

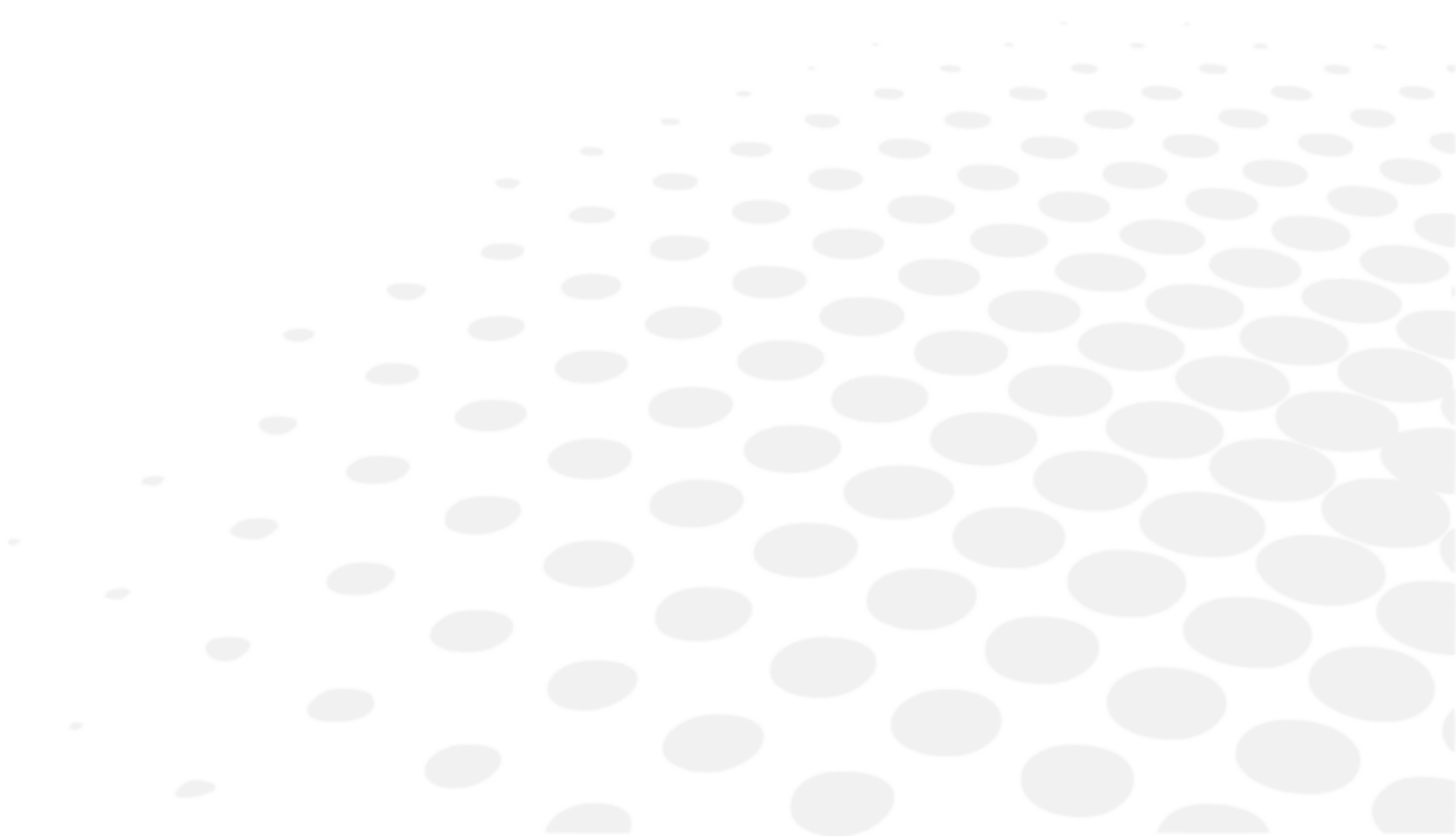
## LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

# SATURS

I. IEVADS	4
1. Ierīces klasifikācija	5
2. Simboli	5
II. DROŠĪBAS APSVĒRUMI	6
1. Veicamie piesardzības pasākumi	7
2. Informācija par elektromagnētisko saderību	7
III. APRAKSTS	10
1. Optikas darbības princips	11
2. Daļu identifikācija	12
IV. LIETOŠANA	13
V. APKOPE	15
1. Tīrīšana	16
2. Bateriju ievietošana	16
VI. QR KODS	17



# I. IEVADS






Pilna lietotāja rokasgrāmata ir pieejama tīmeklī.

Lai piekļūtu citām valodām, skenējiet šīs lietotāja rokasgrāmatas beigās sniegto QR kodu > nodaļa „QR kods”. (p.17)

Šeit iekļautā informācija nav juridiski saistoša; tā ir tikai informatīva. Šī informācija var tikt mainīta bez iepriekšēja paziņojuma. Šāda veida dokumentā var būt izlaidumi un kļūdas, kaut arī ir darīts viss, lai no tā izvairītos. Essilor nekādā gadījumā neuzņemsies atbildību par negadījumiem, kas radušies šādu kļūdu vai izlaidumu dēļ.

## 1. Ierīces klasifikācija






- Ierīce atbilst:  0459
- Pirmā marķējuma datums: 1998
- Darbmūžs: 10 gadi.
- I klases BF tipa ierīce
- I klases medicīniska ierīce ar mērīšanas funkciju

Šī ierīce atbilst ierobežojumiem, kas noteikti FCC noteikumu 15. sadaļā. Ierīces lietošana atbilst šādiem nosacījumiem: (1) šī ierīce nedrīkst radīt traucējumus un (2) šai ierīcei jāpieņem jebkuri traucējumi, tostarp traucējumi, kas var izraisīt nevēlamu ierīces darbību.

Šie ierobežojumi ir paredzēti, lai nodrošinātu būtisku aizsardzību pret traucējumiem dzīvojamā vidē. Šī ierīce ģenerē, izmanto un var izstarot radio frekvenču enerģiju, un, ja ierīci neuzstāda un nelieto saskaņā ar norādījumiem, tā var radīt kaitīgus radiosakaru traucējumus. Tomēr nav iespējams garantēt, ka traucējumi netiks radīti zināmos apstākļos. Varat pārbaudīt, vai šī ierīce ir radio un televīzijas signālu traucējumu avots, ieslēdzot un izslēdzot to.

Saskaņā ar FCC noteikumu prasībām jebkura šī aprīkojuma pārveidošana, kas nav saskaņota ar ražotāju, anulēs lietotāja tiesības lietot šo ierīci.

## 2. Simboli

	Uzstādāmās daļas klasificētas kā BF tipa daļas saskaņā ar standartu EN 60601-1
	Brīdinājums par iespējamu APDRAUDĒJUMU nepareizas lietošanas dēļ (skatiet lietotāja rokasgrāmatu).
	Šī elektriskā un elektroniskā aprīkojuma atsevišķa savākšana.
	Svarīgi! Skatiet aprīkojuma komplektā iekļautos dokumentus.
	Ražotājs

## **II. DROŠĪBAS APSVĒRUMI**



## 1. Veicamie piesardzības pasākumi

- Ierīci nedrīkst pakļaut tiešas saules gaismas vai spēcīga gaismas avota iedarbībai. Lai panāktu labākos rezultātus, ierīce jāizmanto ar nemainīgas intensitātes gaismu.
- Nelietojiet ierīci putekļainā vidē vai augsta mitruma līmeņa apstākļos.
- Aizsargājiet ierīci pret visu veidu vibrācijām un pēkšņiem triecieniem.
- Rīkojieties ar šo instrumentu ļoti uzmanīgi. Jebkura ierīces nokrišana var radīt tās komponentu bojājumus.
- Nav zināma neviena kontrindikācija.
- Ierīci nav paredzēts lietot vidē ar lielu skābekļa daudzumu.
- Nekādā gadījumā nemēģiniet patstāvīgi pārveidot vai izjaukt šo ierīci. Šādi var tikt izraisīta ierīces atteice vai tās aizdegšanās.

	Temperatūra	Mitruma līmenis	Atmosfēras spiediens
Lietošana	[10°C ; 35°C]	[30% ; 90%]	[800hPa ; 1060hPa]
Uzglabāšana	[-10°C ; 55°C]	[10% ; 95%]	[700hPa ; 1060hPa]

### Atbrīvošanās no baterijām un instrumenta

Ierīces darbību nodrošina divas LR06 tipa baterijas. Essilor vēlas pievērst jūsu uzmanību faktam, ka tirdzniecībā pieejamās baterijās var būt smagie metāli (dzīvsudrabs, kadmijs vai svins), kas ir apkārtējai videi kaitīgi.

Šīs baterijas nedrīkst izmest sadzīves atkritumos vai, piemēram, parastos rūpniecības (DIB) atkritumos. Nodrošiniet nolietoto bateriju savākšanu, pārstrādi vai utilizāciju. Tas pats attiecas arī uz ierīci.

## 2. Informācija par elektromagnētisko saderību

Pārnēsājamas un mobilas radio frekvenču sakaru ierīces var traucēt pupilometra darbībai.

Pupilometru paredzēts lietot zemāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Pupilometra lietotājiem un klientiem ir jānodrošina ierīces lietošana šāda veida vidē.

### Elektromagnētiskā emisija

Emisijas pārbaude	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide
Radio frekvenču emisija, CISPR 11	1. grupa	Pupilometrs izmanto radio frekvenču enerģiju tikai iekšējām funkcijām. Tāpēc ierīces radio frekvenču (RF) emisija ir ļoti maza un visdrīzāk neradīs tuvumā esošu elektronisko ierīču darbības traucējumus.
RF emisija, CISPR 11	B klase	Pupilometrs ir piemērots lietošanai visās ārstniecības iestādēs un tādās iestādēs, kas nav dzīvojamās ēkas un kas ir tieši pieslēgtas zemsprieguma barošanas elektrotīklam, kas apgādā dzīvojamās ēkas.
Harmoniskās strāvas emisijas ierobežojumi, IEC 61000-3-2	Nav piemērojams	
Sprieguma izmaiņu, sprieguma svārstību un mirgošanas ierobežojums, IEC 61000-3-3		

**Elektromagnētiskā imunitāte**

Emisijas pārbaude	Pārbaudes līmenis, IEC 60601	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide
Elektrostatiskā izlāde IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktā ± 15 kV gaisā	± 8 kV kontaktā ± 15 kV gaisā	Grīdām jābūt no koka, betona vai keramikas flīzēm. Ja grīdas ir klātas ar sintētisku materiālu, relatīvajam mitrumam jābūt vismaz 30 %.
Straujas sprieguma maiņas un uzplaisnījuma imunitātes pārbaude, IEC 61000-4-4	± 2 kV elektropārvades līnijām ± 1 kV ievades/izvades līnijām	Nav piemērojams	/
Pārsprieguma impulsa imunitātes pārbaude, IEC 61000-4-5	±1 kV starp fāzēm ±2 kV starp fāzi un zemējumu		/
Sprieguma iekritumi, Tsi pārtraukumi un sprieguma izmaiņu imunitātes pārbaude IEC 61000-4-11	0 % $U_T$ (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° un 315° 0,5 cikliem) 0 % $U_T$ 1 ciklam 70 % $U_T$ fāze ar 0° 25/30 cikliem 0 % $U_T$ 250/300 cikliem		/
Strāvas frekvences magnētiskā lauka imunitātes pārbaude, IEC 61000-4-8	30 A/m		Strāvas frekvences magnētiskajiem laukiem jāatbilst tādiem līmeņiem, kas raksturīgi iestādei parastā komerciālā vai slimnīcas vidē.

PIEZĪME.  $U_T$  ir maiņstrāvas elektrotīkla spriegums pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas.

**Norādījumi un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskā imunitāte**

Imunitātes pārbaude	Pārbaudes līmenis, IEC 60601	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide — norādījumi
RF radītie traucējumi, IEC 61000-4-6 RF starojums IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz līdz 80 MHz 3 V/m 80 MHz līdz 2,5 GHz	Nav piemērojams 3 V/m	Nevienam izstrādājuma daļai, tostarp kabelus, pārvietojamo un mobilo RF sakaru aprīkojumu nedrīkst izmantot tuvāk par ieteicamo attālumu, kas aprēķināts, pamatojoties uz raidītāja frekvencei atbilstīgu vienādojumu. Ieteicamais atdalīšanas attālums $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ , 80 MHz līdz 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ , 800 MHz līdz 2,5 MHz kur P ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W) saskaņā ar raidītāja ražotāja prasībām un (d) ir ieteicamais atdalīšanas attālums metros (m). Fiksētu RF raidītāju lauka stiprumam, kā to nosaka vietas elektromagnētiskā izpēte <sup>a</sup> jābūt mazākam par atbilstības līmeni katrā frekvenču diapazonā <sup>b</sup> . Traucējumi var rasties tāda aprīkojuma tuvumā, kas apzīmēts ar šādu simbolu: (☞)

1. PIEZĪME. 80 MHz un 800 MHz diapazonā attiecas augstākais frekvenču diapazons.

2. PIEZĪME. Šie norādījumi var nebūt spēkā visās situācijās. Elektromagnētisko viļņu izplatību ietekmē absorbcija, atstarošana no būvēm, objektiem un cilvēkiem.

<sup>a</sup> Fiksētu raidītāju, piemēram, radiotālrunu (mobilo tālrunu, bezvadu sakaru, tālrunu) bāzes staciju un virszemes mobilo rāciju, amatieru radio, AM un FM radio pārraides un televīzijas pārraides lauka intensitāti nevar teorētiski precīzi paredzēt. Lai izvērtētu fiksētu RF raidītāju radīto elektromagnētisko vidi, jāveic vietas elektromagnētiskā izpēte. Ja lauka intensitāte, kas mērīta pupilometra izmantošanas vietā, pārsniedz spēkā esošo, iepriekš norādīto RF atbilstības līmeni, pārbaudiet, vai pupilometrs darbojas, kā paredzēts. Ja tiek konstatēta nepareiza darbība, var būt jāveic papildu pasākumi, piemēram, pupilometra orientācijas vai novietojuma maiņa.

<sup>b</sup> Ja frekvenču diapazons ir lielāks par 150 kHz–80 MHz, lauka stiprumam jābūt mazākam par 3 V/m.

**Ieteicamais atdalīšanas attālums starp pārvietojamo un mobilo RF sakaru aprīkojumu un pupilometru**

Pupilometru paredzēts lietot elektromagnētiskajā vidē ar ierobežotiem RF starojuma traucējumiem. Pupilometra īpašnieks vai lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus jeb interferenci, nodrošinot minimālu attālumu starp pārvietojamu un mobilo RF sakaru ierīci (raidītājiem) un pupilometru, kā ieteikts zemāk, atkarībā no sakaru ierīces maksimālās pārraides jaudas.

Maksimālais izvades atdalīšanas attālums atkarībā no raidītāja frekvences (m) Raidītāja jauda vatos (W)	Atdalīšanas attālums atkarībā no raidītāja frekvences (m)		
	150 kHz līdz 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz līdz 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz līdz 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	Nav piemērojams	0,12	0,23
0,1		0,37	0,74
1		1,17	2,33
10		3,69	7,38
100		11,67	23,33

Raidītāji, kuru maksimālā izejas jauda nav uzskaitīta iepriekš, ieteicamo atdalīšanas attālumu (d) metros (m) var prognozēt, izmantojot raidītāja frekvences vienādojumu, kur (P) ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W) saskaņā ar raidītāja ražotāja prasībām.

1. PIEZĪME. 80 MHz un 800 MHz: atdalīšanas attālums attiecas uz augstāko frekvenču diapazonu.
2. PIEZĪME. Šie norādījumi var nebūt spēkā visās situācijās. Elektromagnētisko viļņu izplatību ietekmē absorbcija, atstarošānās no būvēm, objektiem un cilvēkiem.

### **III. APRAKSTS**



## 1. Optikas darbības princips

### Starpzīlīšu attāluma mērīšana

Pacients (S) caur objektīvu (B) skatās uz mērķa attēlu ar atvērtām abām acīm.

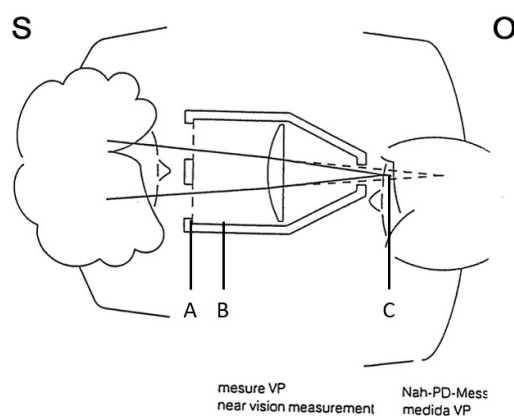
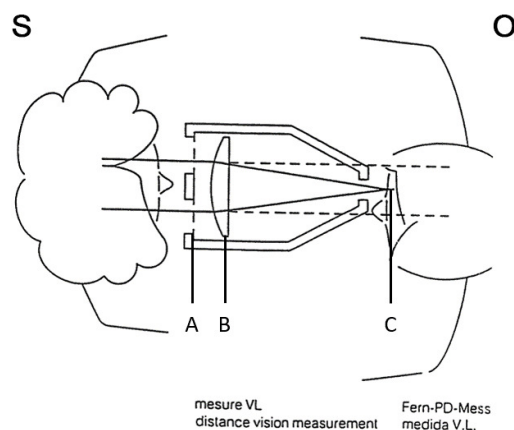
Pārvietojot objektīvu, optiķis pie O var mainīt pacienta skatišanās attālumu no 35 cm līdz bezgalībai. Mērķa gaisma tiek atstarota uz katras acs radzenes ārējās virsmas. Tā ir radzeņu atstarošanās, ko optiķis var redzēt no punkta (C).

Šī sistēma neizraisa paralaksi.

Šis punkts atrodas uz pacienta vizuālās ass.

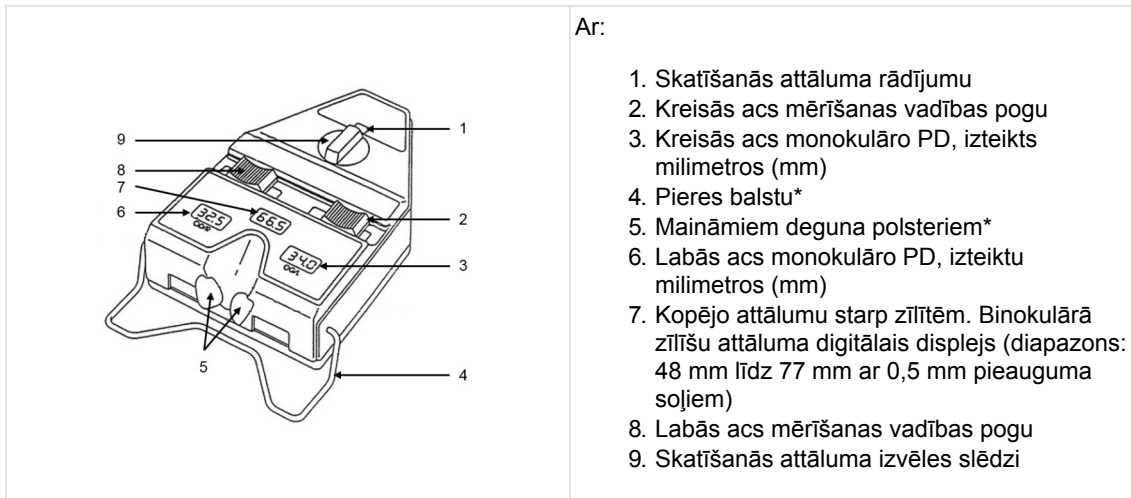
Optiķis var pārvietot vertikālo tīkliņu pa plakni (A) vienlaikus vienai acij, lai salāgotu to ar radzenes atstarojumu.

Instrumentu automātiski reģistrēs monokulāro attālumu un kopējā attāluma mērījumus.



Ierīces parādītās vērtības izteiktas milimetros (mm). Ja vēlaties, lai vērtības tiktu parādītas citās mērvienībās, piemēram, collās, lūdzu, sazinieties ar tirdzniecības pārstāvi.

## 2. Daļu identifikācija



\*

Saskares daļas.

Izstrādājuma komplektā ietilpst:

- lietotāja rokasgrāmata;
- 2 rezerves deguna polsteri (1 kreisais un 1 labais).

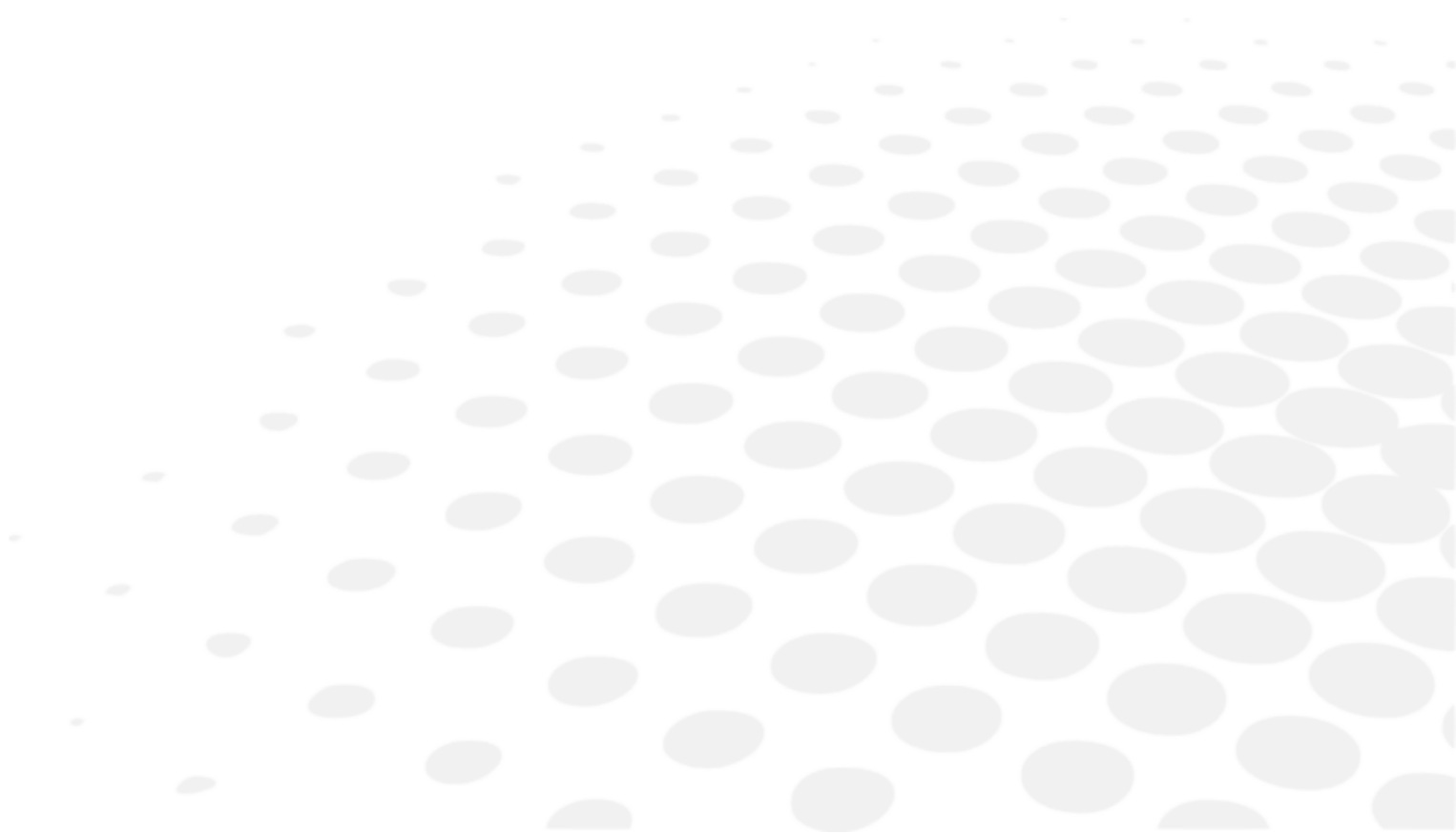


Digitālais displejs automātiski izslēdzas, ja pupilometru neizmanto vairāk par pusotru minūti.



Ja pupilometrs uzrāda acu zīlīšu binokulāro attālumu 77 mm, ieteicams pārbaudīt mērījumu, veicot citu procedūru. Mērījumam tomēr nedaudz jāatšķiras no 77 mm.

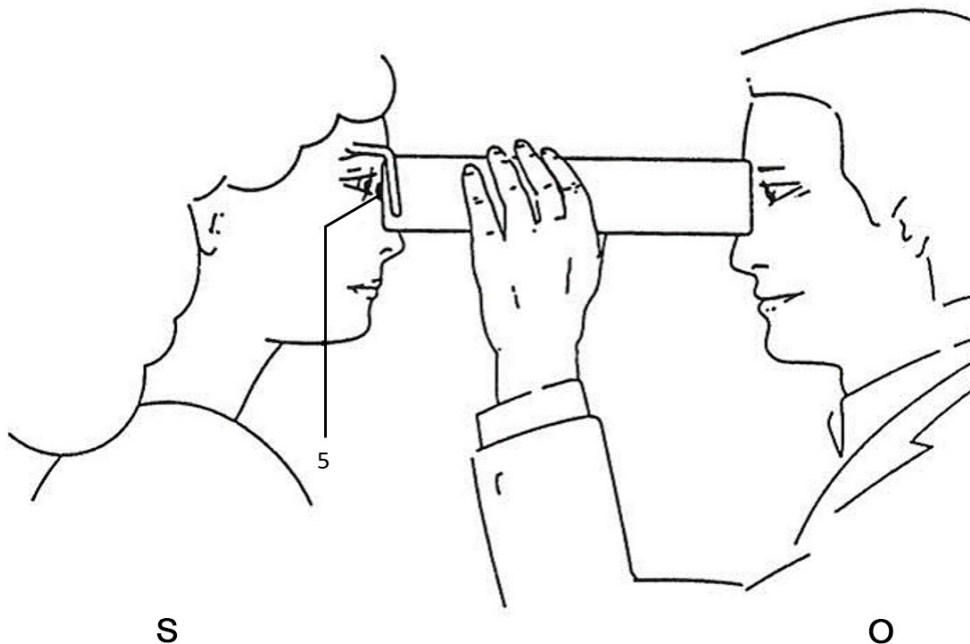
## **IV. LIETOŠANA**



Darba attālums, kādā tiek veikti mērījumi, jāizvēlas optiķim.

Turiet ierīci abām rokām un atbalstiet to pret pacienta degunu un pieri. Lieciet pacientam koncentrēt redzi uz izgaismoto mērķi un salāgojiet mobilos tīkliņus ar radzeņu atstarojumu.

Šādā stāvoklī ierīce automātiski ieslēdzas. Ierīce automātiski izslēdzas, ja to pagriež otrādi ar mērskalām augšpusē.



Darbības stāvoklī gaismas indikators norāda, ka instruments ir ieslēgts.

Visi dati tiek parādīti vienā un tajā pašā ierīces pusē (kreisās un labās acs binokulārais zīlīšu attālums, kopējais attāluma PD un skatīšanas attālums).

Šie dati ir jāieraksta pievienojamā atmiņas kartē, lai mazinātu kļūdu iespēju.

Bojātas binokulārās redzes gadījumā katras acs atsevišķiem mērījumiem var izmantot kreisās vai labās acs oklūderu. (Šīs iespējas vadības slēdzis atrodas zem instrumenta, pieres balsta pretējā pusē.)

**V. АРКОРЕ**



## 1. Tīrīšana

Ierīce ir gaišā krāsā, un tā jāuztur vienmēr tīra.

Lai izvairītos no negadījumiem, pirms ierīces tīrīšanas izņemiet baterijas.

Uzmanīgi noslaukiet ārējās virsmas ar mitru drānu, izmantojot ūdeni vai šķidru trauku mazgāšanas līdzekli.

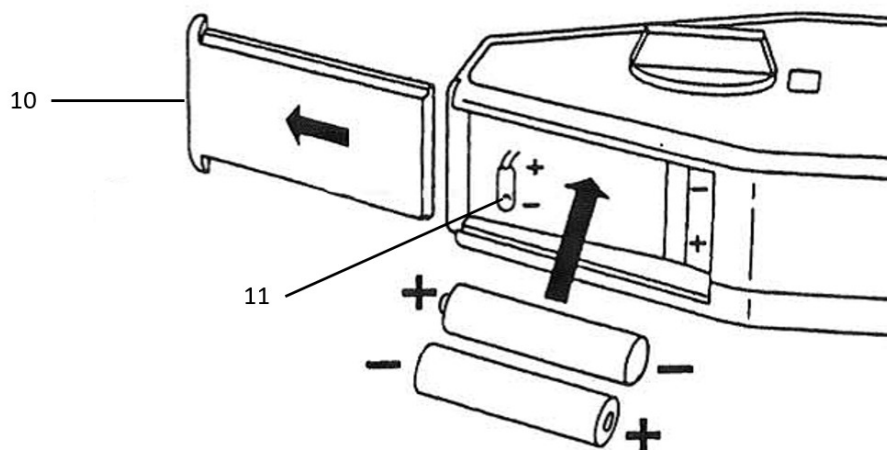
Lai nepieļautu ierīces krāsu izmaiņas un neietekmētu ierīces darbību, nekādā gadījumā nelietojiet atšķaidīšanas līdzekļus, šķīdinātājus, benzīnu, acetonu vai citus organiskos un minerālu šķīdinātājus.

Deguna polsteri (5) ir noņemami, un iesaiņojuma kārbā ir iekļauts rezerves komplekts.

Deguna polsteri un pieres balsts jātīra pēc katra pacienta izmeklēšanas. Veiciet to, lietojot mīkstu spirtā samitrinātu drānu.

## 2. Bateriju ievietošana

Atveriet bateriju nodalījuma pārsegu (10) un ievietojiet divas 1,5 V LR06 baterijas, salāgojot bateriju polus ar elastīgajiem metāla kontaktiem (11).



Ja ierīce ilgstoši netiek izmantota, neaizmirstiet izņemt baterijas.



Pirms lietot ierīci, uzlieciet atpakaļ bateriju nodalījuma pārsegu saskaņā ar norādījumiem uz korpusa.

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

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





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

