

## ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА


# ЗМІСТ

I. Вступ	4
1. Класифікація пристрою	5
2. Умовні позначки	5
II. Вимоги щодо безпеки	6
1. Запобіжні заходи	7
2. Показання щодо електромагнітної сумісності	7
III. Опис	10
1. Оптичний принцип	11
2. Ідентифікація деталей	12
IV. Використання	13
V. Обслуговування	15
1. Чищення	16
2. Встановлення акумуляторів	16
VI. QR-код	17




## I. Вступ



 Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті.  
Щоб отримати доступ до версій іншими мовами, проскануйте QR-код у кінці цього посібника користувача > Розділ QR-коду. (р.17)

Наведені у цьому документі відомості не накладають контрактних зобов'язань та надаються виключно в інформаційних цілях. Вони можуть змінюватись без попереджень. У документах такого типу можливі помилки та упущення, хоча робиться усе можливе для їх уникнення. Essilor ні в якому разі не є відповідальним за випадки, викликані такими помилками або упущеннями.

## 1. Класифікація пристрою






- Відповідає вимогам:  0459
- Дата першого маркування: 1998
- Термін експлуатації: 10 років
- Пристрій класу I типу ВF
- Медичний пристрій класу I з вимірювальною функцією

Цей пристрій відповідає обмеженням, які накладаються розділом 15 правил FCC (Федеральної комісії зі зв'язку США). Використання має відповідати наступним умовам: (1) пристрій не повинен викликати завади; (2) має приймати завади від зовнішніх джерел, зокрема таких, що можуть викликати несправності.

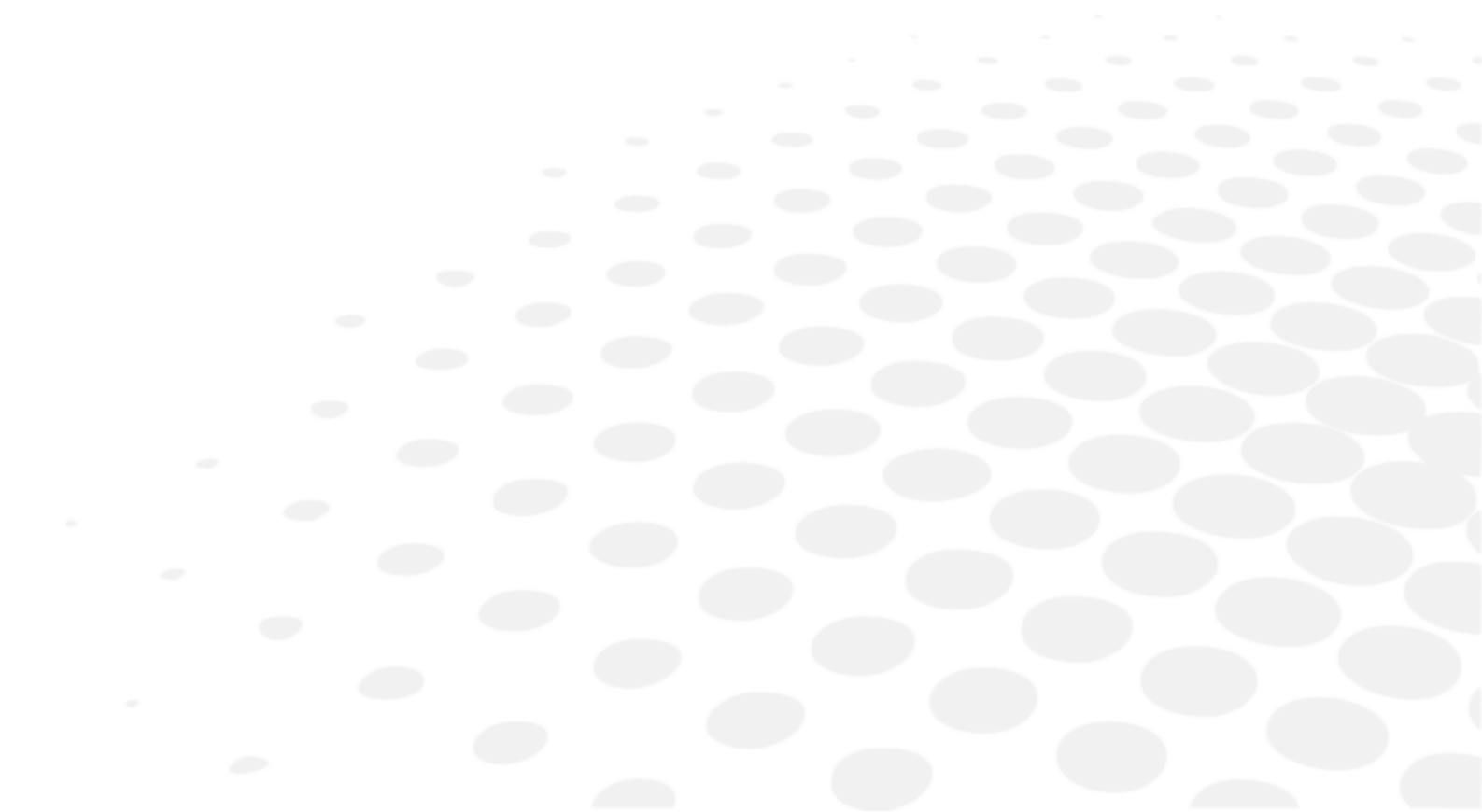
Вказані межі встановлено таким чином, щоб забезпечувався достатній захист від завад у житловому середовищі. Пристрій генерує, застосовує та може випромінювати радіочастотну енергію, яка може заважати радіозв'язку, якщо пристрій не встановлено та не використовується у суворій відповідності зі вказівками виробника. При цьому відсутня гарантія, що за певних умов не виникатимуть завади. Перевірити, що саме цей пристрій є джерелом завад роботі радіо або телевізійних приймачів можна шляхом відключення та повторного включення пристрою.

Згідно з вимогами правил FCC, будь-яка модифікація, якщо її не затверджено виробником прямо, робить права користувача на застосування пристрою недійсними.

## 2. Умовні позначки

	Деталі, що встановлюються окремо, класифікуються за типом ВF згідно зі стандартом EN 60601-1.
	Попередження щодо можливих ризиків у випадку неправильного застосування (див. посібник користувача).
	Окремий збір та утилізація для електронного та електричного обладнання.
	Увага: необхідно ознайомитися з документацією, яка надається разом із обладнанням.
	Виробник.

## **II. Вимоги щодо безпеки**



## 1. Запобіжні заходи

- Пристрій не має знаходитись під прямим впливом сонячного або іншого сильного світла. Для отримання найкращих результатів пристрій слід використовувати в умовах стабільного рівня освітлення.
- Не розмішувати у місцях із високим вмістом пилу або високим рівнем вологості.
- Забезпечувати захист від вібрацій та різких ударів.
- Пересувати пристрій рекомендується дуже обережно. При падінні можливе пошкодження елементів.
- Відомі протипоказання відсутні.
- Пристрій не призначено для використання в умовах насиченості киснем.
- Ні в якому разі не намагайтеся самостійно розбирати пристрій або модифікувати його. Це може призвести до несправності або загоряння

	Температура	Вологість	Атмосферний тиск
Використання	[10°C ; 35°C]	[30% ; 90%]	[800hPa ; 1060hPa]
Зберігання	[-10°C ; 55°C]	[10% ; 95%]	[700hPa ; 1060hPa]

### Утилізація акумуляторів та приладу

Пристрій використовує для роботи два акумулятори типу LR06. Essilor звертає вашу увагу, що придбані на відкритому ринку акумулятори можуть містити важкі метали (ртуть, кадмій або свинець), що є шкідливими для навколишнього середовища.

Такі акумулятори не слід викидати разом із звичайним домашнім сміттям або промисловими відходами. Рекомендується скористатися послугою організованого збору та утилізації акумуляторів. Те ж стосується і самого приладу.

## 2. Показання щодо електромагнітної сумісності

Портативні та мобільні радіочастотні засоби зв'язку можуть створювати завади роботі пупілометра.

Пупілометр призначений для використання у вказаних нижче умовах електромагнітного середовища. Замовники та користувачі пупілометра мають забезпечити, що пристрій застосовується у вказаних умовах середовища.

### Електромагнітні випромінювання


Тест на випромінювання	Відповідність	Електромагнітне середовище
Радіочастотні випромінювання. CISPR 11	Група 1	Пупілометр використовує радіочастотну енергію лише для внутрішнього функціонування. Таким чином, його радіочастотні випромінювання знаходяться на дуже низькому рівні та не повинні викликати завади в роботі близько розташованих електронних пристроїв.
Радіочастотні випромінювання CISPR 11	Клас B	
Межі випромінювання гармонійного струму IEC 61000-3-2	Не застосовується	Пупілометр може використовуватись у приміщеннях будь-якого типу, окрім жилих та таких, що є наряду підключеними до джерел постачання низької напруги до жилих будівель.
Обмеження змін та коливань напруги, мерехтіння IEC 61000-3-3		

**Електромагнітна стійкість**

Тест на випромінювання	Тест рівня IEC 60601	Відповідність	Електромагнітне середовище
Електростатичний розряд IEC 61000-4-2	± 8 кВ контакт ± 15 кВ повітря	± 8 кВ контакт ± 15 кВ повітря	Підлога у приміщенні має бути дерев'яною, бетонною або покритою керамічною плиткою. Якщо підлогу покрито синтетичними матеріалами, відносна вологість має бути не менше 30%.
Електричні випробування на стійкість у швидкому перехідному режимі IEC 61000-4-4	±2 кВ для ліній електричного живлення ±1 кВ для вхідних/вихідних ліній	Не застосовується	/
Випробування на стійкість до перевантаження за струмом IEC 61000-4-5	±1 кВ між фазами ±2 кВ між фазою та землею		/
Випробування на стійкість до падінь напруги, перебоїв живлення та коливань напруги IEC 61000-4-11	0% $U_T$ (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° та 315° для 0,5 циклу) 0% $U_T$ для 1 циклу 70% $U_T$ фаза з 0° для 25/30 циклів 0% $U_T$ для 250/300 циклів		/
Випробування на стійкість до магнітних полів частоти мережі IEC 61000-4-8	30 А/м		Магнітні поля частоти мережі повинні мати властивості, характерні для середовища типового торговельного приміщення або лікарні.

ПРИМІТКА:  $U_T$  – напруга живлення змінного струму до застосування рівня випробування.

**Вказівки та декларація виробника – електромагнітна стійкість**

Випробування на стійкість	Тест рівня IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище – вказівки
Генерація радіочастотних заводів IEC 61000-4-6 Радіочастотне випромінювання IEC 61000-4-3	3 середньоквадратичних вольт 150 кГц – 80 МГц 3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	Не застосовується 3 В/м	Не слід використовувати переносні та мобільні засоби радіочастотного зв'язку поблизу будь-якої частини приладу, включаючи його кабелі, ближче рекомендованої роздільної відстані, розрахованої за допомогою рівняння у залежності від частоти передавача. Рекомендована роздільна відстань $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 МГц – 800 МГц $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 МГц – 2,5 ГГц де: P – максимальна номінальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) згідно з даними виробника; (d) – рекомендована роздільна відстань у метрах (м). Потужність полів стаціонарних радіочастотних передавачів, встановлена за результатами електромагнітного обстеження <sup>a</sup> , має бути меншою за рівень відповідності у кожному частотному діапазоні <sup>b</sup> . Заводи можуть виникати поблизу обладнання, маркованого наступною позначкою: 

ПРИМІТКА 1: При 80 МГц та 800 МГц діє більш високий діапазон частоти.

ПРИМІТКА 2: Ці вказівки можуть стосуватися не усіх ситуацій. На розповсюдження електромагнітного випромінювання впливає поглинання конструкціями, об'єктами та людьми, і також віддзеркалювання від них.

<sup>a</sup> Значення інтенсивності полів стаціонарних передавачів, таких як базові станції радіотелефонії (стільникової/безпроводної) та наземні пересувні радіопередавачі, аматорське радіо, радіомовлення у AM- та FM-діапазонах та телевізійного мовлення, неможливо теоретично спрогнозувати з достатньою точністю. Для оцінки властивостей електромагнітного середовища, яке створюють стаціонарні радіочастотні передавачі, слід розглянути можливість виконання електромагнітних досліджень на місці. Якщо значення інтенсивності полів, виміряні у місці використання пупілометра, перевищують вищевказані рівні радіочастотної відповідності, слід виконати спостереження за роботою пупілометра для підтвердження відсутності аномалій. Якщо аномалії спостерігаються, слід розглянути можливість застосування додаткових заходів, таких як зміна напрямку роботи або розташування пупілометра.

<sup>b</sup> У частотному діапазоні 150 кГц – 80 МГц потужність полів має бути нижчою за 3 В/м.

### Рекомендована роздільна відстань між переносними та мобільними радіочастотними засобами зв'язку та пупілометром

Пупілометр призначений до використання в умовах електромагнітного середовища з контрольованим рівнем радіочастотних завад. Клієнт або користувач пупілометра може запобігти виникненню електромагнітних завад шляхом дотримання мінімальної відстані між радіочастотними переносними та мобільними засобами зв'язку (передавачами) та пупілометром згідно нижченаведеним рекомендаціям у залежності від максимальної передавальної потужності засобів зв'язку.

Максимальна вихідна роздільна відстань у залежності від частоти передавача (м) номінальна потужність передавача (Вт)	Роздільна відстань згідно з частотою передавача (м)		
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	Не застосовується	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

Для передавачів без вказаної вище максимальної вихідної потужності рекомендована роздільна відстань (d) у метрах (м) може бути розрахована за допомогою рівняння для частоти передавача, де (P) – максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) згідно даними виробника.

ПРИМІТКА 1: При 80 МГц та 800 МГц діє роздільна відстань для більш високого діапазону частоти.

ПРИМІТКА 2: Ці вказівки можуть стосуватися не усіх ситуацій. На розповсюдження електромагнітного випромінювання впливає поглинання конструкціями, об'єктами та людьми, і також віддзеркалювання від них.

### III. Опис



## 1. Оптичний принцип

### Вимірювання міжвісьової відстані

Пацієнт (S) дивиться на зображення-мішень обома відкритими очима крізь лінзу (B).

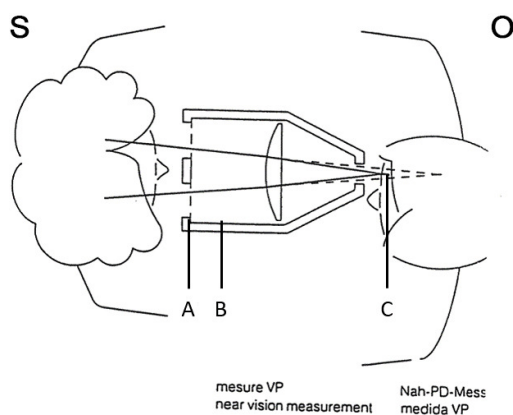
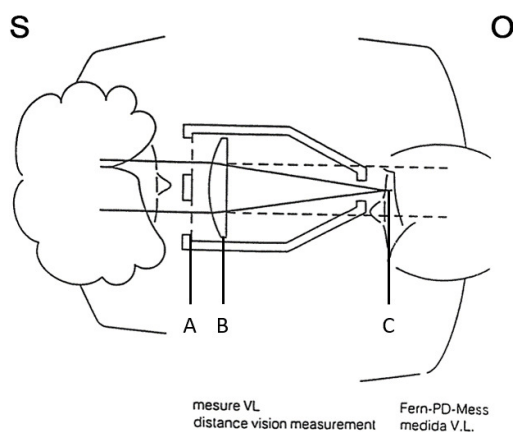
Пересуваючи лінзу, оптик на O може змінювати відстань зору пацієнта з 35 см до безкінечності. Світло мішені віддзеркалюється від зовнішньої поверхні кожної рогівки. Ці віддзеркалення від рогівки оптик може бачити з точки (C).

Паралакс системою не викликається.

Ця точка розташована на вісі зору пацієнта.

Оптик може пересувати вертикальну сітку по площині (A), вирівнюючи її з віддзеркаленням рогівки окремо для кожного ока.

Вимірювання монокулярних відстаней та загальної відстані фіксуються пристроєм автоматично.



На пристрої з'являються значення у міліметрах. Щоб змінити одиниці (наприклад, на дюйми), зверніться до вашого торгового представника.

## 2. Ідентифікація деталей



\*

Деталі, що встановлюються окремо.

Пристрій поставляється у комплекті з:

- посібником користувача;
- 2 запасними носовими подушечками (1 ліва та 1 права)

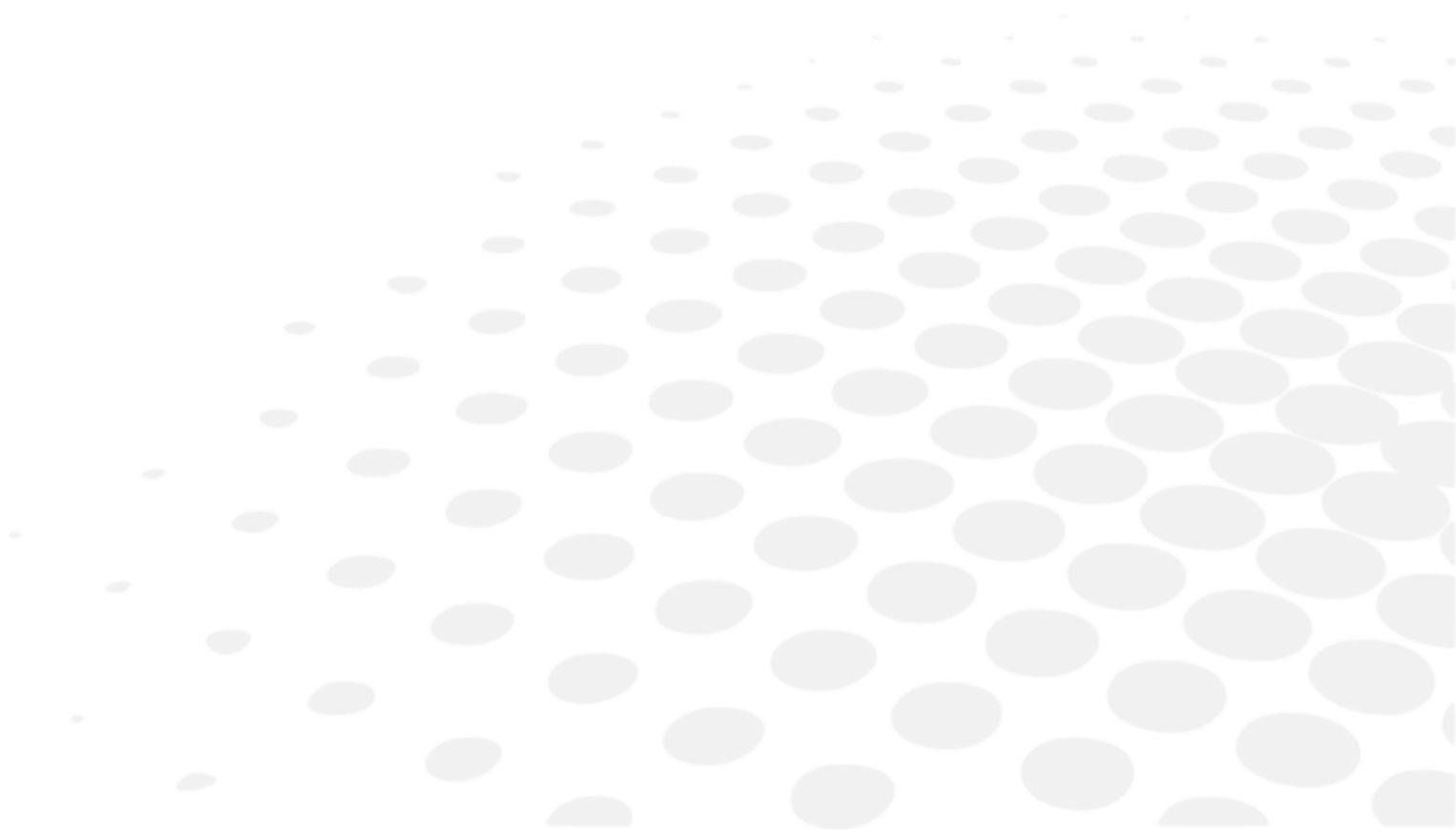


Цифровий показчик вимикається автоматично якщо пупілометр не використовується більше 1 хвилини 30 секунд.



Якщо пупілометр показує бінокулярну зіничну відстань 77 мм, рекомендується виконати контрольне вимірювання за іншою методикою. Фактичний результат вимірювання може дещо відрізнятись від 77 мм.

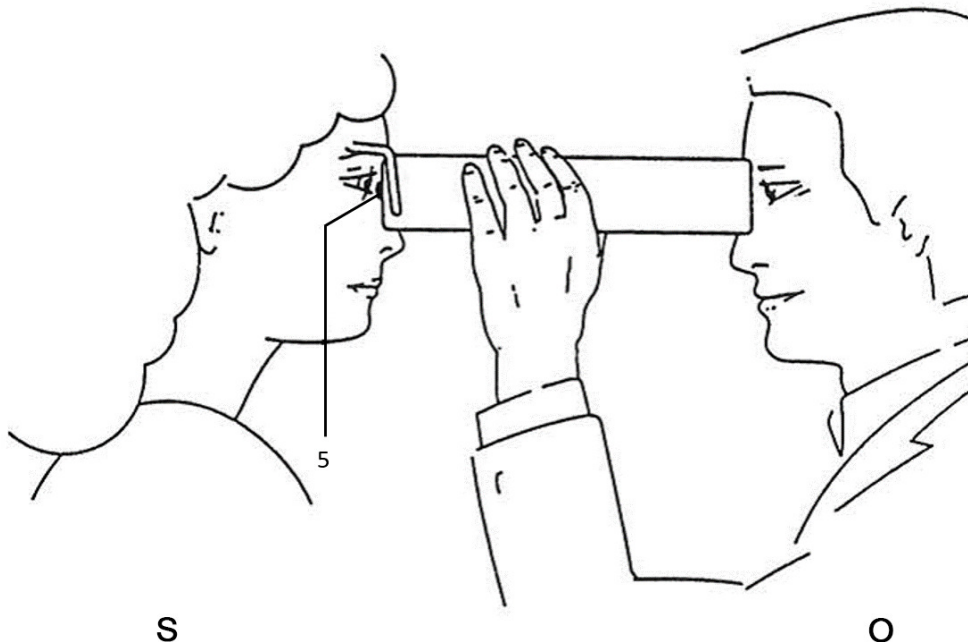
## **IV. Використання**



Робоча відстань для виконання вимірювань визначається оптиком.

Необхідно взяти пристрій обома руками та притиснути його до носа та лоба пацієнта. Попросіть пацієнта уважно дивитися на освітлену мішень та відцентруйте сітку з віддзеркаленням рогівки.

У цьому положенні пристрій включиться автоматично. Він автоматично вимикається, якщо його перевернути догори ногами зі шкалою вимірювання вгорі.



У робочому положенні при включеному пристрої горить сигнальна лампа.

Усі дані з'являються на одній стороні пристрою (монокулярна зінична відстань лівого та правого ока, загальна зінична відстань та зорова відстань).

Дані слід зареєструвати на карту для запобігання помилкам.

При наявності вад бінокулярного зору можна використовувати блокатор лівого або правого ока для окремого вимірювання для кожного ока. (Відповідний перемикач знаходиться знизу пристрою з протилежної сторони від опори для лоба).

## V. ОБСЛУГОВУВАННЯ



## 1. Чищення

Пристрій має світлий колір та має підтримуватись у чистоті.

Для запобігання нещасним випадкам перед очищенням необхідно вилучити акумулятори.

Зовнішні поверхні протерти без натискання вологою ганчіркою з водою або миючим засобом для посуду.

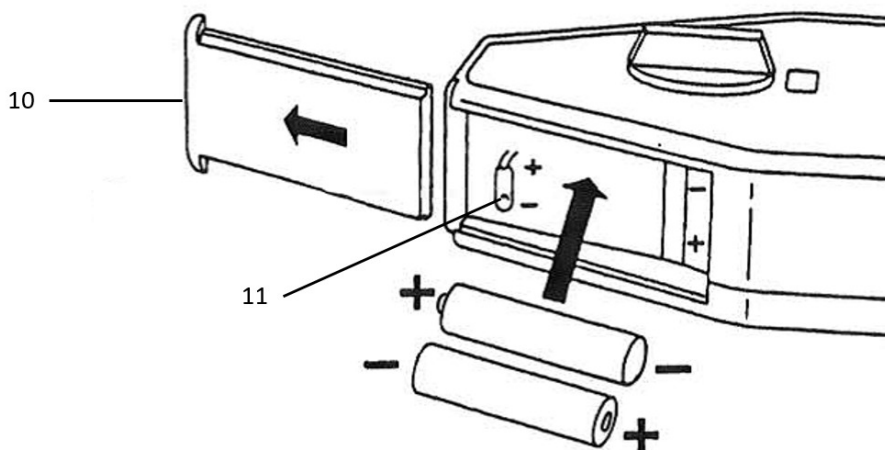
Для запобігання знебарвленню та втраті функціональності обладнання ні в якому разі не використовувати розріджувачі та розчинники: бензол, ацетон або будь-які інші, органічні або мінеральні.

Носові подушечки (5) є знімними та можуть замінятися на запасний комплект.

Носові та лобні подушечки слід очищати після кожного пацієнта. Для цього слід використовувати м'яку ганчірку зі спиртом.

## 2. Встановлення акумуляторів

Відкрити кришку (10) та встановити два акумулятори 1,5 В LR06 між гнучкими металевими смужками (11), дотримуючись полярності.



Якщо прилад тривалий час не буде використовуватися, не забудьте зняти акумулятори.



Перед використанням обов'язково закрийте кришку акумуляторів, дотримуючись маркування.

## VI. QR-код



Остання версія посібника користувача відповідною мовою доступна на веб-сайті. За запитом паперова версія може бути надана безкоштовно.

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

