

AKR 550



LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

SATURS

I. IEVADS	4
II. DROŠĪBAS APSVĒRUMI	7
1. Vispārīgi norādījumi	8
2. Piesardzības pasākumi attiecībā uz IT tīklu	8
3. Elektromagnētiskā saderība	8
III. PIEDERUMI	12
IV. IERĪCE	14
1. Vispārīgs ierīces apraksts	15
2. Paredzētais lietojums	15
3. Ierīces klasifikācija	15
4. Ierīces klasifikācija	15
5. Izstrādājuma pielietojums	15
6. Darbības veids	15
7. Daļu identifikācija	16
V. LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI	17
1. Pārvietošana	18
2. Uzstādīšana	18
3. Savienojums/vadi	18
4. Apkope/pārbaude	19
5. Izmešana	19
VI. LIETOŠANA	20
1. Tīrīšanas procedūra	21
2. Mērīšanas procedūra	21
3. Mērīšana	22
a. Sagatavošanās mērīšanai	22
b. Jaudas sadale	22
c. Gaidstāves režīms	23
d. Pacienta sagatavošana	24
e. Salāgošana	24
f. Mērīšana	26
g. Mērījuma vērtību izdrukāšana	27
4. Ekrāna [Setup] iestatīšana	30
a. [Number]	32
b. [Language]	32
c. [Customize]	33
d. [Date form]	33
e. [Message]	34
f. [Default setting]	35
5. Fotooptiskais acs zīlītes lielums (SPS) — mērīšanas funkcija	35
6. IOL mērīšanas funkcija	35
7. Zemas ticamības pakāpes atzīmes rādīšanas funkcija	37
8. Izvade	37
9. Datu ekrāna funkcija	38
10. Enerģijas taupīšanas režīms	39
11. Kontaktlēca: kalibrēšanas līknes mērīšana	40

VII. GLABĀŠANA UN APKOPE	41
1. Papīra ievietošana printerī	42
2. Drošinātāja nomainīšana	42
3. Zoda balsta paliktņu piestiprināšana	43
4. Ierīces glabāšana	43
5. Mērījuma precizitātes pārbaude	44
6. Periodiskā pārbaude un apkope	44
VIII. PADOMI PRECĪZĀKU MĒRĪJUMU IEGŪŠANAI	46
IX. KĻŪDU DISPLEJS	48
X. TRAUCĒJUMMEKLĒŠANA	50
XI. SPECIFIKĀCIJAS	52
XII. QR KODS	54

I. IEVADS





The complete user manual is available on a web space.

Lai piekļūtu citām valodām, skenējiet šīs lietotāja rokasgrāmatas aizmugurē sniegto QR kodu > Nodaļas QR kods (p.54).
























Rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu, lai nodrošinātu optimālu ierīces darbību.

1. Šajā rokasgrāmatā ietvertā informācija var tikt mainīta bez iepriekšēja brīdinājuma.
2. Šis dokuments ir izstrādāts ar īpašu rūpību, lai nodrošinātu tajā sniegtās informācijas precizitāti. Ja jums rodas jebkādi jautājumi vai neskaidrības redakcionālu kļūdu, izlaidumu utt. dēļ, nekavējoties sazinieties ar vietējo izplatītāju.
3. Ja atrodat nepilnīgas lappuses vai kāda lappuse trūkst, sazinieties ar vietējo izplatītāju un lūdziet tās aizstāt.




Šajā rokasgrāmatā ir ietverts svarīgs saturs, lai novērstu kaitējuma nodarīšanu lietotājiem vai citām personām un droši izmantotu šo ierīci. Šī ierīce (AKR550) var objektīvi izmērīt acs refrakcijas indeksu.

Izlasiet šo rokasgrāmatu pēc tam, kad ir izprasti tālāk sniegtie simboli, un ievērojiet lietošanas instrukcijas.

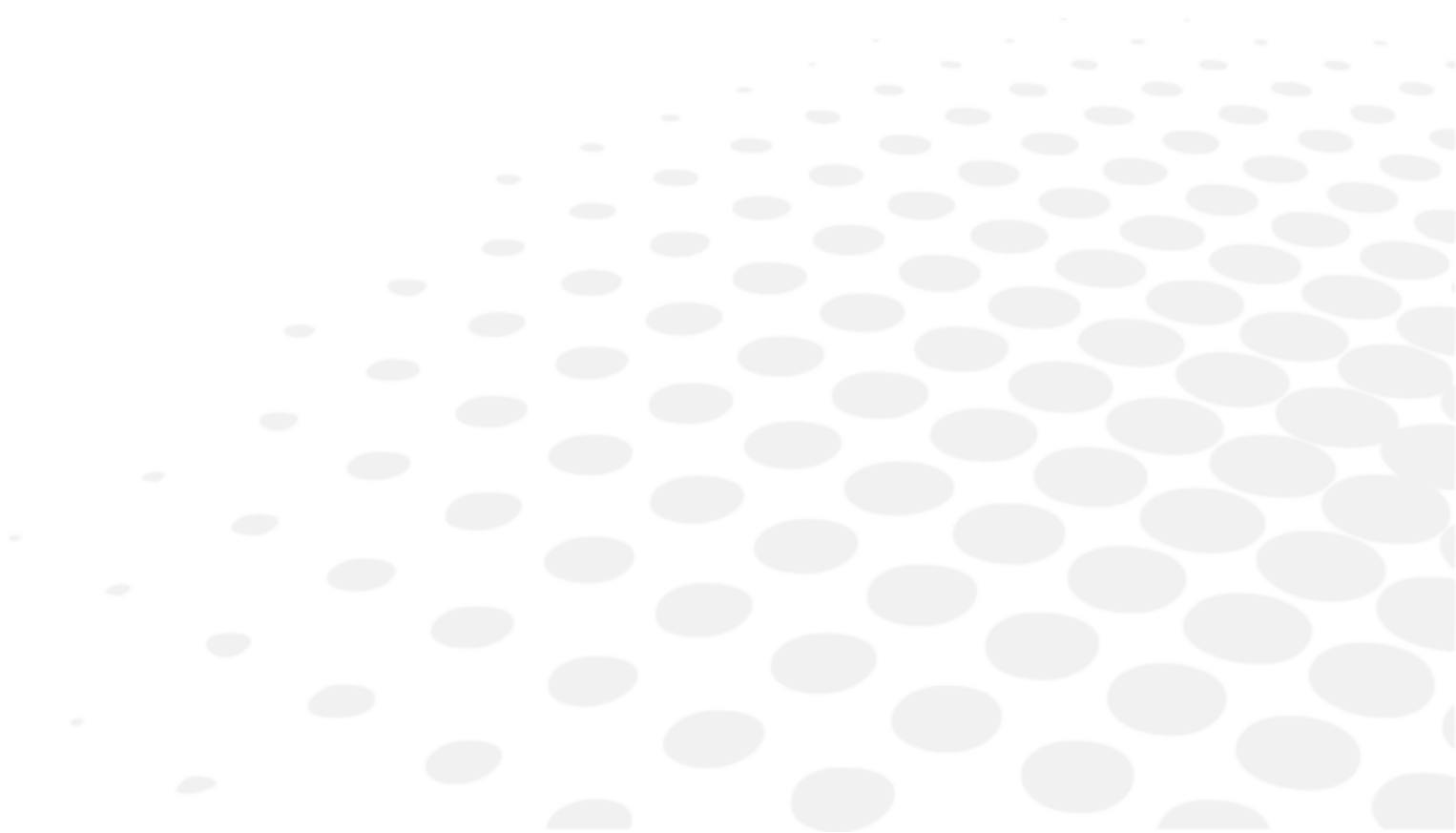
Simboli

	Šis simbols norāda, ka, nepareizi apejoties ar ierīci un neievērojot norādījumus, lietotājs var "gūt smagu ievainojumu vai izraisīt nāvi"
	Apzīmē vispārēju liegumu vai aizliegumu
	Vispārēja obligāta rīcība
	Papildinformācija, kas ir svarīga vai noderīga
	Skatiet lietošanas rokasgrāmatu
	Neizmantot atkārtoti
	Sērijas Nr.
	Numurs katalogā
OI	Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis (paredzēts izmantot barošanas atslēgšanai)
	Kreisajā pusē redzamā vērtība ir temperatūras apakšējā robežvērtība, bet labajā pusē redzamā vērtība ir temperatūras augšējā robežvērtība
	Kreisajā pusē redzamā vērtība ir mitruma līmeņa apakšējā robežvērtība, bet labajā pusē redzamā vērtība ir mitruma līmeņa augšējā robežvērtība
	Kreisajā pusē redzamā vērtība ir atmosfēras spiediena apakšējā robežvērtība, bet labajā pusē redzamā vērtība ir atmosfēras spiediena līmeņa augšējā robežvērtība
	ES direktīva par baterijām
	EIEA simbols
	Nepakļaut tiešu saules staru iedarbībai
	Šis ir B tipa aprīkojums
	Ražošanas datums (gads)
	Ražotāja simbols
	Simbols, kas apliecina atbilstību CE marķējumam, t. i., piemērojamo Eiropas direktīvu prasībām
	Ar šo pusi uz augšu
	Trausls
	Uzglabāt sausā stāvoklī
	Uz ierīces novietojamo citu ierīču maksimālais atļautais daudzums
	Medicīnas ierīce

Izmešana

- | | |
|---|---|
|  | Ierīces darbmūža beigās to nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. To drīkst nodot pašvaldības atkritumu apsaimniekošanas centrā vai pie mazumtirgotāja, kur šāds pakalpojums tiek piedāvāts. |
|  | Šajā rokasgrāmatā ir ietverta informācija par ierīces AKR550 pamata lietošanas, pārbaudes, apkopes u. c. procedūrām.
Šī ierīce un šīs rokasgrāmatas saturs atbilst Standarta IEC 60601-1 prasībām. |
|  | Izstrādājuma programmatūras pašreizējā versija ir V1.0.1. |

II. DROŠĪBAS APSVĒRUMI



1. Vispārīgi norādījumi

- Ja uz optiskajām daļām, piemēram, skata loga objektīva, ir pirkstu nospiedumi, putekļi utt., tiks ietekmēta mērījumu precizitāte. Neaiztieciot šīs daļas ar rokām un uzraugiet, lai uz tām neuzkrājas putekļi.
- Ja uz optiskajām daļām, piemēram, objektīva, ir pirkstu nospiedumi vai putekļi, rūpīgi notīriet tos ar mīkstu drāniņu.
- Ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus par lietošanas, glabāšanas un pārvietošanas vides apstākļiem.
- Ierīci nav paredzēts lietot vidē ar lielu skābekļa daudzumu.
- Nekādā gadījumā nemēģiniet patstāvīgi pārveidot vai izjaukt šo ierīci. Tas var izraisīt darbības traucējumus vai aizdegšanos.
- Par visiem nopietniem negadījumiem, kas notikuši saistībā ar ierīci, jāziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients.

	Temperatūra	Mitruma līmenis	Atmosfēras spiediens
Lietošana	[10°C ; 40°C]	[30% ; 90%]	[800hPa ; 1060hPa]
Uzglabāšana	[-10°C ; 55°C]	[10% ; 95%]	[700hPa ; 1060hPa]
Transportēšana	[-40°C ; 70°C]	[10% ; 95%]	[500hPa ; 1060hPa]

- Neuzstādiet ierīci televizora vai radio tuvumā. Elektrotrokšņa ietekmē var tikt radīti ierīces darbības traucējumi.
- Ja uz ierīces ir izlījis šķidrums vai tajā iekļuvis svešķermenis, atvienojiet barošanas vadu un sazinieties ar izplatītāju.
- Ja rodas darbības traucējumi (troksnis, dūmi u. c.), nekavējoties atvienojiet no barošanas avota un sazinieties ar izplatītāju. Ja turpināsiet lietot ierīci, var tikt izraisīta aizdegšanās vai gūti miesas bojājumi.
- Ja rodas darbības traucējumi, nedarīet neko ierīces iekšpusē. Nekavējoties atvienojiet barošanas vadu no kontaktligzdas un sazinieties ar izplatītāju.
- Nav nekādu kontrindikāciju.

2. Piesardzības pasākumi attiecībā uz IT tīklu

- Šīs ierīces datus var izvadīt datorā, izmantojot RS232C interfeisu.
- Ja šajā ierīcē tiek izveidots savienojums ar tādu IT tīklu, kuram ir pievienots cits aprīkojums, var tikt radīti iepriekš neidentificēti riski pacientiem, operatoriem vai trešajām personām.
- Atbildīgajai organizācijai vajadzētu identificēt, analizēt, novērtēt un pārvaldīt šādus riskus.
- Ja IT tīklā tiks veiktas izmaiņas, var tikt radīti jauni riski, kā arī var būt nepieciešams veikt papildu analīzi.
- Par IT tīkla izmaiņām tiek uzskatītas:
 - IT tīkla konfigurācijas izmaiņas;
 - papildu vienumu pievienošana IT tīklam;
 - vienumu atvienošana no IT tīkla;
 - tīklam pievienoto iekārtu atjaunināšana; un
 - tīklam pievienoto iekārtu jaunināšana.
- Lai iegūtu detalizētu informāciju par šo ierīci, sazinieties ar ierīces izplatītāju.

3. Elektromagnētiskā saderība

Ierīce AKR550 atbilst standarta par EMS (elektromagnētiskā saderība) prasībām.

1. Št izstrādājuma lietošanas laikā ir jāievēro īpaši piesardzības pasākumi attiecībā uz EMS. Izstrādājums ir jāuzstāda un jānodod ekspluatācijā, ievērojot šajā rokasgrāmatā sniegto informāciju par EMS.
2. Pārvietojamais un mobilais RF sakaru aprīkojums var ietekmēt medicīnas ierīču darbību.
3. Ja tiks izmantoti tādi piederumi, piemēram, pārveidotājs un kabeli, kas nav norādīti rokasgrāmatā, izņemot pārveidotājus un kabelus, ko aprīkojuma vai ierīces ražotājs pārdod kā iekšējo komponentu rezerves daļas, var tikt palielināts emisiju daudzums vai samazināta aprīkojuma vai ierīces imunitāte.

4. Aprīkojumu vai ierīci nedrīkst novietot blakus citam aprīkojumam vai uz/zem tā. Ja aprīkojumu vai ierīci jānovieto blakus citam aprīkojumam vai uz/zem tā, tad ir jāuzrauga, lai aprīkojums vai ierīce darbojas normāli tādā konfigurācijā, kādā tā tiks izmantota.
5. Ja tiks izmantoti tādi piederumi, pārveidotājs un kabeli, kas nav norādīti rokasgrāmatā, var tikt palielināts emisiju daudzums vai samazināta aprīkojuma vai ierīces imunitāte.

Parādība	Mājas vidē	Atbilstība
Vadītais un izstarotais RF starojums	CISPR 11	A klase, 1. grupa
Harmoniskais kropļojums	IEC 61000-3-2	A klase
Sprieguma svārstības un mirgoņa	IEC 61000-3-3	Ierīce atbilst

Ierīce nav paredzēta lietošanai lidmašīnās un transportlīdzekļos.
 AKR550 emisiju raksturojums atbilst izmantošanai rūpnieciskās zonās un slimnīcās (CISPR11 A klase). Ja šī ierīce tiek lietota mājās (nepieciešama CISPR11 B klases ierīce), tā var nodrošināt nepietiekamu radiofrekvences sakaru pakalpojuma aizsardzību.
 Lietotājam var būt jāveic noteikti pasākumi, piemēram, jāmaina ierīces novietojums vai orientācija.

Parādība	Pamata EMS standarts vai pārbaudes metode	Imunitātes pārbaudes līmeņi Mājas vidē	Atbilstība līmenis
Elektrostatiskā izlāde	IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktā ± 15 kV gaisā	± 8 kV kontaktā ± 15 kV gaisā
RF starojuma elektromagnētiskais lauks	IEC 61000-4-3	10 V/m ^a 80 MHz–2,7 GHz 80% AM pie 1 kHz	10 V/m
RF bezvadu sakaru iekārtu radītais tuvo sakaru lauks		Skatīt tālāk sniegto tabulu.	
Nominālās tīkla frekvences magnētiskais lauks	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz vai 60 Hz	30 A/m

^a Pirms modulācijas lietošanas.

Pārbaude frekvence (MHz)	Josla ^a (MHz)	Pakalpojums ^a	Modulācija ^b	Maksimālā jauda (W)	Attālums (m)	Imunitātes pārbaudes līmenis (V/m)	Atbilstība līmenis
385	380–390	TETRA400	Pulsa modulācija ^b 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz novirze 1 kHz sīnusa	2	0,3	28	28
710	704–787	LTE Band 13, 17	Pulsa modulācija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE Josla 5	Pulsa modulācija ^b 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM1800 ; CDMA1900 ; GSM1900 ; DECT ; LTE Josla 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Pulsa modulācija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1790							
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE Josla 7	Pulsa modulācija ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11a/n	Pulsa modulācija ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

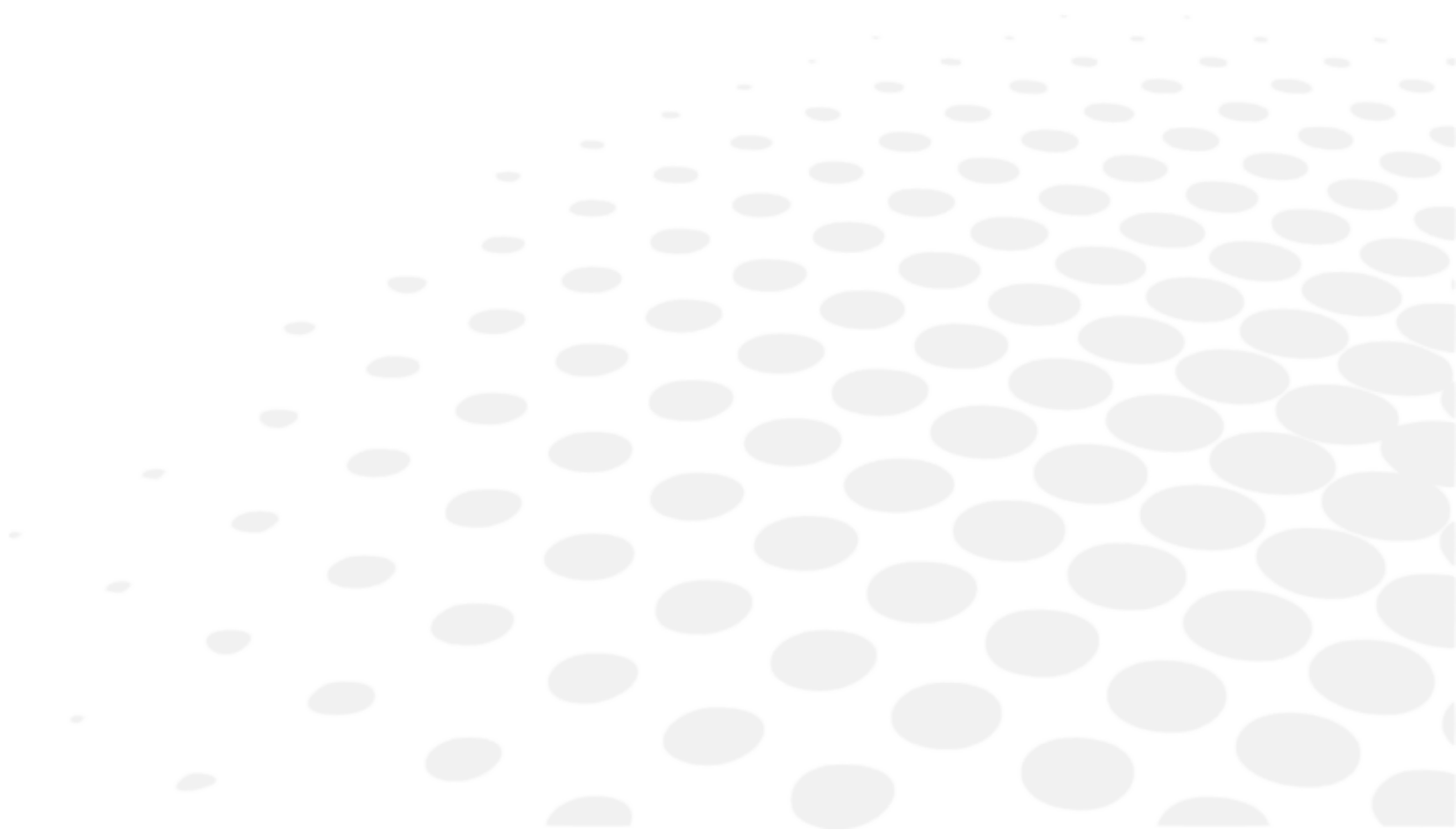
^a Dažiem pakalpojumiem ir iekļautas tikai augšuplīnijas frekvences.

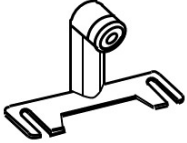
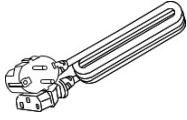

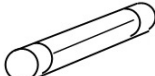
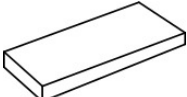

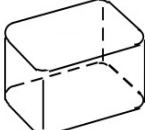

^b Nesēja modulācijā jāizmanto 50% darba cikla taisnstūrveidīga signāla.

Parādība	Pamata EMS standarts	Imunitātes pārbaudes līmeņi Mājas vidē	Atbilstība līmenis
Elektriski strauji pārejas procesi/impulsi	IEC 61000-4-4	Ieejas maiņstrāvas ports ± 2 kV 100 kHz impulsu biežums	± 2 kV
		Signāla ieejas/izvades ports ± 1 kV 100 kHz impulsu biežums	± 1 kV
Starpfāžu pārspriegumi	IEC 61000-4-5	± 1 kV	
Pārspriegums starp fāzi un zemi		± 2 kV	
Vadības traucējumi, ko izraisa radiofrekvenču lauki	IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz–80 MHz 6 Vrms 0,15–80 MHz ISM joslās 80% AM pie 1 kHz	3 Vrms
Sprieguma kritums	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 cikli 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° un 315°	0 % U_T ; 0,5 cikli
		0 % U_T ; 1 cikls un 70 % U_T ; 25 cikli Vienfāzes: 0°	0 % U_T ; 1 cikls 70 % U_T ; 25 cikli
Strāvas pārtraukumi		0 % U_T ; 250 cikli	0 % U_T ; 250 cikli


U_T ir maiņstrāvas barošanas spriegums pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas.


III. PIEDERUMI



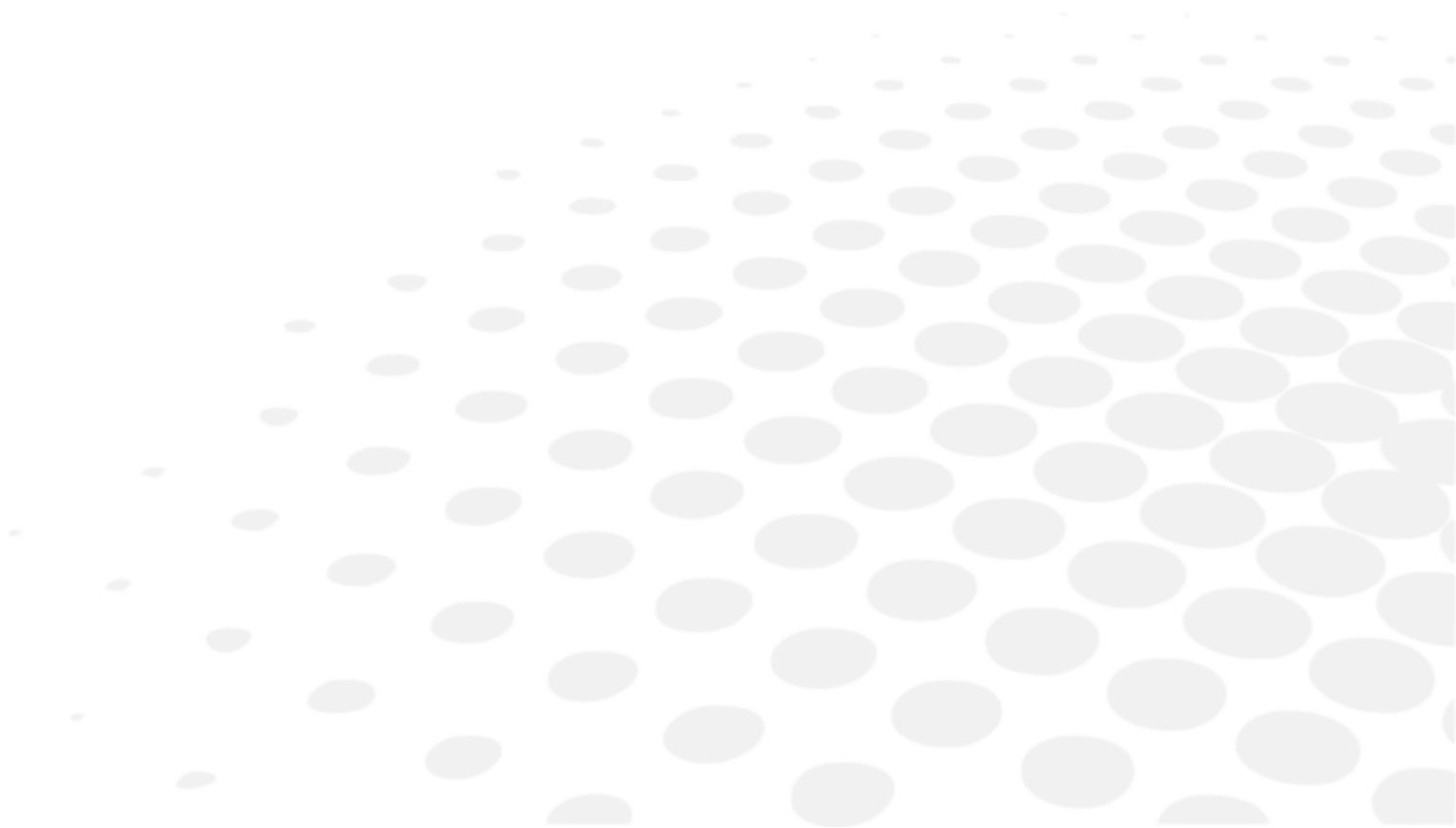
	Acs modelis: 1 Ar kontaktlēcu turētāju Dioptriju vērtība ir norādīta uz uzlīmes.
	Barošanas vads: 1 (2,5 m)
	Printera papīrs: 3 (platums: 58 mm) [2 included and 1 installed in the unit]
	Drošinātāji: 2 (T2A L 250V)
	Zoda balsta paliktnis: 1 (1000 paliktņi)
	Zoda balsta paliktņa tapas: 2
	Putekļu pārsegs: 1
	Lietotāja rokasgrāmata: 1

Nosaukums	Modeļa Nr.	Garums
Barošanas vads	KP4819YKS31A vai līdzvērtīgs	2,5 m

 Lietojiet tikai mūsu norādītos piederumus.
Ja tiks lietots piederums (barošanas vads), kas nav norādīts šajā dokumentā, var tikt nelabvēlīgi ietekmēta citu instrumentu darbība un/vai tikt izraisīti ierīces darbības traucējumi.

 Īpaša vērība jāpievērš acs modeļa glabāšanas apstākļiem.
Neglabājiet to putekļainā vietā vai augstā temperatūrā un mitrumā.
Printera papīrs ir termopapīrs, tādēļ to nedrīkst glabāt vietā, kur tas var tikt pakļauts tiešas saules gaismas, augstas temperatūras un mitruma iedarbībai.

IV. IERICE



1. Vispārīgs ierīces apraksts

Šo izstrādājumu (AKR550) paredzēts lietot objektīvai acs refrakcijas indeksa pārbaudei, projicējot gaismu uz acs dibenu, kas no tā atstarojas. Refraktometru paredzēts lietot arī radzenes izliekuma rādiusa mērīšanai, projicējot gaismu uz acs radzeni, kas no tās atstarojas.

Šis ierīces LCD ekrānu var sasvērt vertikālā un horizontālā virzienā, tādējādi regulējot sasvēruma leņķi.

Informāciju par drošības apsvērumiem skatiet šīs rokasgrāmatas "V sadaļā. Lietošanas norādījumi".

2. Paredzētais lietojums

Šo izstrādājumu (AKR550) paredzēts lietot objektīvai acs refrakcijas indeksa pārbaudei, projicējot gaismu uz acs dibenu, kas no tā atstarojas. Refraktometru paredzēts lietot arī radzenes izliekuma rādiusa mērīšanai, projicējot gaismu uz acs radzeni, kas no tās atstarojas.

Turklāt ar to var izmērīt zīlītes diametru, uzņemot pacienta priekšējo acs attēlu.


3. Ierīces klasifikācija

Šis izstrādājums ir aktīva ierīce, kas nav kategorizēta kā neinvazīva ierīce. Šo izstrādājumu nav paredzēts lietot šādiem nolūkiem: energoapgādei/fizioloģisko procesu novērošanai/jonizējoša starojuma izstarošanai/zāļu ievadīšanai utt.

Tādēļ saskaņā ar Direktīvas par medicīnas ierīcēm IX. pielikuma 12. noteikumu šī ir I klases medicīnas ierīce ar mērīšanas funkcionalitāti.

4. Ierīces klasifikācija

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par medicīnas ierīcēm refraktometrs AKR550 ir I klases medicīnas ierīce ar mērīšanas funkcionalitāti.

Ierīcei ir piešķirts šāds CE marķējums:  0459. Pirmā saņemtā marķējuma datums: 2016. gada februāris Paredzamais darbmūžs ir 7 gadi.

Aizsardzības pret elektrošoku tips: I klases ierīce

1. klases ierīces ir tādas, kurās aizsardzība pret elektrošoku nav atkarīga tikai no pamata izolācijas un kuras ir aprīkotas ar papildu drošības funkcijām, lai ierīces vadiem varētu pievienot zemējumvadu, tādējādi novēršot pieejamo metāla daļu elektrostatisko izlādi pamata izolācijas atteices gadījumā.

	Aizsardzības pret elektrošoku pakāpe: B tipa ierīce B tipa ierīces nodrošina pietiekamu aizsardzību pret elektrošoku, jo īpaši attiecībā uz pieļaujamo noplūdes strāvas vērtību un aizsargzemējuma savienojuma drošumu.
---	--

Aizsardzības pakāpe pret nevēlamu ūdens iekļūšanu (IEC 60529): IPX0

Šis izstrādājums nav aizsargāts pret ūdens iekļūšanu.

Klasifikācija pēc drošības prasībām attiecībā uz lietošanu gaisa/uzliesmojošas anestēzijas gāzes, skābekļa vai slāpekļa oksīda/uzliesmojošas anestēzijas gāzes atmosfērā:

- ierīce nav piemērota lietošanai gaisa/uzliesmojošas anestēzijas gāzes, skābekļa vai slāpekļa oksīda/uzliesmojošas anestēzijas gāzes atmosfērā;
- ierīce ir jālieto vidē, kur nav uzliesmojošu anestēzijas gāzu un cita veida uzliesmojošu gāzu.

Klasifikācija pēc darba režīma: nepārtraukta darbība ar tīslaiņu slodzi.

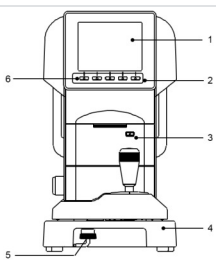
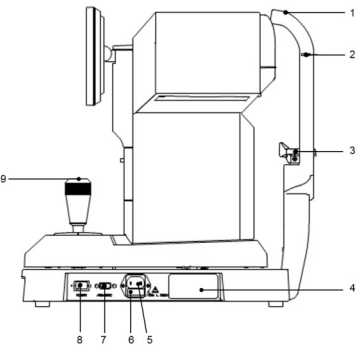
5. Izstrādājuma pielietojums

Šis izstrādājums ir paredzēts lietošanai medicīnā saskaņā ar ārsta norādījumiem.


6. Darbības veids

Šis izstrādājums ir paredzēts nepārtrauktai darbībai. Katras mērīšanas procedūras ilgums ir aptuveni 2 sekundes.

7. Daļu identifikācija

	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD monitors 2. Barošanas indikators 3. Printeris 4. Statne 5. Bīdāmā slēdzene 6. Ieslēgšanas/izslēgšanas poga
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Galvas balsts 2. Acu līmeņa atzīme 3. Zoda balsts 4. Tehnisko datu plāksne 5. Barošanas ieeja 6. Drošinātāja turētājs 7. RS-232C savienotājs 8. Strāvas slēdzis 9. Mērīšanas aktivizēšanas poga


 Saskaņā ar daļas ir galvas balsts un zoda balsts.

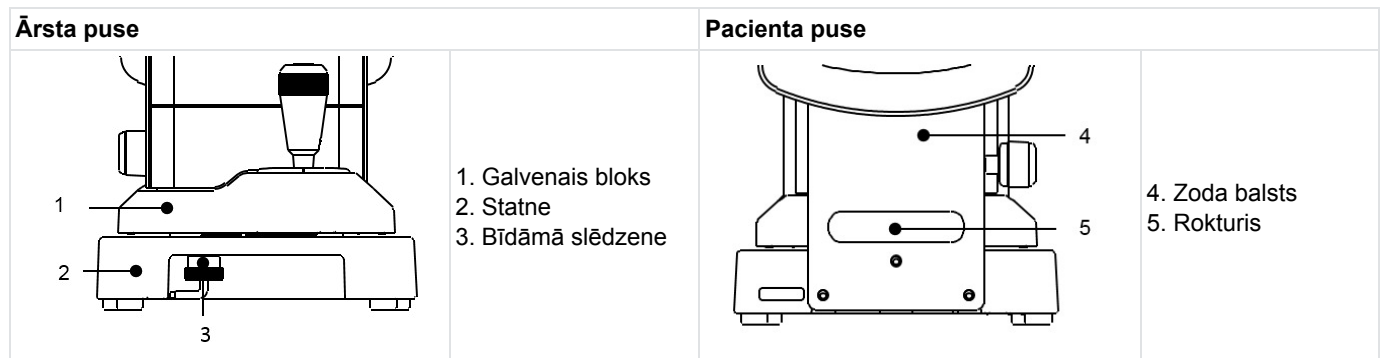

 Papildus šai rokasgrāmatai ir sniegts arī daļu saraksts. Ir arī vēl viens daļu saraksts attiecībā uz drošību.

V. LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI



1. Pārvietošana

1. Pirms ierīces pārvietošanas novietojiet galveno bloku apakšpusē (cik vien iespējams zemu) un statnes vidusdaļā, un pēc tam nostipriniet to, pievelkot bīdāmo slēdzeni.




2. Lai pievilktu bīdāmo slēdzeni, pabīdīet to uz augšu un grieziet to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

3. Pārvietošanas laikā ar abām rokām stingri turiet statnes aizmuguri un priekšpusi (aiz priekšpusē esošā padziļinājuma un roktura, kas atrodams zem zoda balsta). Neturiet aiz galvas balsta, zoda balsta vai LCD monitora, citādi šīs daļas var deformēt vai sabojāt.

4. Nevelciet aiz barošanas vada, ja tas ir pievienots galvenajam blokam. Citādi ierīce var nokrist, un kritiena ietekmē var tikt izraisīti darbības traucējumi. Vads arī var iestrēgt vai lietotājs var uzkāpt uz tā, un lietotājs var gūt traumas.

2. Uzstādīšana

1. Nepakļaujiet ierīces skata logu tiešas saules gaismas vai citu avotu radīta spilgta apgaismojuma ietekmei.

 NOTE	Iepriekš minētajam apstāklim jāpievērš īpaša rūpība, jo mērīšanas procedūru nevar veikt, ja tās laikā pacients tiek pakļauts spilgtai gaismai vai atspīdumam, jo tās ietekmē pacienta acs zīlīte pārmērīgi saraujas.
---	--

2. Nelietojiet ierīci putekļainā vai netīrā vietā.

3. Jāizvairās arī no telpām, kur ir pārmērīgi karsts un mitrs. Šajā sadaļā minētie norādījumi ir jāievēro arī ierīces izpakošanas un lietošanas laikā.

4. Nelietojiet ierīci vietās, kur ir iespējama spēcīga vibrācija vai pēkšņi triecieni.

5. Citādi ierīce var nejauši apkrist, kas savukārt var izraisīt ierīces darbības traucējumus. Īpaši bīstami, ja ierīce nokrīt uz kājas utt. Neglabājiet ierīci nestabilā vai augstā vietā.

3. Savienojums/vadi

Brīdinājums

	Lai izvairītos no elektrošoka riska, šo ierīci drīkst pieslēgt tikai barošanas avotam ar aizsargzemējumu.
---	---

1. Pievienojiet barošanas vada zemējuma kabeli ierīces zemētājspaiļei.

2. Nesabojājiet barošanas vadu (nesalokiet to, lai saīsinātu, nevelciet aiz tā un nelieciet uz tā smagus priekšmetus utt.).
Nepārveidojiet barošanas vadu.

Īpaši uzstādīšanas laikā nodrošiniet pietiekami daudz vietas strāvas barošanas vadam, lai tam netiktu radīti bojājumi.

3. Ja vads tiks bojāts (tas tiks atvienots, tiks bojāts tā pārklājums utt.), nomainiet to uz jaunu vadu.

Citādi var tikt izraisīts elektrošoks.

4. Stingri pievienojiet barošanas vadu ierīcei un elektrības kontaktligzdai.

Ja vads nebūs stingri pievienots, var tikt izraisīta aizdegšanās vai elektrošoks.

5. Regulāri notīriet no barošanas vada putekļus, eļļu utt.

Citādi var tikt izraisīti ierīces darbības traucējumi vai tā var aizdegties.

6. Ja barošanas vads uzkarst, pārbaudiet, vai spaiļu blokā nav uzkrājušies netīrumi.

Ja tajā nav netīrumu, nomainiet uz jaunu vadu. Ja nomainīsiet barošanas vadu, var tikt izraisīta aizdegšanās vai ierīces darbības traucējumi.

7. Ierīci drīkst pieslēgt atbilstošam barošanas avotam.

Pārsprieguma gadījumā var tikt izraisīta ierīces aizdegšanās vai tās darbības traucējumi.

8. Pievienojot un atvienojot barošanas vadu, turiet barošanas vada līgzdu.

9. Nepieskarieties barošanas vada līgzdai ar slapjām rokām. Citādi var tikt izraisīts elektrošoks.


10. Ja ierīci nelietosiet ilgāku periodu, atvienojiet barošanas vadu.

4. Apkope/pārbaude

1. Šī ierīce ir precīzas optiskā ierīce. Vienmēr rīkojieties ar to piesardzīgi un nenometiet to.

2. Nepieskarieties ar pirkstiem optiskajām daļām, piemēram, skata logam, un izvairieties no putekļiem, citādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta mērījumu precizitāte.

3. Pirms ierīces tīrīšanas, atvienojiet ierīci no barošanas avota.


	Ja uz optiskās daļas uzkrājas putekļi vai ir redzams pirksta nospiedums, rūpīgi notīriet to ar mīkstu drāniņu. Tīriet šo daļu īpaši piesardzīgi, jo tā ir īpaši jutīga un trausla.
---	--

4. Ja mērīšanas bloka korpuss, galvenā bloka korpuss un vadības panelis ir netīri, piesardzīgi notīriet tos ar sausu drāniņu. Grūti tīrāmiem traipiem ieteicams izmantot neredzams vai neitrāla tīrīšanas līdzekļa.

	Neizmantojiet organiskos šķīdinātājus, kas var izšķīdināt krāsu uz ūdens bāzes, kas izmantota ierīces virsmai.
---	--

5. Notīriet zoda un galvas balstus ar neitrālu tīrīšanas līdzekli. Lai dezinficētu daļas, jo īpaši tās, kuras var saskarties ar pacientu, piemēram, zoda un galvas balstus, izmantojiet etanolu.

- Dezinfekcijai piemērots etanols satur 76,9–81,4 tilp. % etanola (C₂H₆O) pie 15 °C (relatīvais blīvums).

	Dezinficējot ierīci, neizsmidziniet uz tās ķīmikālijas. Ja tās iekļūst ierīcē, tas izraisīs darbības traucējumus.
---	---

Parasti zoda un galvas balsta gumijas daļas nav jānomaina. Tās atbilst Standarta ISO 10993-1 prasībām.

6. Ja ierīci nelietosiet ilgāku periodu, atvienojiet barošanas vadu no elektrības kontaktlīgzdas.

7. Ja ierīce netiek lietota, pārklājiet to ar putekļnecaurlaidīgu pārsegu.



Pielipušie putekļi ietekmē mērījumu precizitāti.

8. Nekad nemēģiniet labot vai pārveidot ierīci.

Ja ierīce nedarbojas pareizi, nepieskarieties tās iekšpusei.

Sazinieties ar mums vai izplatītāju, no kā iegādājāties ierīci.

5. Izmešana

	Norādes par instrumenta likvidēšanu saskaņā ar Direktīvām 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās. Ierīces darbmūža beigās to nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. To drīkst nodot pašvaldības atkritumu apsaimniekošanas centrā vai pie mazumtirgotāja, kur šāds pakalpojums tiek piedāvāts. Nošķirta elektrisko iekārtu likvidēšana ļauj izvairīties no kaitējuma videi vai veselībai, ko varētu radīt neatbilstoša likvidēšana, un ļauj pārstrādāt materiālus, kas izmantoti ražošanā, lai taupītu enerģiju un resursus. Uz instrumenta marķējuma ir piktogramma ar konteineru ar riteņiem. Tā norāda uz prasību nošķirti savākt un likvidēt elektrisko iekārtu, kas ir nolietojusies vai vairs netiek lietota.
	Izlietotos akumulatorus nedrīkst izmest kopā ar nešķīrotiem sadzīves atkritumiem. Akumulatori ir jāizmet pareizi. Ja zem iepriekš redzamā simbola ir sniegts ķīmiskais simbols, tad baterija vai akumulators satur konkrētu smago metālu koncentrāciju. Vadības panelim tiek izmantots litija akumulators, lai nodrošinātu datuma un laika informāciju. Šis akumulators ir atkārtoti uzlādējams, tādēļ tas nav jānomaina.

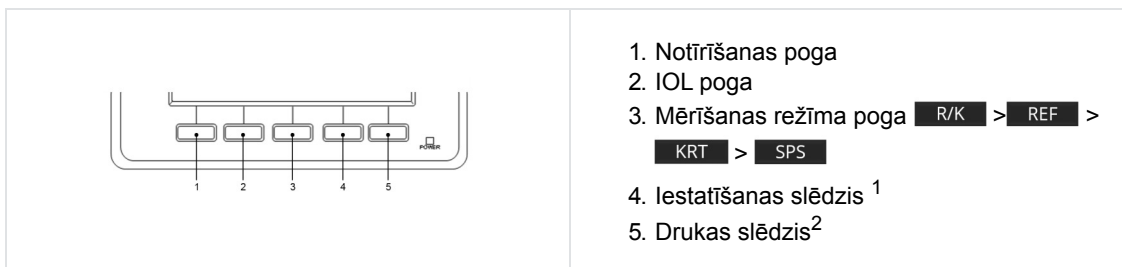
VI. LIETOŠANA



1. Tīrīšanas procedūra

Zem monitora pieejamās vadības pogas atbilst ikonām, kas ir redzamas monitora apakšdaļā.

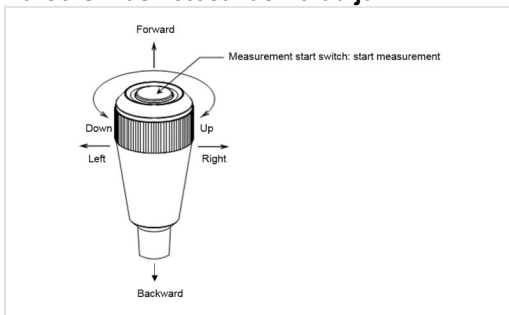
Standarta mērījumu vadības pogas atbilst tālāk norādītajām ikonām.



¹: Mērīšanas aktivizēšanas metodes pārslēgšanas funkcija: mērīšanas aktivizēšanas metodi (ekrāna [Setup] vienumi ar START: [Auto-Quick/Auto/Manual]) var pārslēgt, mērījumu ekrānā nospiežot iestatīšanas pogu un turot to nospiestu.

²: Padeves funkcija: lai pārslēgtu uz padeves funkciju, nospiediet drukšanas pogu un turiet to nospiestu, līdz tiek sākta papīra padeve.

Kursorsviras lietošanas norādījumi



- Virzot kursorsviru uz priekšpusi, mērvienība tiek pārslēgta pacienta virzienā.
- Virzot kursorsviru uz aizmuguri, mērvienība tiek pārslēgta lietotāja virzienā.
- Virzot kursorsviru uz labo vai kreiso pusi, mērvienība tiek pārslēgta attiecīgi pa labi vai pa kreisi.
- Griežot kursorsviru virzienā pa labi, mērvienība tiek pārslēgta augšup, savukārt, griežot kursorsviru virzienā pa kreisi, mērvienība tiek pārslēgta lejup.

2. Mērīšanas procedūra

Procedūra	Process	Sadaļa atsaucei	Attiecīgā sadaļa
1	Sagatavošanās mērīšanai ↓	VI nodaļa > 3. sadaļa > a. punkts	
2	Jaudas sadale ↓	VI nodaļa > 3. sadaļa > b. punkts	
3	Pacienta sagatavošana mērīšanai ↓	VI nodaļa > 3. sadaļa > d. punkts	VI nodaļa > 4. sadaļa "Ekrāna [Setup] iestatīšana" VII nodaļa > 2. sadaļa "Drošinātāja nomainīšana" VII nodaļa > 3. sadaļa "Zoda balsta paliktņu piestiprināšana"
4	Salāgošana ↓	VI nodaļa > 3. sadaļa > e. punkts	VIII nodaļa > "Padoms efektīviem mērījumiem"
5	Mērījuma veikšana ↓	VI nodaļa > 3. sadaļa > f. punkts	IX nodaļa > "Kļūdu displejs"
6	Mērījuma vērtību izdrukāšana ↓	VI nodaļa > 3. sadaļa > g. punkts	VII nodaļa > 1. sadaļa "Papīra ievietošana printerī"

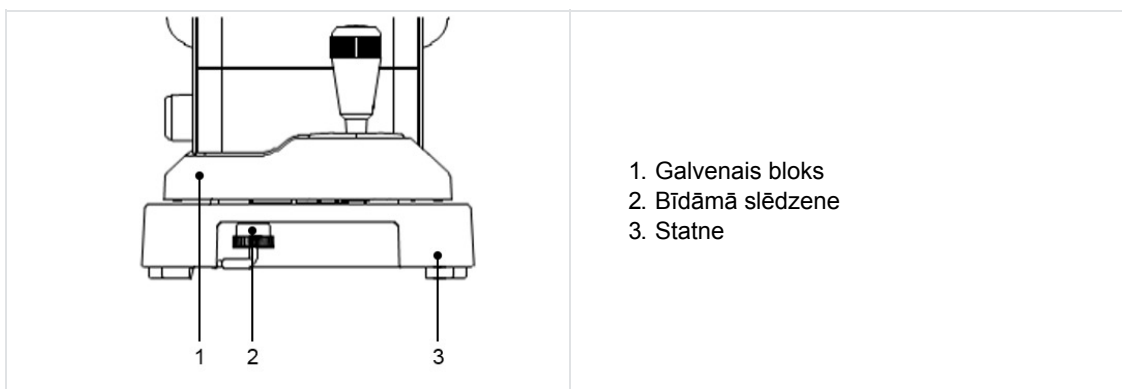
7	Izmeklējamā labā/kreisās acs maiņa VAI izmeklējamā maiņa ↓	Pāriet uz 3. procedūru	
8	Ierīces glabāšana	VII nodaļa > 4. sadaļa	

Šai ierīcei ir automātiskas/manuālas mērīšanas funkciju poga. Ja tiek aktivizēts automātiskas mērīšanas režīms, mērīšana tiek sākta automātiski pēc tam, kad tiek pabeigta salāgošanas procedūra. Ja tiks veikta manuāla mērīšanas procedūra, lai sāktu mērīšanu, jānospiež mērīšanas aktivizēšanas poga.

NOTE Mērījumus var sākt manuāli, nospiežot mērīšanas aktivizēšanas pogu, pat ja sākumpunkta iestatījums ir [Auto] vai [Auto-Quick].

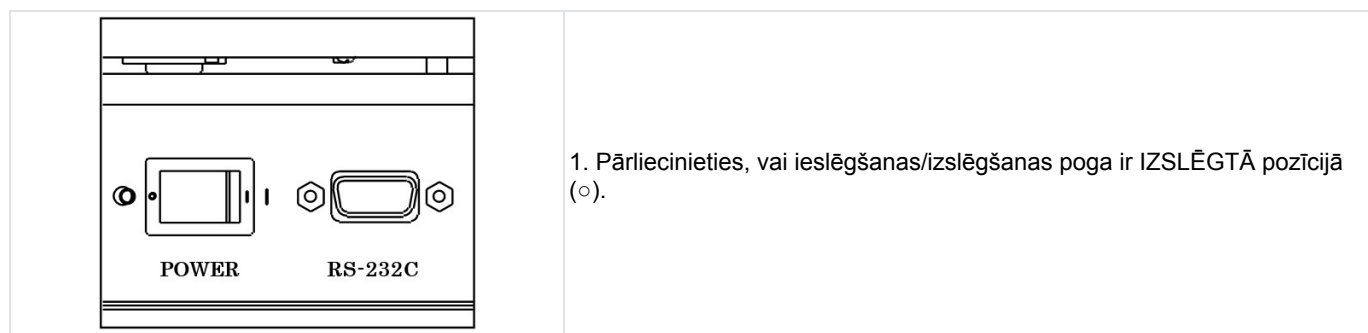
3. Mērīšana

a. Sagatavošanās mērīšanai

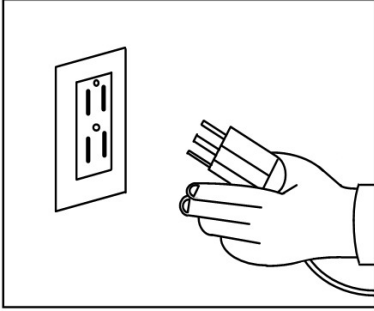
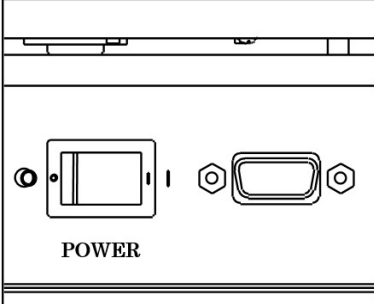


1. Nenovietojiet ierīci vietā, kur tā tiek pakļauta ārējam apgaismojumam tieši no pacienta puses.
2. Pārbaudiet, vai printera papīrs, drošinātājs un zoda balsta paliktnis ir pareizi uzstādīti.
3. Norādījumus par iepriekš minēto daļu (2) uzstādīšanu skatiet VII nodaļas "Glabāšana un apkope" 1. sadaļā "Papīra ievietošana printerī", 2. sadaļā "Drošinātāja nomainīšana" vai 3. sadaļā "Zoda balsta paliktņu piestiprināšana".
4. Kad ir pabeigta jaudas sadales procedūra, pagrieziet galvenā bloka bīdāmo slēdzeni (zem statnes) un atbrīvojiet galveno bloku.

b. Jaudas sadale

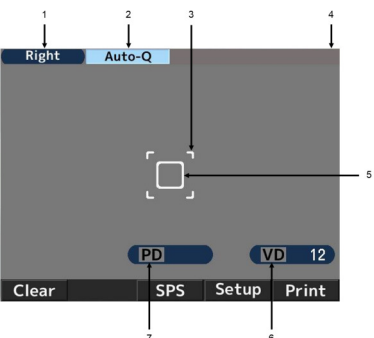




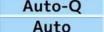






1. Pārliecinieties, vai ieslēgšanas/izslēgšanas poga ir IZSLĒGTĀ pozīcijā (○).

	<p>2. Pievienojiet barošanas vadu galvenā bloka barošanas vada ligzdai un pēc tam pievienojiet to kontaktligzdai.</p> <p>⚠: Vienmēr pārlicinieties, vai kabelis ir iezemēts.</p> <p>⊘: Neizmantojiet pagarinātāju.</p>
	<p>3. Nospiediet galvenā bloka ieslēgšanas/izslēgšanas pogu ().</p>

c. Gaidstāves režīms


Kad ierīce tiek ieslēgta, LCD monitorā tiek parādīts tālāk redzamais ekrāns, un tas liecina par to, ka ierīce ir gatava mērīšanas procedūrai.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Labās acs indikators 2. Mērīšanas aktivizēšanas metode 3. Minimālā acs zīlītes diametra atzīme 4. Ja mērīšana tiek veikta kreisajai acij, tiek parādīts kreisās acs indikators Left 5. Rastra atzīme 6. Attālums līdz radzenes virsotnei 7. Attālums starp acu zīlītēm
---	--

Ikona	Funkcija
 	Mērīšanas laikā norāda izvēlēto aci (labo vai kreiso aci).
	Norāda mērīšanas aktivizēšanas metodi.
	Norāda attālumu līdz radzenes virsotnei. Vērtība var būt 0, 10, 12, 13,5 vai 15 mm.
	Notīra mērīšanas rezultātu (vērtības).
	IOL režīma ieslēgšana un izslēgšana.
	Pārslēdz mērīšanas režīmu. Ir 4 mērīšanas režīmi: nepārtraukts refrakcijas un keratometrijas mērīšanas režīms, refrakcijas mērīšanas režīms, keratometrijas mērīšanas režīms un fotooptiskā acs zīlītes lieluma mērīšanas režīms.
	Tas tiek pārslēgts uz ekrānu [Setup].
	Mērījuma vērtību parādīšana un izdrukāšana.

d. Pacienta sagatavošana

1. Notīriet zoda balstu. Noņemiet vienu augšpusē esošo zoda balsta paliktni un izmetiet to.


	<p>Ja zoda balsta paliktni nav paredzēts izmantot, notīriet zoda balstu ar neitrālu tīrīšanas līdzekli. Dezinficējiet zoda balstu ar etanolu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dezinfekcijai piemērots etanols satur 76,9–81,4 tilp. % etanola (C₂H₆O) pie 15 °C (relatīvais blīvums).
---	---

2. Lūdziet pacientu nolikt viņa/viņas zodu uz zoda balsta. Noregulējiet zoda balsta augstumu tā, lai pacienta acis būtu vienā līmenī ar acu līmeņa atzīmi.

3. Ja pacients ieņems neērtu pozu, viņš/viņa mērīšanas procedūras laikā var nogurt. Lai no tā izvairītos, atbilstoši noregulējiet zoda balsta vai ierīces novietojumu.

4. Ja mērīšanas procedūras laikā pacients pakustinās galvu, tiks nelabvēlīgi ietekmēta mērījuma precizitāte. Lūdziet pacientu atspiest pieri pret galvas balstu. Kad pacients ir ieņēmis ērtu pozu, lūdziet viņu skatīties mērķī.

5. Runājiet ar pacientu mierīgi, tā, lai viņu nesatrauktu.

	<p>Ja pacients ieņems neērtu pozu, viņš/viņa mērīšanas procedūras laikā var nogurt. Lai no tā izvairītos, noregulējiet optiskā galda vai krēsla augstumu.</p>
---	---

e. Salāgošana

Ierīcei AKR550 ir trīs veida palaišanas procedūras: [Auto Quick, Auto and Manual].

Procedūru var atlasīt ekrāna [Setup] sākuma ekrānā.

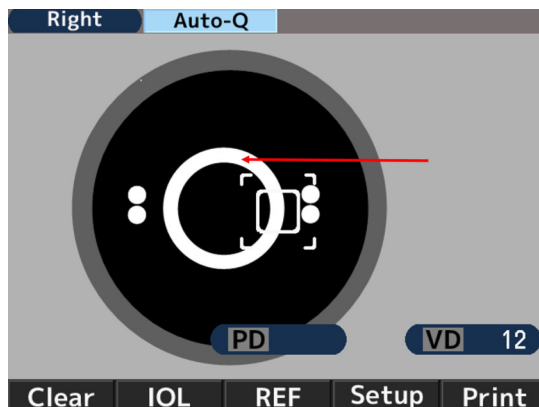
Ja [Auto Quick] vai [Auto]




Kad pacienta acs ir fokusēta, mērīšana tiek sākta automātiski.

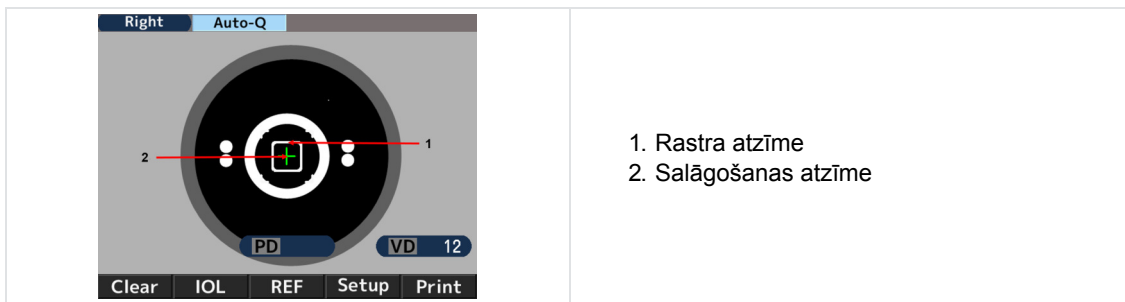
1. Meklējiet pacienta aci, darbinot kursorsviru.

Radzenes gredzens parādās, kad tā tiek fokusēta.



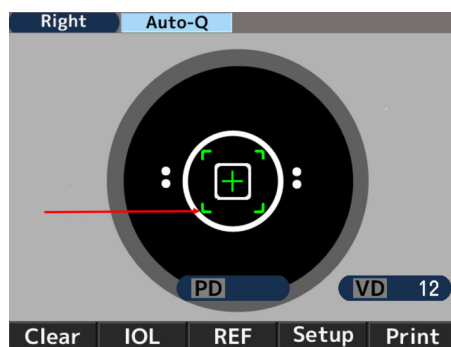
	<p>Ja acs plakstiņš atrodas aiz radzenes gredzena, lūdziet pacientu atvērt aci platāk.</p>
---	--

2. Salāgošanas atzīme (+) parādīsies, salāgojot rastra atzīmi ar pacienta acs zīlītes centru un fokusējot to. Kursorsviru virziet tā, lai salāgošanas atzīmi (+) novietotu rastra centrā.



1. Rastra atzīme
2. Salāgošanas atzīme

3. Kursorsviru virziet tā, lai to fokusētu, salāgojot salāgošanas atzīmi (+) ar rastra atzīmes centru. Mērīšana tiek sākta, kad ir panākta salāgošana un mērāmā minimālā acs zīlītes diametra atzīme kļūst zaļa.

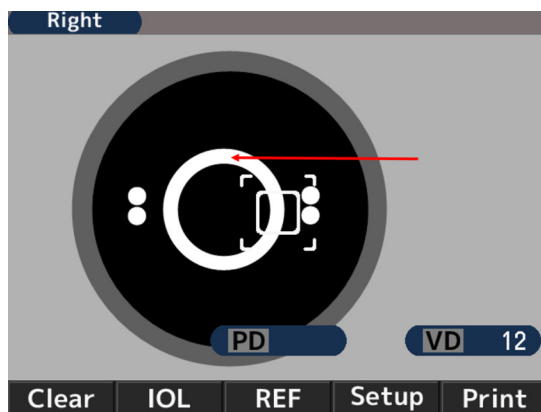


4. Kad mērīšana ir pabeigta, ekrānā tiek parādītas mērījuma vērtības. Kad ir beigušies konkrēti mērījumu laiki, tiek parādītas bultiņas. Pārvietojiet galveno bloku bultiņu virzienā un veiciet mērīšanu otrajai acij.



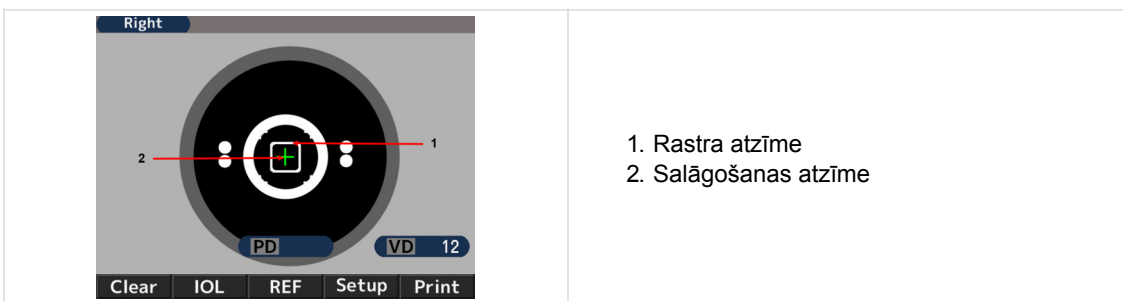
Procedūra [Manual]

1. Meklējiet pacienta aci, darbinot kursorsviru.
Radzenes gredzens parādās, kad tā tiek fokusēta.

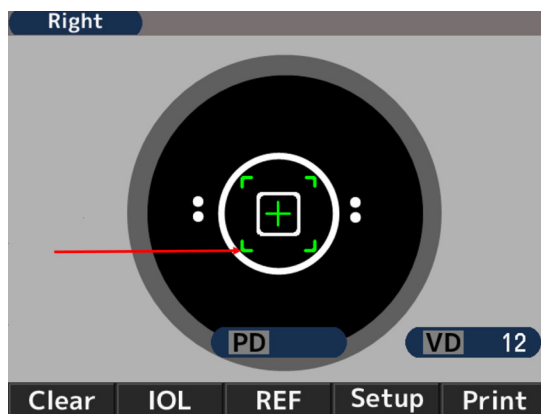


Ja acs plakstiņš atrodas aiz radzenes gredzena, lūdziet pacientu atvērt aci platāk.

2. Salāgošanas atzīme (+) parādīsies, salāgojot rastra atzīmi ar pacienta acs zīlītes centru un fokusējot to. Kursorsviru virziet tā, lai salāgošanas atzīmi (+) novietotu rastra centrā.



3. Kursorsviru virziet tā, lai to fokusētu, salāgojot salāgošanas atzīmi (+) ar rastra atzīmes centru. Sāciet mērīšanu, kad ir panākta salāgošana un mērāmā minimālā acs zīlītes diametra atzīme kļūst zaļa.



f. Mērīšana

Mērīšanas aktivizēšanas metode ir atkarīga no iestatītās procedūras.

Ierīces sagatavošana	Mērīšanas aktivizēšanas metode
Sākuma iestatījums ir [Auto-Quick] vai [Auto]	Mērīšana tiek sākta automātiski, kad ir panākts atbilstošs fokuss.
Procedūra [Manual]	Lai sāktu mērīšanu, kad ir panākts atbilstošs fokuss, nospiediet palaišanas pogu.



1. Refrakcijas indeksa mērījuma numurs
2. Refrakcijas indeksa mērījuma vērtība
 - o S: sfēriskā vērtība
 - o C: cilindriskā vērtība
 - o A: ass leņķis
3. Radzenes mērījuma numurs
4. Radzenes mērījuma vērtība
 - o R1: izliekuma rādiuss (maks.)
 - o R2: izliekuma rādiuss (min.)
 - o AX: Ass leņķis
5. Fotooptiskā acs zīlītes diametra mērījuma vērtība
6. Attālums līdz radzenes virsotnei
7. Attālums starp acu zīlītēm
Redze tālumā
8. Attālums starp acu zīlītēm
Redze tuvumā



PD (pupillary distance — attālums starp acu zīlītēm) vērtība tiek noteikta pēc tam, kad ir izmērīts gan labās, gan kreisās acs refrakcijas indekss.

Secība, kādā abām acīm tiek veikti mērījumi, nav svarīga.

NPD (near vision pupillary distance — tuvredzības attālums starp acu zīlītēm) vērtība tiek noteikta tikai tad, ja ekrānā [Setup] parametram [W-D (cm)] ir iestatīta vērtība.

g. Mērījuma vērtību izdrukāšana

Mērījuma rezultātu var izdrukāt, pēc mērījumiem nospiežot drukas pogu.

Katrai acij var saglabāt maksimālo datu daudzumu, un vistīcāmākā vērtība ir norādīta kā optimālā vērtība. Optimālā vērtība tiek izdrukāta tikai tad, ja katrai acij tika veiktas vairāk nekā trīs mērīšanas procedūras. Izdrukas tipa [All, All/Eco, Eco or OFF] formātu var iestatīt ekrānā [Print REF/KRT] vai [Setup].

- **[Viss]:** izdrukā tiek iekļauts līdz desmit refrakcijas indeksa un radzenes mērījumu datiem katrai acij.
- **[All/Eco]:**
 - izdrukā tiek iekļauts līdz desmit refrakcijas indeksa mērījumu datiem katrai acij;
 - izdrukā tiek iekļautas tikai optimālās radzenes mērījuma vērtības.
- **[Eco]:** izdrukā tiek iekļautas tikai optimālās visu mērījumu vērtības.
- **[Off]:** nekādi dati netiek izdrukāti.

<1. izdrukas paraugs>

Drukas [REF/KRT] iestatījums : Eco

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. *Pārbaudes datums un laiks*
2. *Refrakcijas indeksa mērīšanas rezultāts (optimālā vērtība)*
 - SPH: sfēriskā vērtība
 - CYL: cilindriskā vērtība
 - AX: ass leņķis
3. *Radzenes mērīšanas rezultāts (optimālā vērtība)*
 - R1: izliekuma rādiuss (maks.)
 - R2: izliekuma rādiuss (min.)
 - AVE: R1 un R2 vidējā vērtība
 - CYL: cilindriskā vērtība
4. *Attālums starp acu zīlītēm*

<2. izdrukas paraugs>

Drukas [REF/KRT] iestatījums: Viss

1			
ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnpqrstuvw			
2			
No. 00001			
NAME			
2011 11 22		14:30	
3			
4			
D=12			
5			
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			
6			
7			
SE - 3.87 -0.75 72 6.6			
SE - 3.98 SPS 7.9			
8			
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			
10			
R1 8.31 40.62 180			
R2 8.17 41.37 90			
AVE 8.24 41.00			
CYL -0.75 180			
11			
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			
12			
13			
IPD = 65 INPD = 62 (50)			
AKR550			

1. Ziņojuma zona
2. Pacienta numurs
3. Labās acs dati
4. Refrakcijas dati
5. Fotooptiskais acs zīlītes lielums
6. Refrakcijas indeksa mērījumu rezultātu optimālās vērtības
Tās tiek norādītas, ja katrai acij tiek veikti vairāk nekā 3 mērīšanas procedūras
7. Sfēriskās vērtības ekvivalents
8. Fotooptiskais acs zīlītes lielums
9. Radzenes mērījuma dati
10. Radzenes izliekuma rādiusa optimālās vērtības
Tās tiek norādītas, ja katrai acij tiek veikti vairāk nekā 3 mērīšanas procedūras
11. Paliekošais astigmatisms
12. Redzes tālumā PD
13. Redzes tuvumā PD

Ziņojuma zona

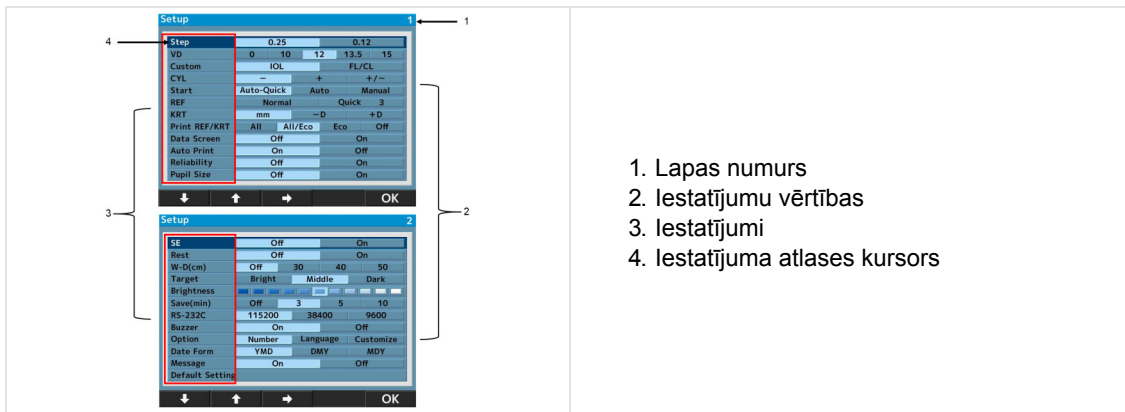
Ziņojuma zonā var iekļaut līdz 24 reģistrētām rakstzīmēm vienā rindīņā un ne vairāk par divām rindīņām. Norādījumus par rakstzīmju reģistrēšanu skatiet [Message] VI nodaļas 4. sadaļā "Ekrāna [Setup] iestatīšana".

4. Ekrāna [Setup] iestatīšana

Standarta mērīšanas režīms ir priekšiestatīts un gatavs lietošanai.

Tomēr iestatījumu vērtību var viegli labot.

Nospiediet LCD monitorā pieejamo pogu **Setup** un atveriet ekrānu [Setup].



1. Lapas numurs
2. Iestatījumu vērtības
3. Iestatījumi
4. Iestatījuma atlasē kursors

Izvēlnes ekrānā ir pieejami 24 iestatījumi.

Lai atlasītu labojamo iestatījumu, izmantojiet pogu  vai , lai labotu iestatījuma vērtību, izmantojiet pogu .

Kad vērtība ir nomainīta, atgriezieties mērījumu ekrānā, nospiežot pogu **OK**.

Papildinformācija par katru iestatījumu — [Screen 1]

- **[Solis]**: atlasiet refrakcijas indeksa mērīšanas soli.
- **[VD]**: atlasiet attālumu līdz radzenes virsotnei.
- **[IOL]**: atlasiet režīma pogas funkciju.
 - [IOL]: pārslēdziet režīmu, lai veiktu mērījumu.
 - [IOL. FL/CL]: pārslēdziet attālumu līdz radzenes virsotnei (ietvara vērtība/kontaktvērtība).
- **[CYL]**: atlasiet cilindriskās vērtības zīmi.
- **[Start]**: atlasiet mērīšanas aktivizēšanas metodi.
 - [Auto-Quick]: mērīšana tiek sākota tad, kad tiek pabeigta salāgošana. Katrai acij tiek secīgi iegūti viens radzenes mērījums un trīs refrakcijas indeksa mērījumi.
Ja automātiskas drukāšanas iestatījumam [Auto Print] ir iestatīta vērtība [ON], rezultāti tiek izdrukāti automātiski. (Refrakcijas indeksa mērīšanas sākumā tiek veikta tikai viena miglošanās kontroles procedūra.)
 - [Auto]: katrai acij tiek secīgi iegūti viens radzenes mērījums un trīs refrakcijas indeksa mērījumi.
Ja automātiskas drukāšanas iestatījumam [Auto Print] ir iestatīta vērtība [ON], rezultāti tiek izdrukāti automātiski. (Miglošanās kontroles procedūra tiek veikta visiem refrakcijas indeksa mērījumiem.)
 - [Manual]: mērījumi tiek iegūti ikreiz, kad tiek nospiesta mērīšanas poga.
- **[REF]**: atlasiet refrakcijas indeksa mērīšanas metodi. Iestatījums ir derīgs tikai tad, ja ir iestatīta manuāla mērīšanas aktivizēšanas metode.
 - [Norma]: mērīšana tiek veikta vienu reizi, kad tiek nospiesta mērīšanas aktivizēšanas poga.
 - [Quick]: nepārtraukta mērīšana tiek sākota (tik reizi, cik tika iestatīts), kad mērīšanas aktivizēšanas poga tiek nospiesta vienu reizi. (Ne vairāk par 10 reizēm.) (Refrakcijas indeksa mērīšanas sākumā tiek veikta tikai viena miglošanās kontroles procedūra).
- **[KRT]**: Atlasiet radzenes mērījuma vērtības zīmi.
 - [mm]: radzenes izliekuma rādiuss
 - [- D]: radzenes astigmatisms (-)
 - [+D]: radzenes astigmatisms (+)

- **[Print REF/KRT]:** atlasiet izdrukas formātu.
 - [All]: izdrukā tiek iekļauti visi mērījumu dati.
(Ne vairāk par 10 reizēm katrai acij).
 - [All/Eco]: izdrukā tiek iekļauti visi REF režīmā iegūtie mērījumu dati.
(Ne vairāk par 10 reizēm katrai acij).
Izdrukā tiek iekļautas tikai optimālās radzenes mērījuma vērtības.
 - [Eco]: izdrukā tiek iekļautas tikai optimālās mērījuma vērtības.
 - [Off]: nekādi mērīšanas rezultāti netiek izdrukāti.
- **[Data Screen]:** parādīt saglabātos mērījumus.
 - [On]: parādīt ekrānā redzamos mērījumus.
 - [Off]: nerādīt ekrānā nekādus mērījumus.
- **[Auto Print]:** atlasiet drukāšanas metodi.
Šī funkcija ir derīga tikai tad, ja iestatījumam Start ir iestatīta vērtība Auto-Quick vai Auto.
 - [On]: aktivizējiet automātiskas drukāšanas funkciju.
 - [Off]: deaktivizējiet automātiskas drukāšanas funkciju.
- **[Reliability]:** atlasiet, vai pie mērījumu vērtībām parādīt zemas ticamības pakāpes atzīmi.
 - [On]: Ja tiek uzskatīts, ka mērījuma vērtībai ir zema ticamības pakāpe, pie tās tiek parādīta zemas ticamības pakāpes atzīme [*].
 - [Off]: zemas ticamības pakāpes atzīme netiek rādīta.
- **[Pupil Size]:** iestatiet fotooptisko acs zīlītes mērīšanas funkciju.
 - [On]: veicot refrakcijas mērījumu, izmēriet fotooptisko acs zīlītes diametru.
 - [Off]: fotooptiskais acs zīlītes diametrs netiek mērīts.

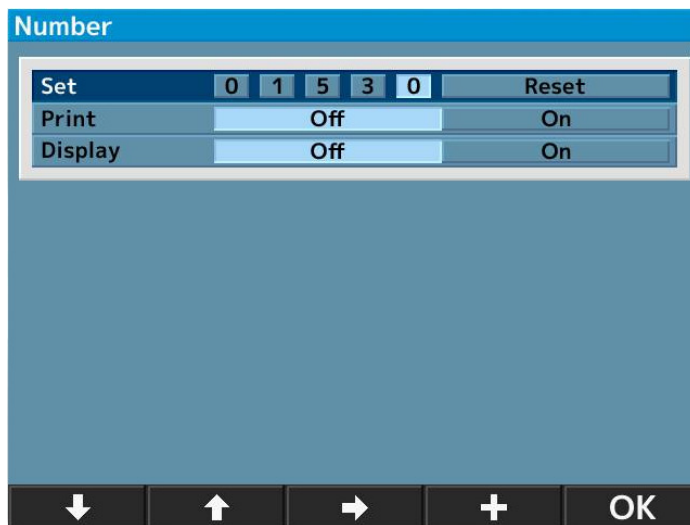
Papildinformācija par katru iestatījumu — [Screen 2]

- **[SE]:** iestatiet SE vērtības izvades veidu.
 - [On]: SE vērtība tiek iekļauta izdrukā, datu ekrānā un eksporta failā (tikai XML formātā).
 - [Off]: SE vērtība netiek iekļauta.
- **[Rest]:** atlasiet paliekošā astigmatisma izvades veidu.
 - [On]: parādiet paliekošo astigmatismu.
 - [Off]: astigmatisms netiek parādīts.
- **[W-D (cm)]:** atlasiet darba attālumu.
Kad mērījums tiek pabeigts, automātiski tiek aprēķināts un parādīts ekrānā tuvākais acs zīlītes attālums.
- **[Target]:** atlasiet mērķa spilgtuma līmeni.
 - [Bright]: iestatiet mērķi spilgtāku.
 - [Middle]: normāla līmeņa iestatījums.
 - [Dark]: iestatiet mērķi tumšāku.
- **[Brightness]:** noregulējiet/mainiet LCD monitora spilgtuma līmeni.
- **[Save (min)]:** atlasiet, pēc cik ilga laika jāaktivizē enerģijas taupīšanas režīms (vienība ir minūtes).
- **[RS-232C]:** atlasiet datu pārraides ātrumu mērījumu datu pārsūtīšanai uz ārēju datoru.
- **[Buzzer]:** iestatiet, vai ieslēgt skaņas signālu laikā, kad notiek pāreja uz enerģijas taupīšanas režīmu.
 - [On]: skaņas signāls ir ieslēgts.
 - [Off]: skaņas signāls ir izslēgts.
- **[Option]:** pārslēdz opciju ekrānus, kad ekrānā [Setup] tiek atlasīts pielāgojamais iestatījums.


Katras opcijas ekrāns un detalizēta informācija.






a. [Number]

Izmantojiet šo funkciju, lai iestatītu vai mainītu pacienta numuru, kā arī iestatītu, vai šis numurs ir jāparāda monitorā un jāiekļauj izdrukā.



- **[Set]**: iestatiet/mainiet pacienta numuru.
(Var ievadīt ne vairāk par pieciem cipariem.)
- **[Print]**: atlasiet, vai pacienta numurs ir jāiekļauj izdrukā.
 - [Off]: numurs netiek iekļauts izdrukā.
 - [On]: numurs tiek iekļauts izdrukā.
- **[Display]**: atlasiet, vai pacienta numurs ir jārāda ekrānā.
 - [Off]: numurs netiek rādīts.
 - [On]: numurs tiek rādīts.

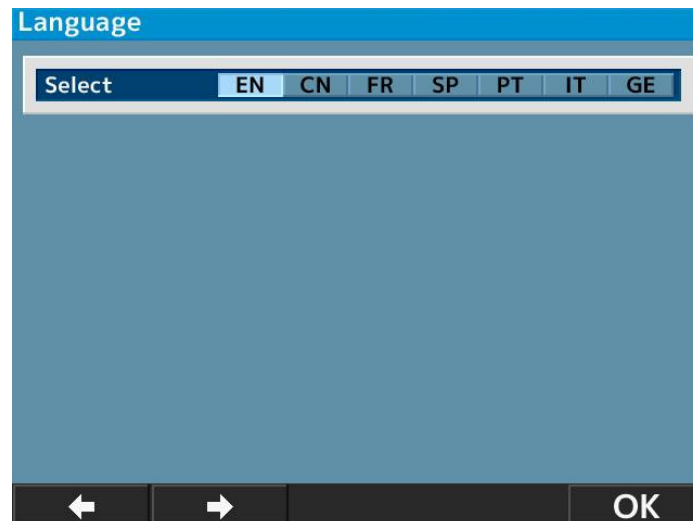
 <small>NOTE</small>	Pacienta numura atiestatīšana Pārvietojot kursoru uz iestatījuma [Set] vērtību [Reset], apakšdaļā redzamā poga [+] tiek nomainīta uz [Reset]. Lai atiestatītu numuru, nospiediet pogu [Reset].
--	--



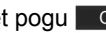
1. Pārvietojiet kursoru uz pielāgojamo vai maināmo iestatījumu, izmantojot pogu  vai , un mainiet to, izmantojot pogu  vai .
2. Kad iestatīšana vai maiņa ir pabeigta, atgriezieties ekrānā [Setup], nospiežot pogu .

b. [Language]

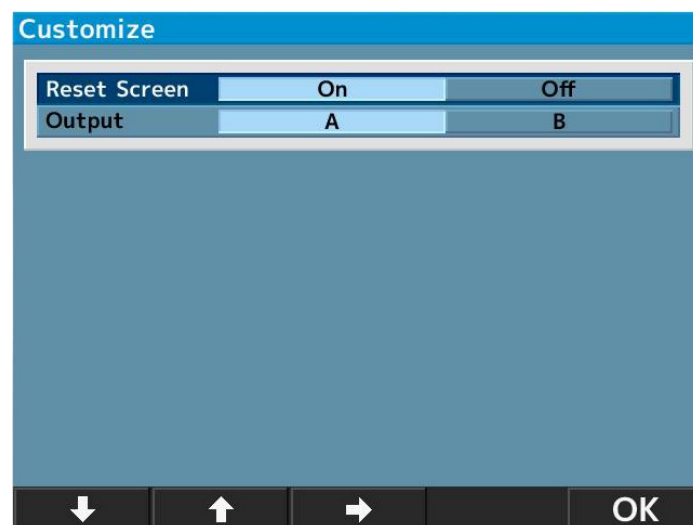
Izmantojiet šo funkciju, lai atlasītu ekrāna saturu valodu.

Pieejamās valodas: EN (angļu), CN (ķīniešu), FR (franču), ES (spāņu), PT (portugāļu), IT (itāliešu), GE (vācu).



1. Pārvietojiet kursoru uz pielāgojamo vai maināmo iestatījumu, izmantojot pogu , un apstipriniet izvēli, izmantojot pogu .
2. Kad iestatīšana ir pabeigta, lai atgrieztos iestatījumu ekrānā [Setup], izmantojiet pogu .

c. [Customize]



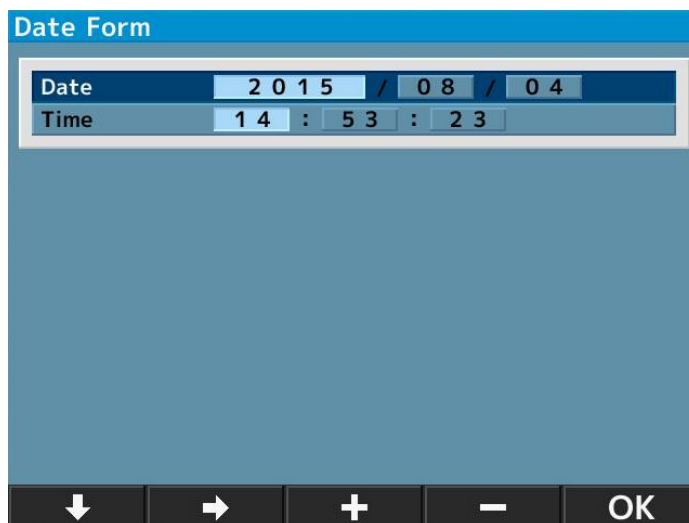
- **[Reset Screen]:** kad ekrānā redzamās mērījumu vērtības ir izdrukātas, izmantojiet šo funkciju, lai tās dzēstu.
 - [On]: kad ekrānā redzamās mērījumu vērtības ir izdrukātas, tās tiek dzēstas.
 - [Off]: kad ekrānā redzamās mērījumu vērtības ir izdrukātas, tās paliek parādītas ekrānā.
- **[Output]:** Izmantojiet šo funkciju, lai atlasītu mērījumu datu izvades procedūru.
 - [A]: standarta.
 - [B]: Oftalmoloģijas pārbaudes ierīces datu ar vispārēju specifikāciju izvade.

(Izveidoja Japānas Oftalmoloģijas instrumentu asociācija)

d. [Date form]

Atlasiet kādu no tālāk norādītajiem datuma formātiem.

- [YMD]: iestatiet šādu datuma formātu: gads/mēnesis/diena.
- [DMY]: iestatiet šādu datuma formātu: diena/mēnesis/gads.
- [MDY]: iestatiet šādu datuma formātu: mēnesis/diena/gads.

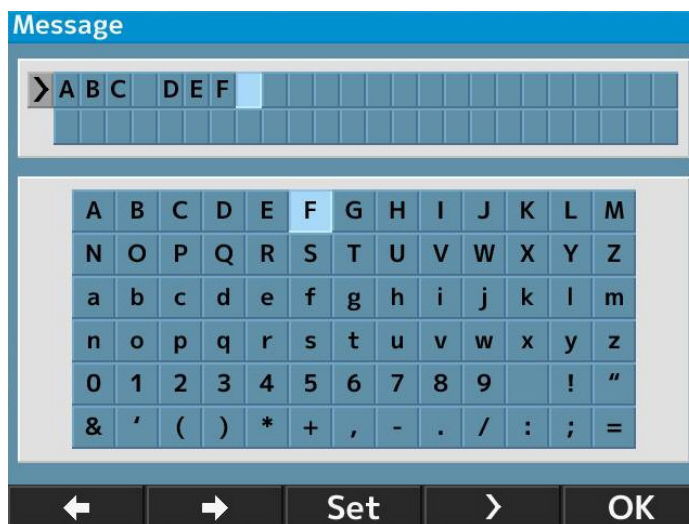


Ja tiek atlasīts formāts [YMD] un nospiesta poga **Enter**, tiek parādīts iepriekš redzamais ekrāns.

1. Pārvietojiet kursoru uz maināmo iestatījumu, izmantojot pogu **↓** vai **→**, un ievadiet datumu, izmantojot pogu **+** vai **-**.
2. Kad iestatīšana ir pabeigta, lai atgrieztos iestatījumu ekrānā [Setup], izmantojiet pogu **OK**.

e. [Message]

Izmantojiet šo funkciju, lai ievadītu ziņojumu. Var iekļaut līdz 24 rakstzīmēm vienā rindiņā un ne vairāk par divām rindiņām.



Lai atvērtu ziņojuma ievades ekrānu, atlasiet vienumu [On] un pēc tam nospiediet pogu **Enter**.

1. Atlasiet rakstzīmi, izmantojot pogu **←** vai **→**, un apstipriniet atlasī, izmantojot pogu **Set**.
Lai ievadītu atstarpi, izmantojiet pogu **>**.
2. Kad iestatīšana ir pabeigta, lai atgrieztos iestatījumu ekrānā [Setup], izmantojiet pogu **OK**.

f. [Default setting]

atiestatiet rūpnīcas iestatījumus.

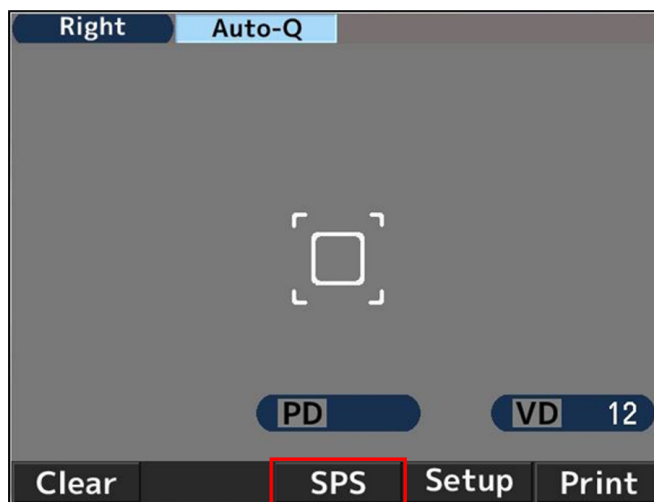
5. Fotooptiskais acs zīlītes lielums (SPS) — mērīšanas funkcija

Šī funkcija ir paredzēta pacienta acs zīlītes lieluma mērīšanai tumsā.

Pārslēdzieties uz SPS mērījumu, nospiežot mērīšanas režīma pogu uz priekšējā paneļa.

Mērot fotooptisko acs zīlītes lielumu, aptumšojiet telpu.

SPS mērīšanas režīma indikācija



<Vienlaicīga SPS, R/K, REF un KRT mērīšanas rezultātu izdrukāšana>

Ja pārslēgšana SPS mērīšanas režīmā, neizdrukājot mērīšanas rezultātus, notika ar iestatījumu [Auto Print OFF], SPS, R/K, REF un KRT mērīšanas rezultātus var izdrukāt vienlaicīgi, nospiežot drukāšanas pogu pēc SPS mērīšanas.

Izdrukas paraugs	Datu ekrāna izvades piemērs
<pre> NAME 2011 11 22 14:30 VD=12 <R> SPS 7.3 <L> SPS 7.5 PD = 63 AKR550 </pre>	

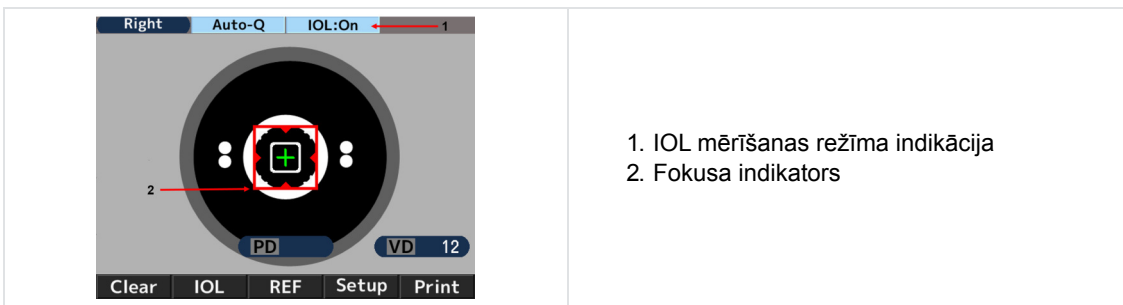
6. IOL mērīšanas funkcija

Veicot mērījumus acij ar IOL (intraocular lens — intraokulāra lēca) implantu, kataraktu vai radzenes skrāpējumiem, var tikt iegūti kļūdaini mērījumi, kā arī var būt apgrūtināta mērīšana režīmā REF.

Lai atvieglotu mērīšanu, novietojiet ierīci tuvāk pacientam. Iepriekš minētajos gadījumos var izmantot IOL režīmu.

1. Aktivizējiet IOL funkciju, nospiežot galvenā bloka priekšējā panelī esošo IOL pogu, un pārslēdzieties uz IOL mērīšanas režīmu.

Šajā laikā monitora augšpusē tiek parādīta IOL mērīšanas režīma ikona.

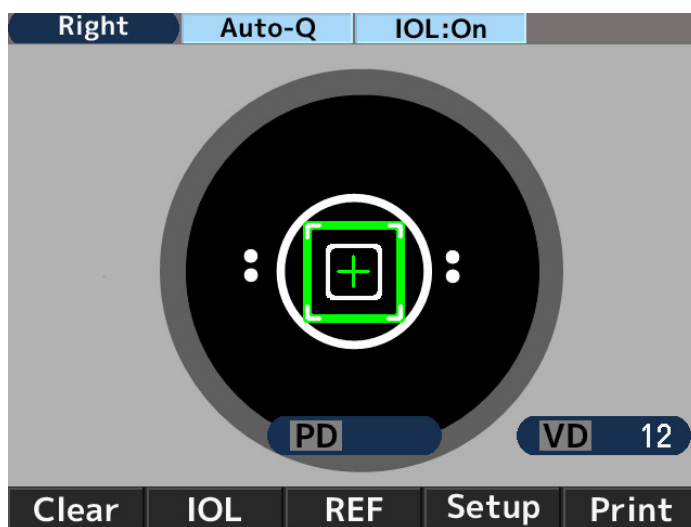


1. IOL mērīšanas režīma indikācija
2. Fokusa indikators

2. Izmantojot kursorsvīru, atrodiet monitorā pacienta aci. Kad pacienta acs ir fokusēta, parādās radzenes gredzens, salāgošanas atzīme [+] un fokusa indikators.

3. Vadoties pēc fokusa indikatora norādēm, virziet kursorsvīru un pārvietojiet galveno bloku, lai fokusētu pacienta aci.

4. Tā ir fokusēta, kad fokusa indikators kļūst zaļš. Kad tas kļūst zaļš, veiciet mērījumu, nospiežot mērīšanas pogu.



Mērījumi tiek sākti automātiski, ja iestatījums [Start] ir [Auto-Quick] vai [Auto].

Izdrukas paraugs	Datu ekrāna izvades piemērs
<pre> NAME 2011 11 22 14:30 VD=12 <R> SPH CYL AX PPS I -2.50 -2.00 177 5.4 I -2.50 -2.00 175 5.4 I -2.50 -2.00 177 5.4 ----- -2.50 -2.00 177 5.4 </pre>	<pre> R) SPH CYL AX PPS RIGHT I -2.50 -2.00 177 5.4 I -2.50 -2.00 175 5.4 I -2.50 -2.00 177 5.4 ----- -2.50 -2.00 177 5.4 </pre>



Ja mērījumu veic IOL mērīšanas režīmā, [I] ir norādīta mērījuma vērtības kreisajā pusē.


IOL mērīšanas režīmu atceļ, veicot vienu no turpmāk minētajām darbībām:

1. nospiežot IOL pogu vēlreiz
2. pārslēdzot mērīšanas režīmu
3. nospiežot drukas pogu
4. izslēdzot strāvas padevi

Ja mērīšana neizdodas, jo IOL režīmā pastāv kļūdas.

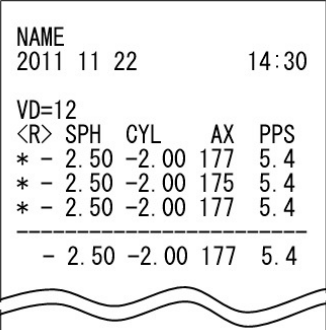
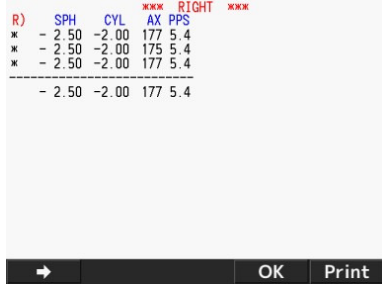
Ja mērīšanas process neizdodas acij ar implantētu IOL (intraokulāru lēcu), iespējams, tas ir saistīts ar implantēto IOL.

Lai atvieglotu mērīšanu, novietojiet ierīci tuvāk pacientam un uzraugiet, lai salāgojums ir fokusēts. Tādējādi var mazināt IOL ietekmi un veikt mērīšanu.

 **NOTE** Acs dibena attēlu var atvērt, dažas sekundes turot nospiestu IOL vai FL/CL pogu.

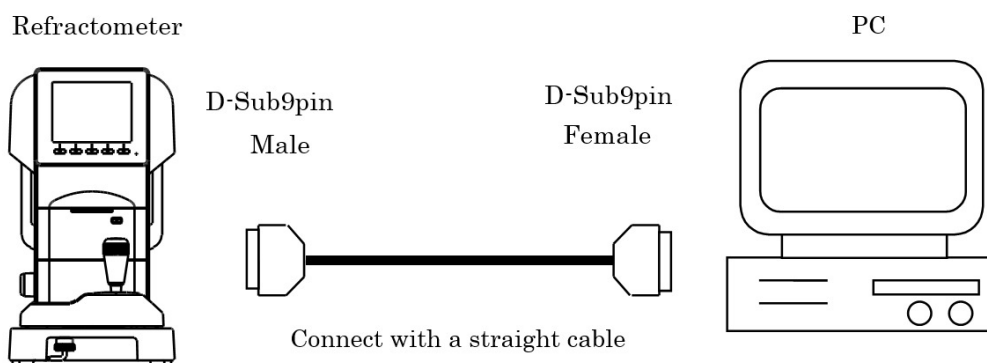
7. Zemas ticamības pakāpes atzīmes rādīšanas funkcija

Šai ierīcei ir zemas ticamības pakāpes rādīšanas funkcija. Ja refrakcijas indeksa mērīšanas laikā šī funkcija ir aktivizēta, zemas ticamības pakāpes atzīme tiek parādīta līdzās tam mērījumu rezultātam, kuram ir zema ticamības pakāpe. Refrakcijas mērījuma vērtība ar zemas ticamības pakāpes atzīmi ir sniegta tikai informatīvā nolūkā.

Izdrukas paraugs	Datu ekrāna izvades piemērs
 <pre> 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 </pre>	 <pre> 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 </pre>


8. Izvade

Šai ierīcei ir izveidots savienojums ar datoru, izmantojot ierīci RS232C.



Savienojuma diagramma: RS232C


 Izmantojiet ekranētu vadu, lai izvades datus aizsargātu no trokšņiem.


 Lai iegūtu informāciju par darbību, savienojuma izveidi vai izvades datiem, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

 Instrumentiem, kas šai ierīcei pievienoti, izmantojot RS232C, jāatbilst Standartā IEC 60601-1 paredzētajām drošuma prasībām.

 Vienlaicīgi nepieskarities ārējai savienojuma spaiļi un pacientam. Var tikt izraisīts elektrošoks.

Apakšā izvēlieties RS232C datu pārraides ātrumu.

Pieejamais datu pārraides ātrums	Tiek iestatīts pirms sākotnējās piegādes
115 200 b/s	○
38 400 b/s	
9600 b/s	

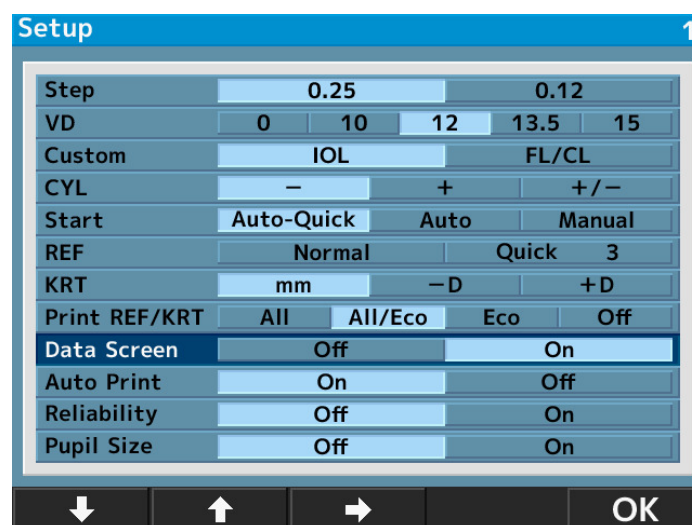
 Ierīces RS232C parametru [Character] (datu bitu skaits), [Parity] (datu pārsūtīšanas pārbaude) un [Stop bit] (izejas kods) iestatīta vērtība ir [Character] (8), parametru [Parity] (nav) un [Stop bit] (1) vērtību nevar mainīt.

9. Datu ekrāna funkcija

Mērīšanas rezultātus var parādīt ekrānā un pārbaudīt, izmantojot datu ekrāna funkciju.

Ja tiek parādīti mērīšanas rezultāti

1. Parametram [Data Screen] ekrānā [Setup] iestatiet vērtību [On].





11. Kontaktlēca: kalibrēšanas līknes mērīšana

Šo ierīci var izmantot cietas kontaktlēcas kalibrēšanas līknes mērīšanai.

Lēcas var izmērīt, ievietojot to acs modeļa kontaktlēcas turētājā, kā parādīts tālāk.


1. Uzklājiet nelielu daudzumu ūdens uz kontaktlēcas turētāja ieliekuma malas.
2. Novietojiet kontaktlēcu tā, lai tā izliktā puse būtu vērsta pret turētāju.



3. Pārliecinieties, vai kontaktlēca ir stingti pielipusi pie turētāja un neslīd uz leju. Pēc tam veiciet mērījumus, iestatot acs modeļa vienību uz galvenā bloka.

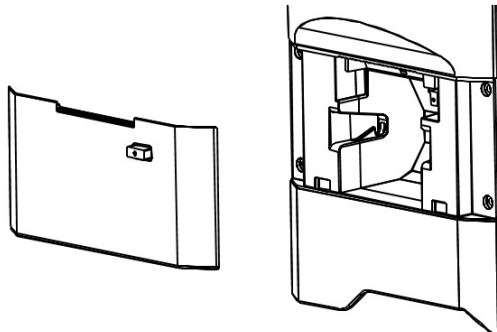
VII. GLABĀŠANA UN APKOPE



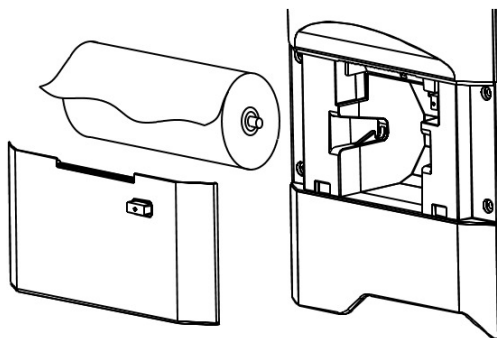

 Neveiciet apkopi, ja ierīci lieto pacientam.

1. Papīra ievietošana printerī

- 1 Lai atvērtu printera papīra nodalījuma vāku, nospiediet uz printera durtiņām redzamo pogu.

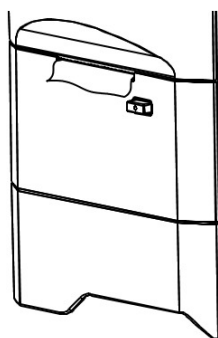


- 2 Ievietojiet papīra rulli printerī, pievēršot uzmanību papīra uztīšanas virzienam.



Ievietojiet papīru tā, lai tas būtu vērsts virzienā no augšpusēs uz priekšu.

- 3 Aizveriet printera vāku, līdz atskan klikšķis.
Ja vāks netiks aizvērts pilnībā, tiks parādīts kļūdas ziņojums, un dati netiks izdrukāti.

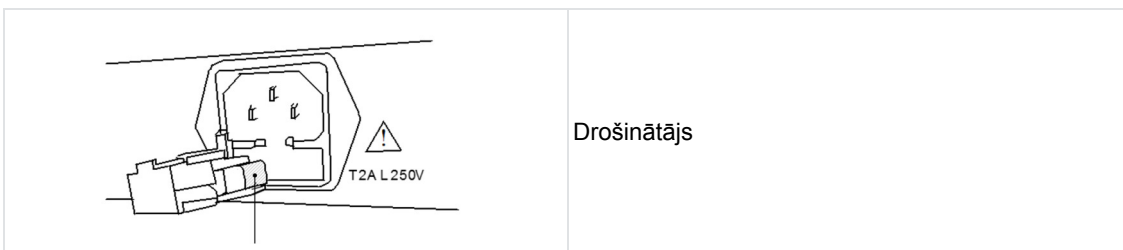


2. Drošinātāja nomaiga


 Pirms drošinātāja turētāja izņemšanas atvienojiet no ierīces barošanas vadu. Ja drošinātāja turētāju izņemsiet, neatvienojot barošanas vadu, pastāvēs elektrošoka apdraudējums.

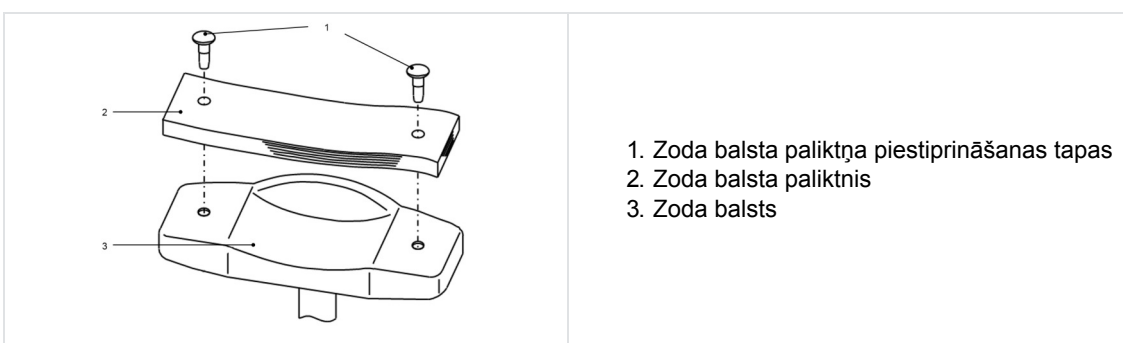
Ja drošinātājs ir izdedzis, izņemiet drošinātāja turētāju no ierīces un nomainiet izdegušo drošinātāju. Noņemiet to, pabīdot drošinātāja turētāju un pagriežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

! Vienmēr izmantojiet norādīto drošinātāju (T2A L 250V).



3. Zoda balsta paliktņu piestiprināšana

Piestipriniet zoda balsta paliktņi pie zoda balsta, izmantojot zoda balsta paliktņa tapas.



NOTE Higiēnas nolūkā nomainiet zoda balsta paliktņi pēc katra pacienta.

!

- Strikti ievērojiet iepriekš sniegtos norādījumus saistībā ar zoda balsta ieliktni.
- Higiēnas nolūkā dezinficējiet zoda balstu ar etanolu.

Dezinfekcijai piemērots etanols satur 76,9–81,4 tilp. % etanola (C₂H₆O) pie 15 °C (relatīvais blīvums).

4. Ierīces glabāšana

1. Pārbaudes, kas jāveic pirms novietošanas ilgstošai glabāšanai
 - Izslēdziet strāvas padevi
 - Atvienojiet barošanas vadu no elektrības kontaktligzdas.
 - Nolaidiet galveno bloku uz leju
 - Nostipriniet galveno bloku, izmantojot galvenā bloka bīdāmo slēdzeni.
 - Pārklājiet galveno bloku ar putekļnecaurlaidīgu pārsegu.

2. Piezīmes par glabāšanas apstākļiem

Neglabājiet ierīci tālāk norādītajos apstākļos.

- Vietā, kur uzkrājas putekļi.
- Vietā, kur uz iekārtas var nokļūt ūdens.
- Vietā, kur augsta temperatūra un mitruma līmenis.
- Vietā, kur ierīce var tikt pakļauta tiešai saules staru iedarbībai.
- Nestabilā vietā un vai uz paaugstinājuma.

Vienmēr ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus par glabāšanas vides apstākļiem.

Glabāšanas vides apstākļi

[-10°C ; +55°C]

[10% ; 95%]



Ja ierīce netiks kādu laiku lietota vai tiks ilgstoši glabāta, izlasiet iepriekš sniegtos norādījumus.

Pirms ierīces lietošanas pēc ilgstošas glabāšanas, rīkojieties it saskaņā ar norādījumiem, kas sniegti VI. nodaļā > 3> "Sagatavošanās mērīšanai".

5. Mērījuma precizitātes pārbaude

Ir īpaši svarīgi pārbaudīt ierīces darbību un mērījumu precizitāti, izmantojot komplektā ietverto acs modeli.

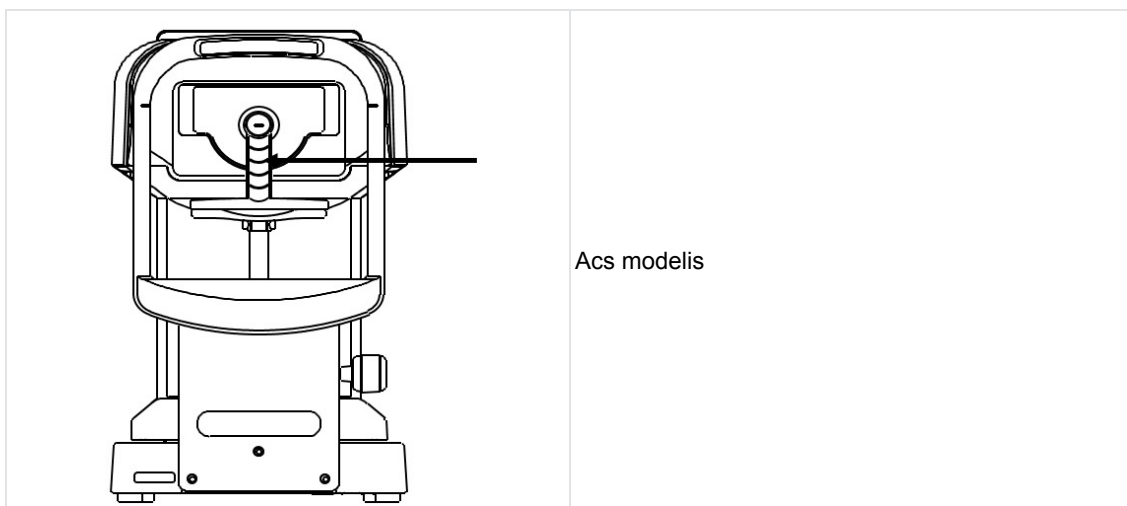
Rādījumu precizitāti ieteicams periodiski pārbaudīt.

Ja acs modeļa mērījuma vērtība atbilst turpmāk norādītajam pielaišanas vērtību diapazonam, mērījums jāuzskata par ticamu un precīzu. Ja mērījuma vērtība neatbilst pielaišanas vērtību diapazonam, nekavējoties sazinieties ar izplatītāju.

Acs modeļa dati		
SPH	CYL	R
Rādījuma vērtība ± 0,25	0 ± 0,25	Rādījuma vērtība ± 0,03



Precīza acs modeļa vērtība ir norādīta uz acs modeļa statīva (VD = 12).



Acs modelis

Acs modeļa iestatīšana



- Noņemiet kontaktlēcas turētāju un uzstādiet modeļa aci. Modeļa aci nedrīkst sagāzt ne virzienā uz priekšu, ne atpakaļ. Ja acs modelis tiks sagāzts, nevarēs iegūt CYL vērtību.
- Novietojiet acs modeli tā, lai salāgošanas atzīme būtu vērsta pret rastra atzīmes centru un acs modelis būtu fokusā.
- Ja ir izpildīti visi iepriekš minētie norādījumi, sāciet mērīšanu.

6. Periodiskā pārbaude un apkope

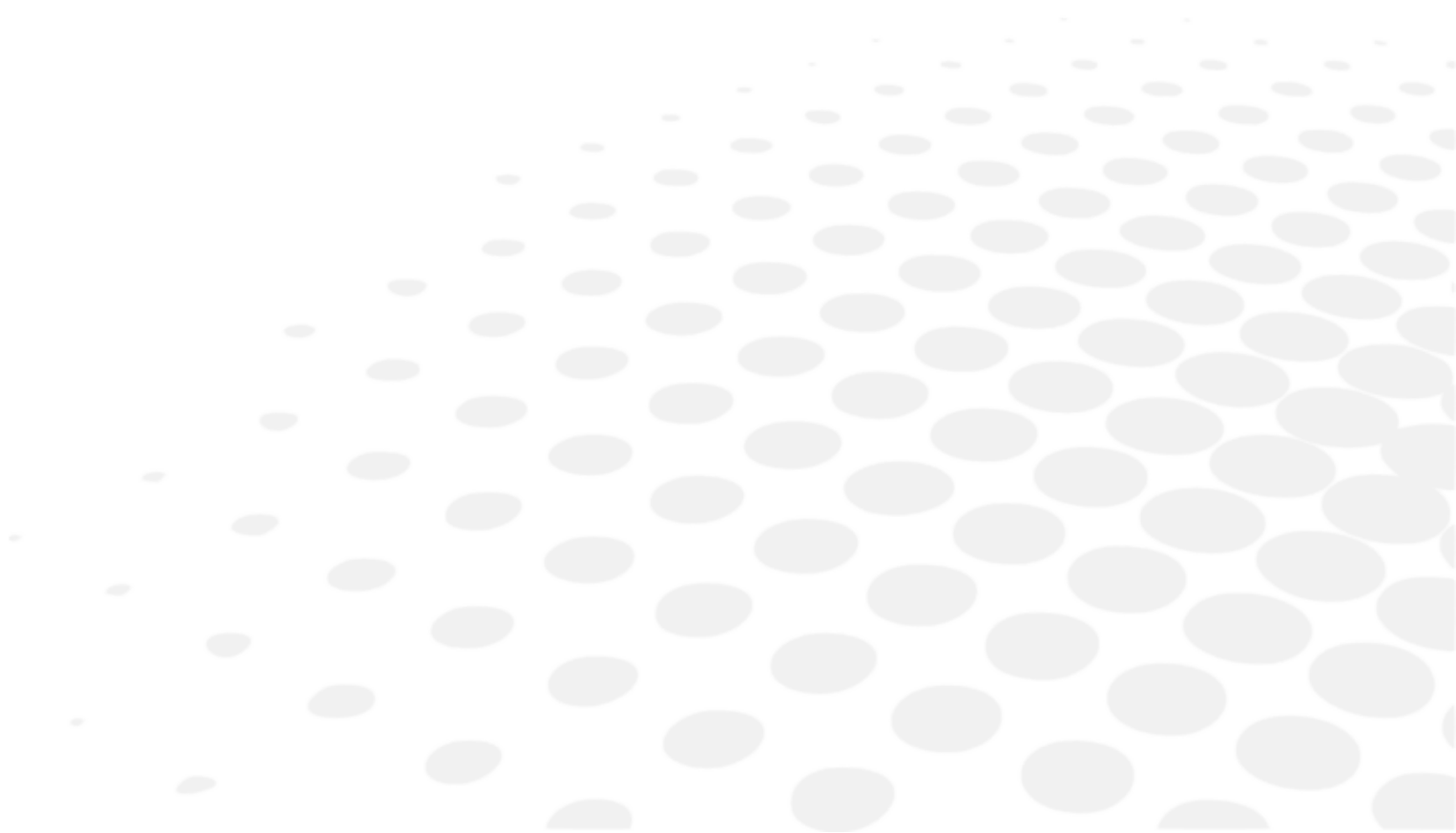
Lai izvairītos no darbības traucējumiem un nelaimes gadījumiem un nodrošinātu optimālu ierīces veiktspēju un drošumu, ieteicams reizi gadā lūgt izplatītāju veikt periodisko pārbaudi un apkopi.

Periodiskās pārbaudes un apkopes darbu laikā tiek pārbaudīta ierīces darbība un veiktspēja, kā arī, ja nepieciešams, tiek veikta komponentu tīrīšana, pielāgošana un nomaiņa.

Izplatītājiem ieteicams vismaz reizi gadā veikt visu komponentu tīrīšanu, kā arī veiktspējas un precizitātes pārbaudi.

- Atsevišķa daļu tīrīšana: ārējās daļas un optiskā sistēma.
- Veiktspējas pārbaude: galvenais bloks un katra poga.
- Precizitātes pārbaude: refrakcijas indeksa un radzenes izliekuma rādiusa mērīšanas funkcija.

VIII. PADOMI PRECĪZĀKU MĒRĪJUMU IEGŪŠANAI



1. Neļaujiet tieši iekļūt telpā ārējai gaismai.
2. Mērījumu vērtību svārstības var rasties, ja izmeklējamais skatās uz kaut ko citu, nevis uz mērķi. Lūdziet pacientu koncentrēt skatienu uz priekšā uzstādīto mērķi.
3. Runājiet ar pacientu mierīgi un laipni, lai kļiedētu jebkādas baiļu vai nedrošības sajūtas, kas pacientam varētu pastāvēt.
4. Neatbilstošs zoda balsta vai krēsla augstums var izraisīt pacientam nogurumu. Noregulējiet (neobligāti) instrumentu galdu tā, lai tas atrastos pacientam visērtākajā pozīcijā.
5. Ja pārbaudi apgrūtina skropstas vai plakstiņš, tiks iegūti kļūdaini mērījumi.
Lūdziet pacientu atvērt acis pēc iespējas platāk.
6. Ja radzenes virsmai ir pielipušas asaras, acu gļotas utt., var tikt iegūti kļūdaini mērījumi. Pārbaudiet virsmu, izmantojot LCD monitoru. Ja redzat kaut ko kustīgu, kad pacients pamirkšķina, pirms pārbaudes sākšanas notīriet virsmu.
7. Ja pārbaudāmās acs zīlīte ir mazāka par minimālo izmērāmo acs zīlītes diametru, ierīce nevar pareizi veikt mērījumus.
Ja ir grūti veikt mērījumus, jo acs zīlīte ir pārāk maza, aptumšojiet apkārtējo vidi (telpu) vai mērķi, lai zīlīte pēc iespējas vairāk paplašinātos.
8. Ja pārbaudes laikā pacients izkustina galvu, tiks nelabvēlīgi ietekmēta ass vērtība. Lūdziet pacientu saglabāt pareizu pozu.

IX. KĻŪDU DISPĻEJS

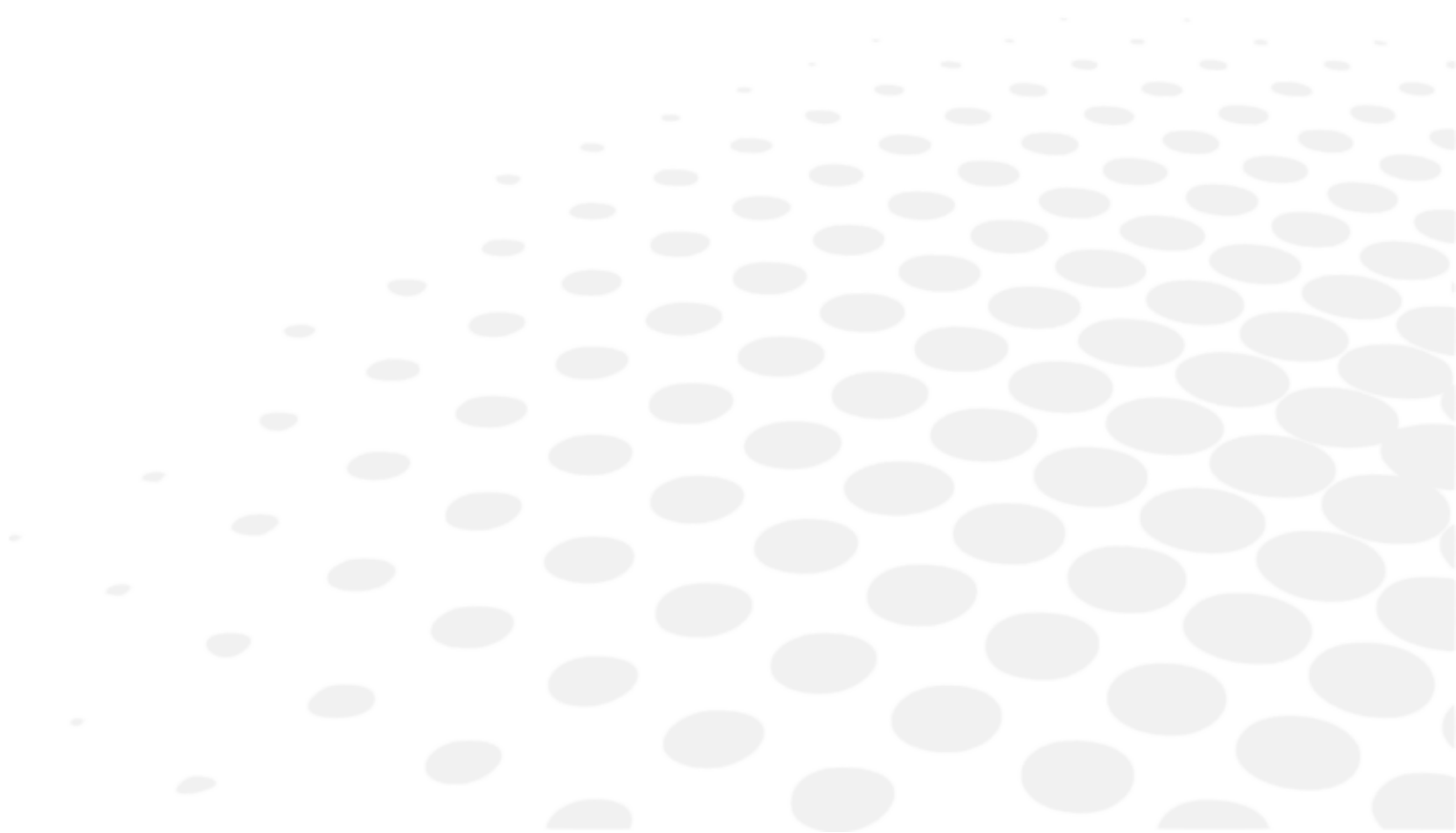


Šī ierīce automātiski novērtē mērīšanas apstākļus vai rezultātu un neatbilstības gadījumā parāda kļūdas ziņojumu. Kļūdas ziņojumi tiek parādīti arī tad, ja tiek konstatētas operētājsistēmas darbības novirzes.

Ja tiek parādīts kļūdas ziņojums, vienmēr pārbaudiet ierīci, izmantojot komplektā ietverto acs modeli. Ja sistēmas darbībā nekonstatējat nekādas novirzes, pārbaudiet, vai pārbaudāmajai acij nav kādas acu slimības vai problēmu.

Ziņojums	Iemesls	Rīcība
RETRY	Neizdevās uzņemt acs attēlu, jo pārbaudes laikā pacients mirkšķināja vai izkustējās, vai arī pārbaudāmajai acij ir kāda acu slimība.	Mēģiniet precīzi noregulēt un pēc tam vēlreiz veiciet pārbaudi. Ja ziņojums parādās vēlreiz, nekavējoties sazinieties ar izplatītāju. Nemēģiniet labot ierīci.
SPH OVER	Pārsniegts sfērisko mērījumu diapazons (no –25D līdz +25D). (VD gadījumā = 0, saskares vērtība).	/
CYL OVER	Pārsniegts cilindrisko mērījumu diapazons (no 0 līdz ±10D) (VD gadījumā = 0, saskares vērtība).	/
ERR	Pārsniegta acs zīlītes diametra mērījuma vērtība (no 2,0 līdz 8,5 mm)	/
Target motor fault	Konstatētas motora vadības sistēmas darbības novirzes.	Izslēdziet strāvas padevi un atkal to ieslēdziet. Ja ziņojums parādās vēlreiz, nekavējoties sazinieties ar izplatītāju.
Fokusa motora kļūme		
EEPROM kļūme		
Printeris pārkarsis	Printera galviņa ir pārkarsusi	Izslēdziet strāvas padevi un atkal to ieslēdziet. Ja ziņojums parādās vēlreiz, nekavējoties sazinieties ar izplatītāju. Nemēģiniet labot ierīci.
Printera vāks atvērts	Printera vāks atvērts	Pareizi aizveriet printera vāku. Izslēdziet strāvas padevi un atkal to ieslēdziet. Ja ziņojums parādās pat pēc vāka aizvēršanas, nekavējoties sazinieties ar izplatītāju.
Nav papīra	Printerī nav papīra.	Ievietojiet printerī papīru. Skatiet VII nodaļas 1. sadaļu "Papīra ievietošana printerī".

X. TRAUCĒJUMMEKLĒŠANA



Ja tiek konstatēts darbības traucējums, skatiet tālāk sniegto tabulu, kur ir aprakstīti iespējamie risinājumi.

Problēma	Iemesls un risinājums
Monitors un strāvas indikators nav ieslēgti.	<ul style="list-style-type: none"> Barošanas vads varētu būt nepareizi pievienots. Stingri pievienojiet to. Drošinātājs varētu būt izdedzis. Ja tā ir, nomainiet uz jaunu.
Ieslēdzot ierīci, drošinātājs izdeg.	<ul style="list-style-type: none"> Nekavējoties sazinieties ar vietējo izplatītāju.
Monitora displejs negaidīti pazūd.	<ul style="list-style-type: none"> Varētu būt aktivizēts enerģijas taupīšanas režīms. Nospiediet jebkuru pogu, lai deaktivizētu enerģijas taupīšanas režīmu.
Kustīgās daļas, piemēram, kursorsvira, darbojas neatbilstoši.	<ul style="list-style-type: none"> Nelietojiet attiecīgo daļu ar pārmērīgu spēku. Sazinieties ar vietējo izplatītāju vai tehniskās nodaļas darbinieku.
Ierīce neveic drukāšanu.	<ul style="list-style-type: none"> Pārbaudiet, vai ir ievietots papīrs. Ja papīrs nav ievietots, ievietojiet to. REF/KRT drukāšanas iestatījums var būt iestatīts kā Izslēgts. Mainiet iestatījuma vērtību.
Printera papīrs tiek izvadīts, bet izdruka ir tukša.	<ul style="list-style-type: none"> Papīrs printerī varētu būt ievietots ar augšpusi uz leju. Pareizi ievietojiet papīru.
Datuma iestatījums nav pareizs.	<ul style="list-style-type: none"> Ierīces akumulators varētu būt izlādējies. Uz 24 stundām pievienojiet ierīci elektroapgādei, lai uzlādētu akumulatoru.

Ja problēmu neizdodas novērst, pat pēc iepriekš minēto risinājumu izmantošanas, nekavējoties sazinieties ar vietējo izplatītāju.

XI. SPECIFIKĀCIJAS



Refrakcijas indeksa mērījumu vērtību diapazons	Sfēra (S): no -30D līdz +22D	Ja VD=12 Solis: 0,12/0,25D
	Cilindrs (C): no 0 līdz ±10D	Solis: 0,12/0,25D
	Ass leņķis (A): 1–180°	Solis: 1°
Radzenes izliekuma rādiusa mērīšana	Izliekuma rādiuss: 5,0–10,0 mm	Solis: 0.01 mm
	Radzenes refrakcija: 33,75–67,5D	Radzenes refrakcijas indekss n=1,3375 Solis: 0,12/0,25D
	Radzenes astigmātisma pakāpe: no 0 līdz ±10D	Solis: 0,12/0,25D
	Ass leņķis: 1–180°	Solis: 1°
Zīlītes diametra mērīšana	Mērījumu diapazons: \varnothing 2,0 – 8,5 mm	Solis: 0,1 mm
PD mērīšana	Mērījumu diapazons: 85 mm	Solis: 1 mm
Attālums līdz radzenes virsotnei	0, 10, 12, 13,5 vai 15 mm.	
Minimālais acs zīlītes diametrs	\varnothing 2.0 mm	
Mērīšanas procedūras ilgums	Refrakcijas indeksa mērīšana: Aptuveni 0,07 sek. Radzenes izliekuma rādiuss: Aptuveni 0,07 sek.	
Printeris	Rindu termoprinteris (papīra platums 58 mm)	
Iebūvēts monitors	5,7 collu krāsu LCD monitors	
Mērvienību pārslēgšanas diapazons	Uz aizmuguri/priekšu ± 22 mm Pa labi/kreisi ± 43 mm Augšup/lejup ± 17 mm	
Zoda balsta vertikālās regulēšanas diapazons	± 30 mm	
Izmēri	(P) 240 mm (Dz) 422 mm (A) 430 mm	
Svars	Aptuv. 13 kg	
Izvade	RS-232C	
Barošanas avots	100–240 V 50/60 Hz	
Patēriņš	60 VA	
Enerģijas taupīšanas režīms	Izslēgts, 3, 5, 10 min. (pārslēdzams)	



Elektriskā principshēma, daļu saraksti un kalibrēšanas un pārbaudes apraksti un norādījumi ir pieejami atsevišķi no šīs rokasgrāmatas.

XII. QR KODS



Lietotāja rokasgrāmatas jaunākā versija attiecīgajā valodā ir pieejama tīmekļa vietnē. Pēc pieprasījuma bez maksas var tikt nodrošināta papīra versija.

en The complete user manual is available on a web space in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.

fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.

ar لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق PDF. دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.

be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмае забеспячэнне.

bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.

cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.

da Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.

de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webespace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.

el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.

es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.

et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.

fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyt siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettua työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.

hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

hu A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.

id	<p>Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.</p>
it	<p>Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicursi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.</p>
ja	<p>完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたはアプリケーションを使用して、以下のQRコードをスキャンしてください。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。</p>
ko	<p>전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하시기 바랍니다.</p>
lt	<p>Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimui instrukcijoms rodyti.</p>
lv	<p>Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātķodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārlicinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.</p>
ms	<p>Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.</p>
nl	<p>De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.</p>
no	<p>Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.</p>
pl	<p>Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną Instrukcję obsługi.</p>
pt	<p>O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrónicas de utilização.</p>
pt (brazil)	<p>O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.</p>
ro	<p>Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.</p>
ru	<p>Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.</p>
sk	<p>Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronickeho návodu na použitie.</p>

- sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.
- sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.
- sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.
- th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง
- tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.
- uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.
- vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử
- zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。





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

