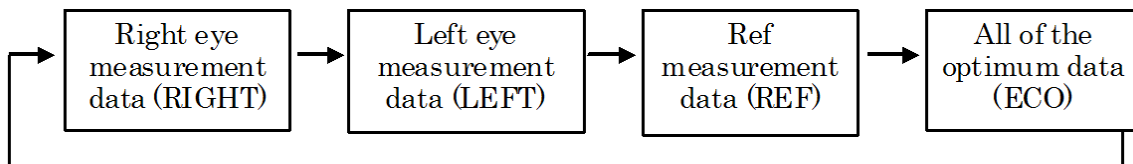
R)	SPH	CYL	AX	RIGHT	mm	D	AX
I	- 2.50	-2.00	177	R1)	7.20	46.87	3
I	- 2.50	-2.00	177	R2)	6.59	51.25	93
I	- 2.50	-2.00	177	AVE	6.90	49.06	
I	- 2.50	-2.00	177	CYL		-4.38	3
I	- 2.50	-2.00	177				
I	- 2.50	-2.00	177				
I	- 2.50	-2.00	177				
I	- 2.50	-2.00	177				
I	- 2.50	-2.00	177				
I	- 2.50	-2.00	177				
I	- 2.50	-2.00	177				
I	- 2.50	-2.00	177				
-----							
	- 2.50	-2.00	177				
SE	- 3.50	SPS	7.3 mm				

→      OK      Print




Če je nastavitev pri možnosti [Auto Print] (Samodejno tiskanje) nastavljena na [On] (Vklop), so podatki prikazani po koncu meritve, kot je prikazano na levi.

3. Med zasloni preklopite, kot je prikazano spodaj, s pritiskom stikala  med prikazom podatkov.



4. Če želite natisniti podatke, prikazane na naslonu, ponovno pritisnite stikalo za tiskanje.

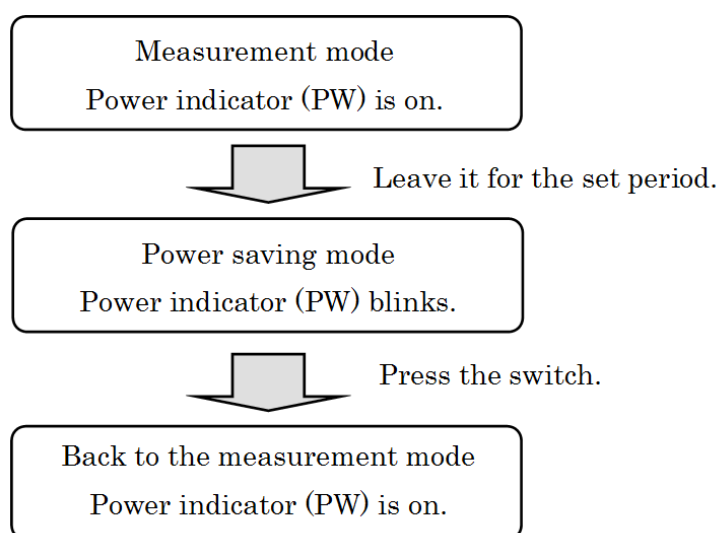
5. Na meritev se vrnete tako, da pritisnete stikalo  .

## 10. FUNKCIJA VARČEVANJA Z ENERGIJO

Funkcija varčevanja z energijo se aktivira, ko pustite napravo vklopljeno in ne uporabljate nobenih stikal.

(Glede izbire funkcije varčevanja z energijo glejte razdelek [Save (min.)] (Varčevanje (min))« v poglavju »VI > 4 > Nastavljanje zaslona [Setup] (Nastavitev)«.)

Način za meritev aktivirate s pritiskom na stikalo (stikalo na sprednji plošči

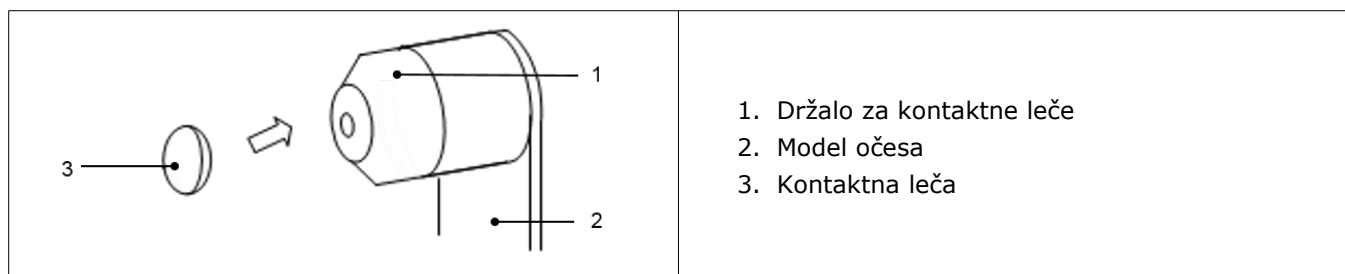


## 11. KONTAKTNE LEČE: MERJENJE BAZNE KRIVINE

S to napravo lahko izmerite bazno krivino trdih kontaktnih leč.

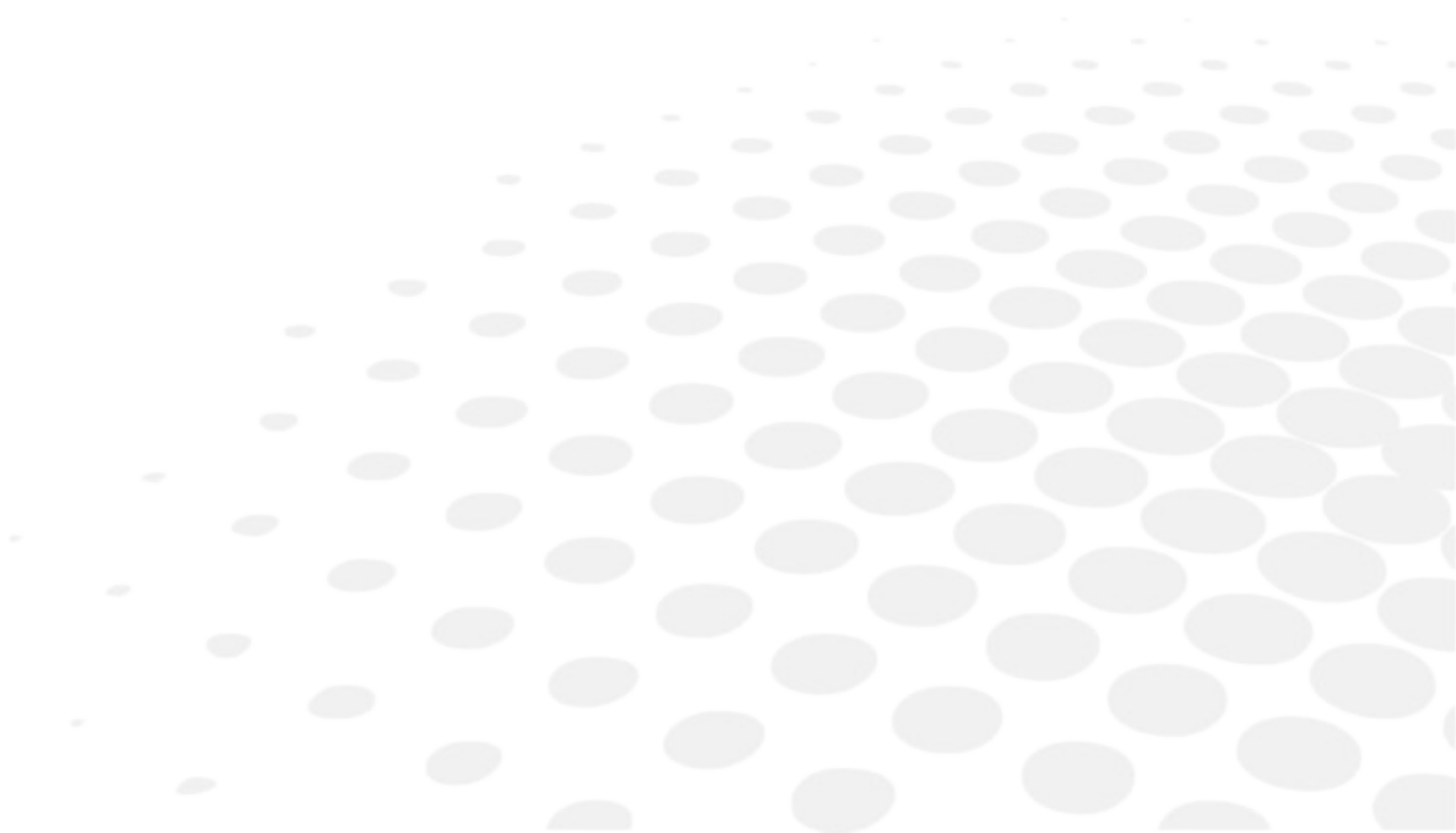
Lečo lahko izmerite tako, da jo namestite v držalo za kontaktne leče na modelu očesa, kot je prikazano spodaj.

1. Na konkavno stran držala za kontaktne leče dodajte malo vode.
2. Namestite kontaktno lečo, tako da je s konveksno stranjo obrnjena proti držalu.



3. Prepričajte se, da je kontaktna leča trdno pritrjena na držalo z vodo in ne bo zdrsnila z njega. Nato izvedite meritev, tako da postavite model očesa na glavno enoto.

## VII. SHRANJEVANJE IN VZDRŽEVANJE

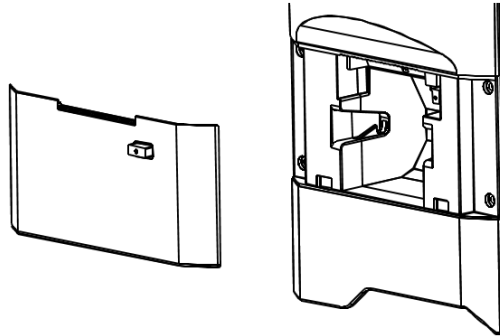




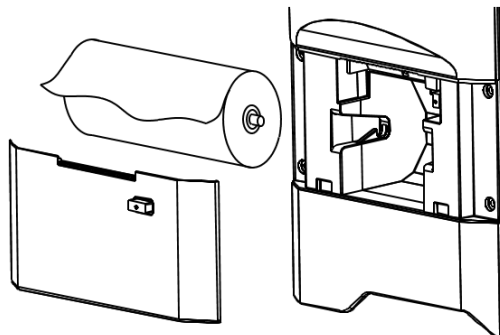
Med obravnavo bolnika ne izvajajte nobenega vzdrževanja.

## 1. DODAJANJE PAPIRJA ZA TISKALNIK

- 1 Pritisnite gumb na vratih tiskalnika, da odprete pokrov.



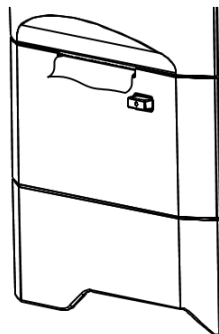
- 2 Bodite pozorni na to, v katero smer je zvit papir, in ga vstavite.



Papir nastavite tako, da bo tekel od zgoraj proti sprednjem delu.

- 3 Zaprite pokrov tiskalnika tako, da se slišno zaskoči.

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



## 2. ZAMENJAVA VAROVALKE



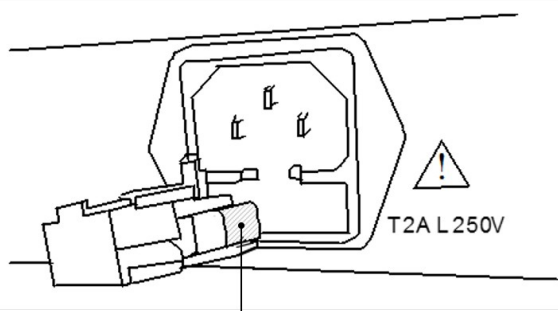
Pred odstranjevanjem držala varovalke odklopite električni kabel iz enote. Če ne odklopite električnega kabla, lahko med odstranjevanjem držala varovalke pride do električnega udara.

Ko varovalka pregori, odstranite držalo varovalke iz naprave in jo zamenjajte.

Odstranite ga tako, da ga potisnete in zavrtite v obratni smeri urinega kazalca.



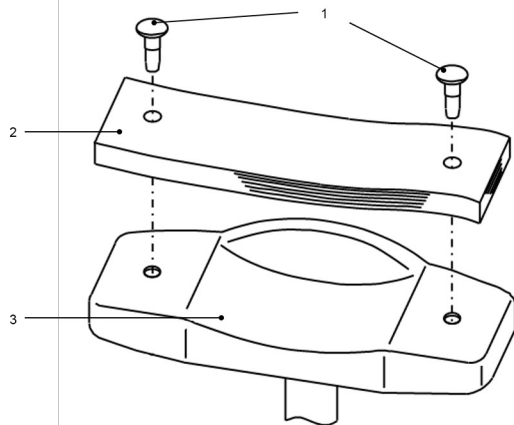
Vedno uporabite predpisano varovalko (T2A L 250 V).



Varovalka

## 3. NASTAVLJANJE PODLOGE NASLONA ZA BRADO

Podlogo naslona za brado položite na naslon za brado in jo pričvrstite z ustreznima zatičema.



1. Zatiča podloge naslona za brado
2. Podloga naslona za brado
3. Naslon za brado



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





- Dosledno upoštevajte zgornja navodila glede podlog naslona za brado.
- Iz sanitarnih razlogov razkužite naslon za brado z etanolom.


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

## 4. SHRANJEVANJE NAPRAVE

1. 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 prekrivalom proti nabiranju prahu.
2. Opombe glede okolja za shranjevanje  
Izogibajte se shranjevanju pod naslednjimi pogoji:
  - Na mestih, kjer se nabira prah.
  - Na mestih, kjer lahko enota pride v stik z vodo.
  - Na mestih z visoko temperaturo in vlago.
  - Na mestih, ki so obsijana z neposredno sončno svetlobo.
  - Na nestabilnih in visokih mestih.

Vedno upoštevajte spodnje okoljske pogoje za shranjevanje.

Okoljski pogoji za shranjevanje	
 [-10 °C; +55 °C]	 [10 %; 95 %]

	<p>Če naprave dlje časa ne uporabljate ali je dlje časa shranjena, preverite zgornje elemente.</p> <p>Če uporabite napravo po dolgotrajnem shranjevanju, upoštevajte navodila v razdelku »VI &gt; 3 &gt; a &gt; Priprava na meritev«.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5. POTRDITEV TOČNOSTI MERITVE

Izjemno pomembno je, da preverite delovanje in točnost naprave s priloženim modelom očesa.

Priporočamo, da točnost preverjate v rednih intervalih.

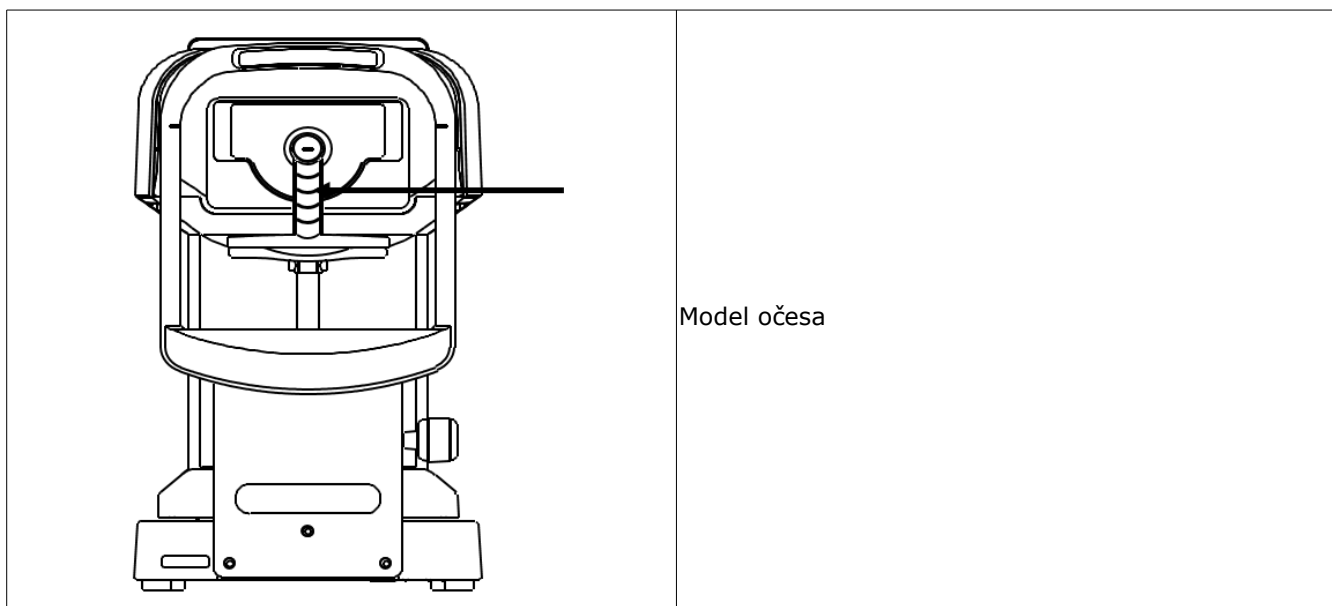
Če je meritev modela očesa v okviru spodaj navedenega odstopanja, se meritev šteje za zanesljivo in točno.


Če rezultat presega odstopanje, se takoj obrnite na svojega dobavitelja.

Podatki za model očesa:		
SPH	CYL	R
Navedena vrednost ± 0,25	0 ± 0,25	Navedena vrednost ± 0,03



Točna vrednost priloženega modela očesa je označena na stojalu modela očesa (VD = 12).



 <p>NOTE</p>	<p>Nastavitev modela očesa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odstranite držalo za kontaktno lečo in previdno namestite model očesa, ne da bi ga nagibali naprej in nazaj ali ga vrteli. Naprava ne more pravilno izmeriti vrednosti CYL, če je model očesa nagnjen.</li> <li>• Postavite model očesa na položaj, označen z oznako za poravnavo na sredini merilne oznake, tako da se model očesa izostri.</li> <li>• Ko so izpolnjeni vsi zgornji pogoji, zaženite meritev.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6. REDNI PREGLED IN VZDRŽEVANJE

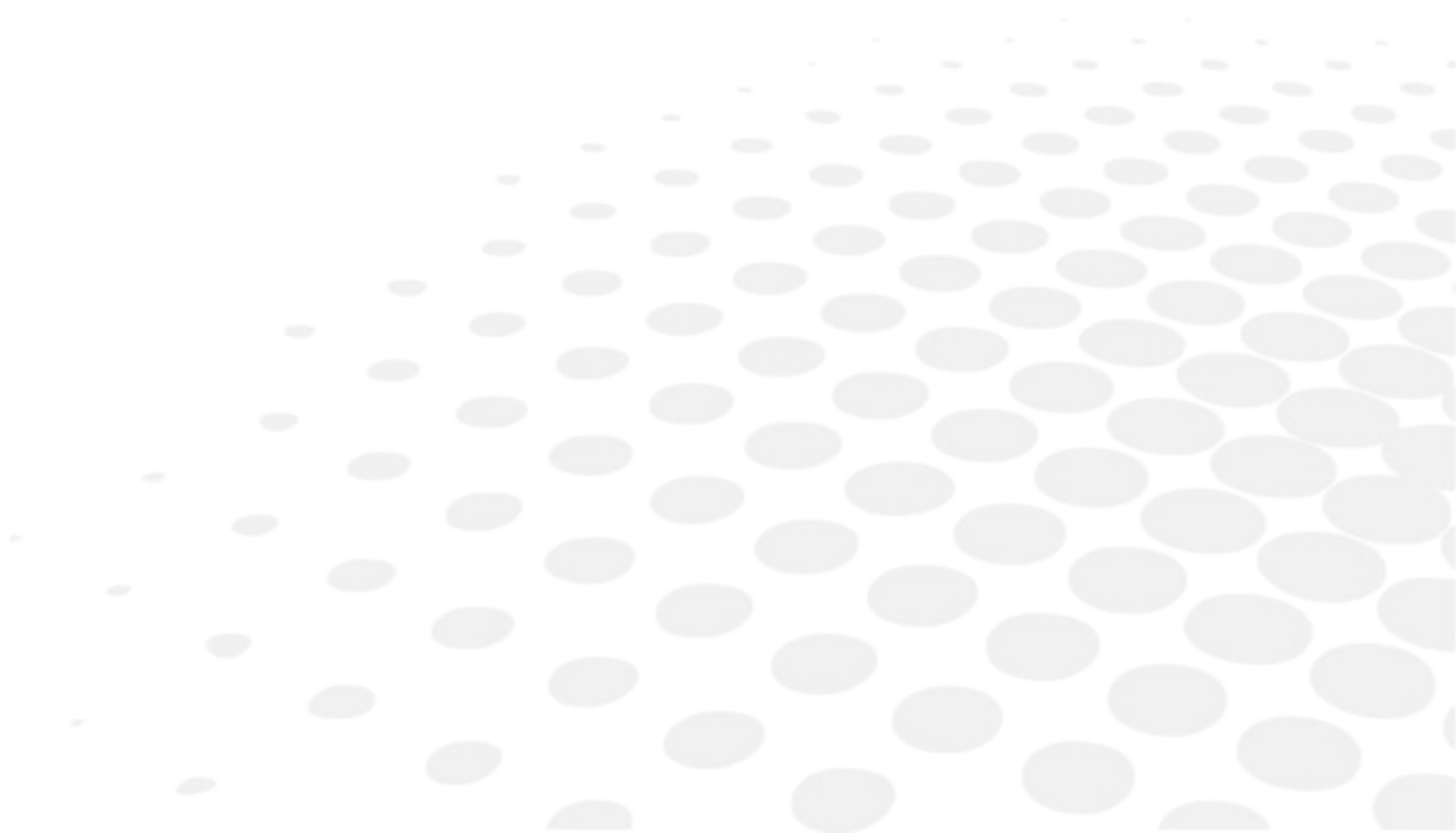
Da preprečite okvare in nesreče ter ohranite delovanje in zanesljivost izdelka, je priporočljivo, da pri svojem distributerju enkrat letno naročite redni pregled in vzdrževanje.

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

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

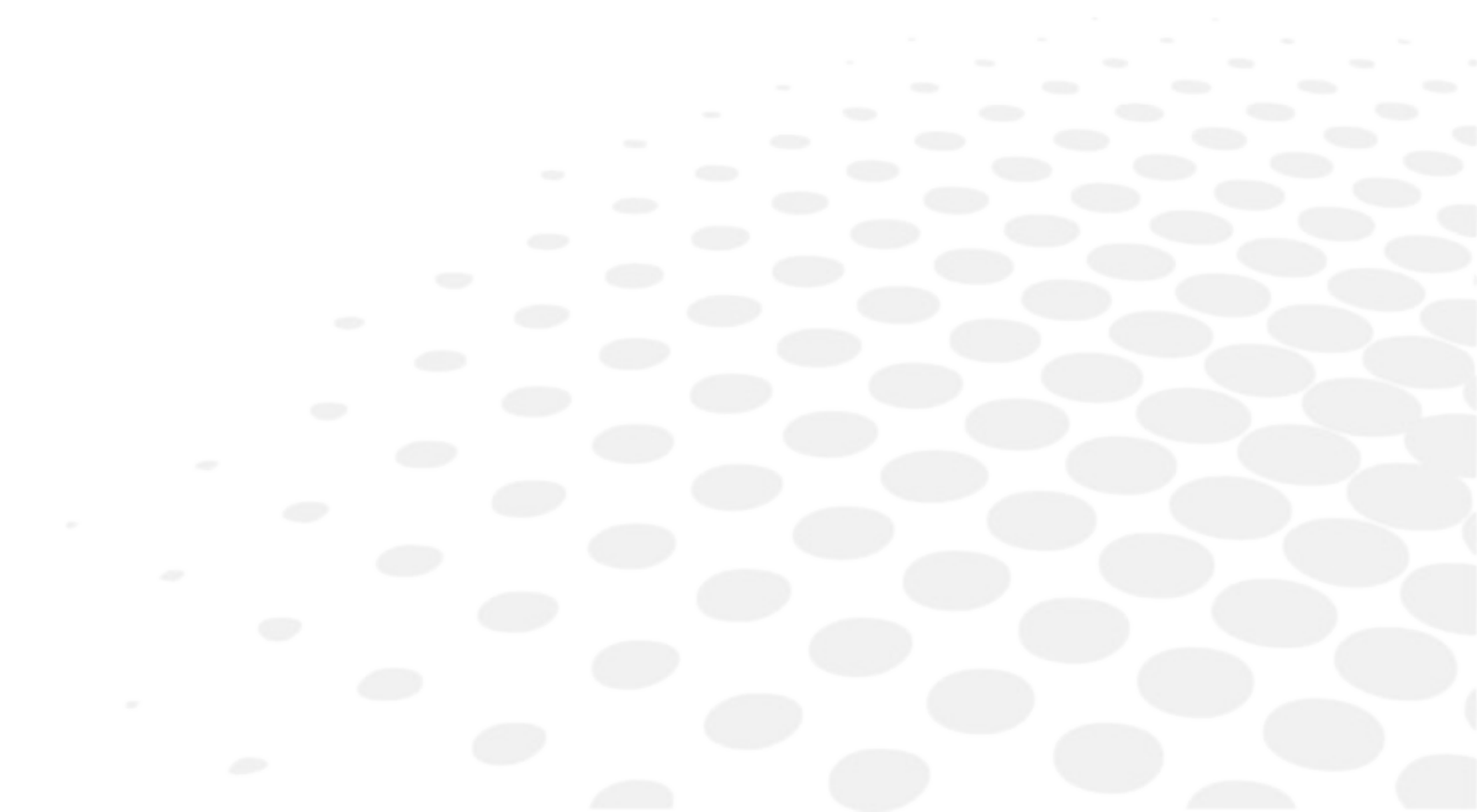
- Čiščenje vseh delov: zunanji deli in optični sistem.
- Pregled delovanja: glavna enota in vsa stikala.
- Preverjanje točnosti: funkcija merjenja lomnosti in polmera roženične ukrivljenosti.

## VIII. NASVETI ZA UČINKOVITO MERITEV



1. Poskrbite, da soba ni neposredno osvetljena z zunanjo svetlobo.
2. Če pregledovana oseba pogleda kam drugam, razen v tarčo, lahko pride do nihanja vrednosti meritve. Prosite pregledovano osebo, naj se osredotoči na tarčo pred sabo.
3. S pregledovano osebo se pogovarjajte na sproščen in prijazen način, da odpravite morebitne strahove ali dvome.
4. Zaradi neprimerne višine naslona za brado ali stola se bo pregledovana oseba utrudila. Prilagodite (izbirno) instrumentno mizo, da zagotovite najbolj udoben in prijeten položaj pregledovane osebe.
5. Če meritev ovira trepalnica ali veka, bo prišlo do napake v meritvi. Prosite pregledovano osebo, naj ima oko široko odprto.
6. Ostanki solz ali očesna sluz ipd. na površini roženice lahko povzročijo napake v meritvah. Preglejte površino s pomočjo zaslona LCD in če opazite karkoli, ko pregledovana oseba pomežikne, to odstranite pred meritvijo.
7. Če je zenica pregledovanega očesa manjša od najmanjšega merljivega premera zenice, naprava ne more opraviti pravih meritev. Če imate težave pri izvajanju meritve, ker je zenica premajhna, zatemnite okolico (prostor) ali tarčo, da se bo zenica kar se da razširila.
8. Če pregledovana oseba med merjenjem premakne glavo, to negativno vpliva na vrednost kota osi. Prosite jo, naj ostane v pravilnem položaju.

## IX. PRIKAZ NAPAK

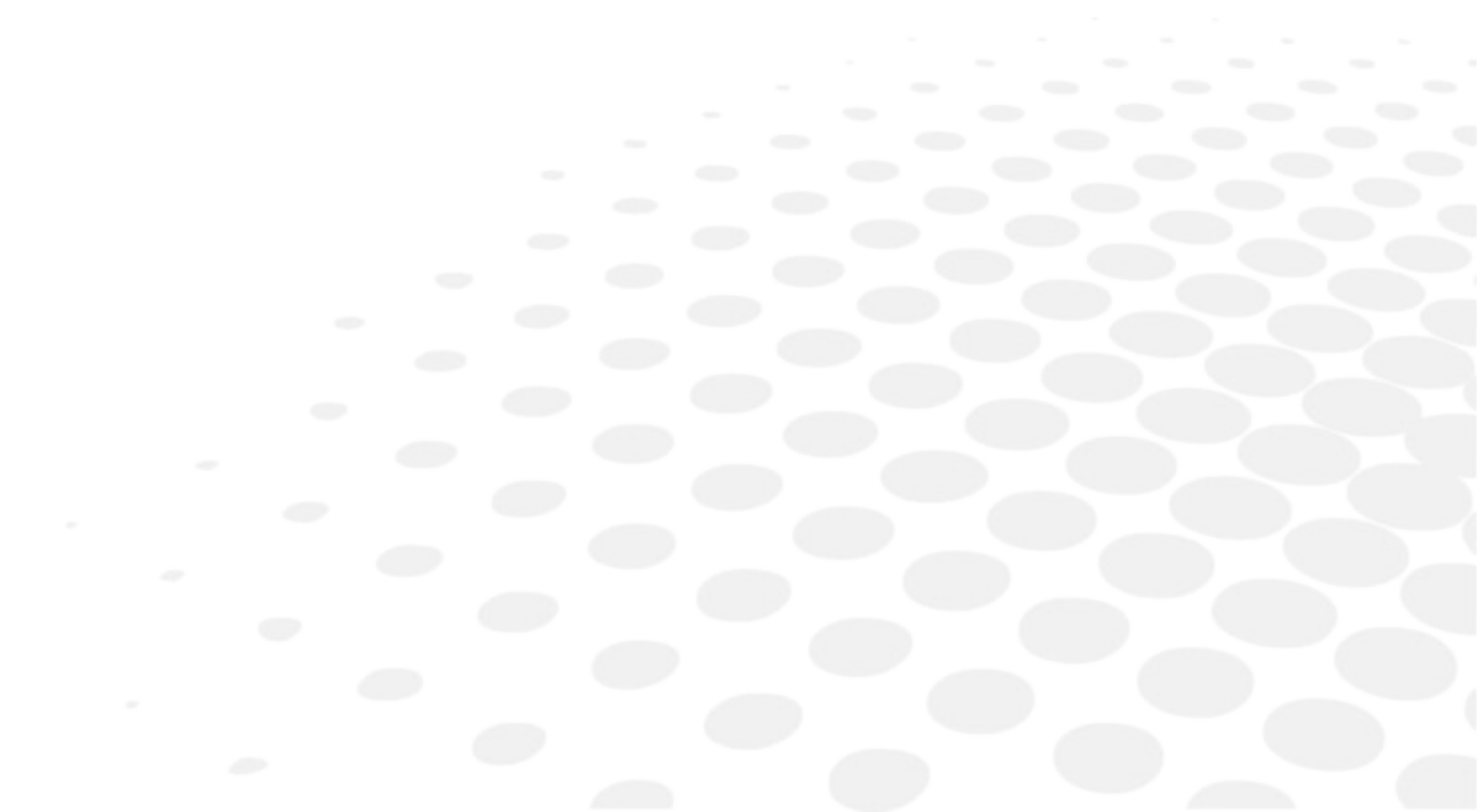


Ta naprava samodejno oceni meritev ali rezultat ter prikaže sporočilo o napaki v primeru neveljavne meritve ali rezultata. Sporočila o napakah se prikažejo tudi v primeru, ko je zaznana nepravilnost v operacijskem sistemu.

Če se pojavi kakšno sporočilo o napakah, vedno preverite sistem s priloženim modelom očesa. Če se sporočilo pojavi, ko ni zaznana nobena nepravilnost v sistemu, preverite, ali so na očesu, ki ga merite, znaki bolezní ali težav.

Sporočilo	Vzrok	Ukrep
RETRY (poskusi znova)	Naprava ni mogla zajeti slike očesa, ker je preiskovana oseba pomežiknila ali se premaknila med meritvijo ali pa ima očesno bolezen	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)	Presežen razpon meritve sfere (-25 do +25D) (V primeru VD = 0, kontaktna vrednost)	/
CYL OVER (presežen cilindar)	Presežen razpon meritve cilindra (0 do ± 10D) (V primeru VD = 0, kontaktna vrednost)	/
ERR (napaka)	Presežena vrednost meritve premera zenice (2,0 do 8,5 mm)	/
Target motor fault (napaka motorja za tarčo)	Zaznana je nepravilnost v krmilnem sistemu motorja.	Izklopite napajanje in ga znova vklopite.
Focus motor fault (napaka motorja za fokusiranje)		Takoj se posvetujte s svojim distributerjem, če se sporočilo prikaže znova.
EEPROM fault (napaka EEPROM)	Napaka inicializacije	Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Printer overheated (tiskalnik je pregret)	Tiskalna glava je pregreta	Izklopite napajanje in ga znova vklopite. Takoj se posvetujte s svojim distributerjem, če se sporočilo prikaže znova. Naprave ne poskušajte popraviti sami.
Printer cover opened (pokrov tiskalnika je odprt)	Pokrov tiskalnika je odprt.	Pravilno zaprite pokrov tiskalnika. Izklopite napajanje in ga znova vklopite. Takoj se posvetujte s svojim distributerjem, če se sporočilo prikaže znova, ko zaprete pokrov.
Paper empty (ni papirja)	Ni papirja za tiskanje	Vstavite papir za tiskalnik. Glejte »VII > 1 > Dodajanje papirja za tiskalnik«

## X. ODPRAVLJANJE TEŽAV

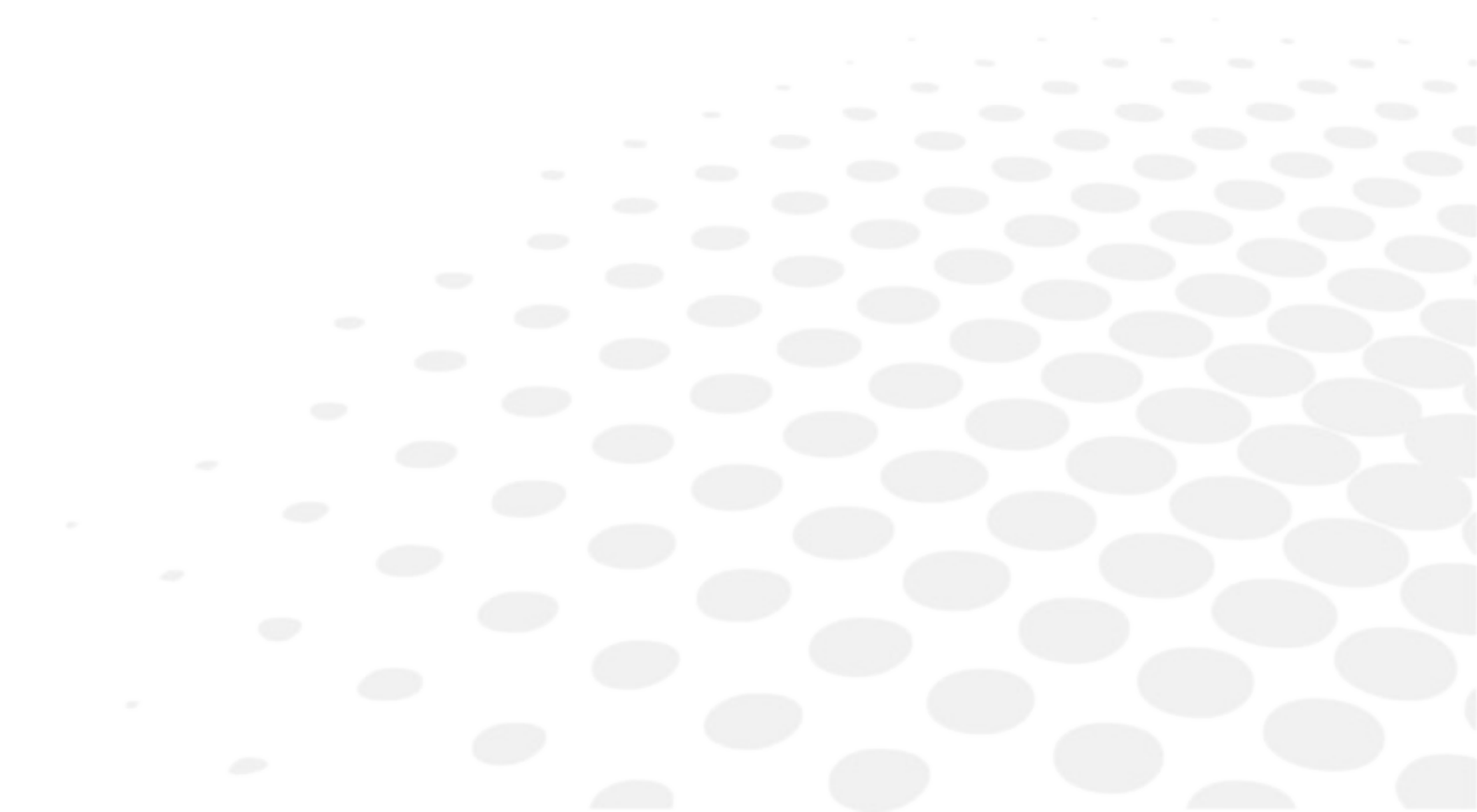


Če odkrijete okvaro, glejte spodnjo tabelo in izvedite ustrezne ukrepe.

Simptomi	Vzroki in ukrepi
Zaslon in indikator vklopljenosti nista vklopljena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Električni kabel morda ni pravilno priklopljen. Prepričajte se, da je varno priklopljen.</li> <li>• Morda je pregorela varovalka. V tem primeru jo zamenjajte z novo.</li> </ul>
Varovalka pregori ob vklopu stikala za vklop.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Takoj se obrnite na svojega lokalnega distributerja.</li> </ul>
Prikaz na zaslonu je nenadoma izginil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morda je aktivirana funkcija varčevanja z energijo. Pritisnite poljubno stikalo, da izklopite funkcijo varčevanja.</li> </ul>
Gibljivi deli, kot je krmilna palica, se ne premikajo pravilno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne premikajte dela na silo. Obrnite se na svojega lokalnega distributerja ali serviserja.</li> </ul>
Naprava ne tiska.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preverite, ali je papir nastavljen. Ponovno ga naložite, če ga ni.</li> <li>• Nastavitev za tiskanje Print REF/KRT je morda nastavljena na OFF (Izklop). Spremenite nastavitev.</li> </ul>
Papir pride iz tiskalnika, a ni potiskan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papir za tiskanje je morda napačno obrnjen. Pravilno vstavite papir.</li> </ul>
Nastavitev datuma je napačna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterija v napravi se je morda izpraznila. Naprava naj bo vklopljena 24 ur, da se baterija ponovno napolni.</li> </ul>

Takoj se obrnite na svojega lokalnega distributerja, če napake ne odpravite po izvedbi zgoraj navedenih ukrepov.

## XI. SPECIFIKACIJE

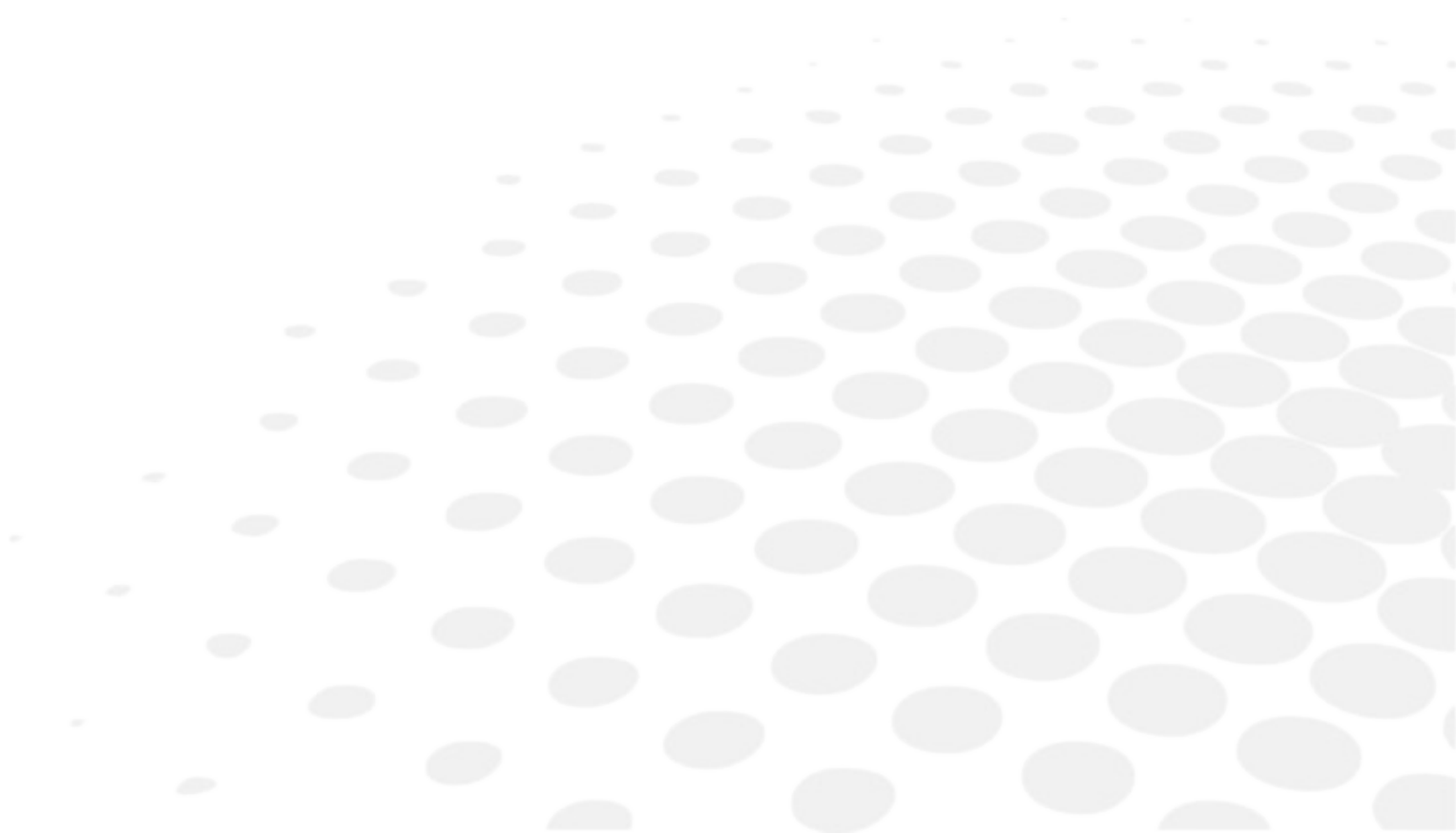


Razpon merjenja dioptrije	Sfera (S): -30D do +22D	V primeru VD = 12 Korak: 0,12/0,25D
	Cilinder (C): 0 do ± 10D	Korak: 0,12/0,25D
	Kot osi (A): 1 do 180°	Korak: 1°
Meritev polmera ukrivljenosti roženice	Polmer ukrivljenosti: 5,0 do 10,0 mm	Korak: 0,01 mm
	Moč roženice: 33,75 do 67,5D	Roženična refraktivna moč n = 1,3375 Korak: 0,12/0,25D
	Stopnja astigmatizma: 0 do ± 10D	Korak: 0,12/0,25D
	Kot osi: 1 do 180°	Korak: 1°
Meritev premera zenice	Razpon meritve: φ2,0 do 8,5 mm	Korak: 0,1 mm
Meritev zenične razdalje	Razpon meritve: 85 mm	Korak: 1 mm
Razdalja verteks	0, 10, 12, 13,5, 15 mm	
Najmanjši premer zenice	φ2,0 mm	
Čas meritve	Meritev dioptrije: Pribl. 0,07 sek.	
	Polmer ukrivljenosti roženice: Pribl. 0,07 sek.	
Tiskalnik	Termalni tiskalnik (širina papirja: 58 mm)	
Interni zaslon	5,7-palčni barvni zaslon LCD	
Obseg premikanja merilne enote	Nazaj/naprej ± 22 mm	
	Desno/levo ± 43 mm	
	Gor/dol ± 17 mm	
Obseg navpičnega prilagajanja naslona za brado	± 30 mm	
Mere	(Š) 240 mm	
	(G) 422 mm	
	(V) 430 mm	
Teža	Pribl. 13 kg	
Izhod	RS-232C	
Vir napajanja	100 do 240 V	
	50/60 Hz	
Poraba	60 VA	
Funkcija varčevanja z energijo	OFF (Izklop), 3, 5, 10 min. (Izbirno)	



Shema vezja, sezname delov, opis ter navodila za kalibracijo in testiranje so na voljo ločeno od tega priročnika.

## XII. QR CODE





The complete user manual is available on a web space. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.



Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous l'aide d'une application dédiée.



Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.

الأدبية العربية

إن الدليل الكامل للمستخدم متاح على استضافة ويب. لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.



O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, scanear o código QR abaixo usando a respectiva aplicação.



Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.



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。



완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.



Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.



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.



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.



Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalset rakendust.



Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.



Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.



A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával.



Panduan pengguna yang lengkap tersedia di web space. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut dengan menggunakan aplikasi khusus.



Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata.



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。



Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu.



Išsamaus naudotojo vadovo ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėlę nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą.



Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan.



Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon.



De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie.



Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji.



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.



Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace.



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.



Полное руководство пользователя доступно на сайте. Чтобы получить к нему доступ, сканируйте QR-код ниже с помощью специального приложения.



Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na vebu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.



Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.



Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.



Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.



มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ดานล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน



Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, bu amaca yönelik bir uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu taratın.



Повний посібник користувача доступний на сайті. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку.



Câm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui long quét mã QR bên dưới sử dụng ứng dụng chuyên dụng.





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