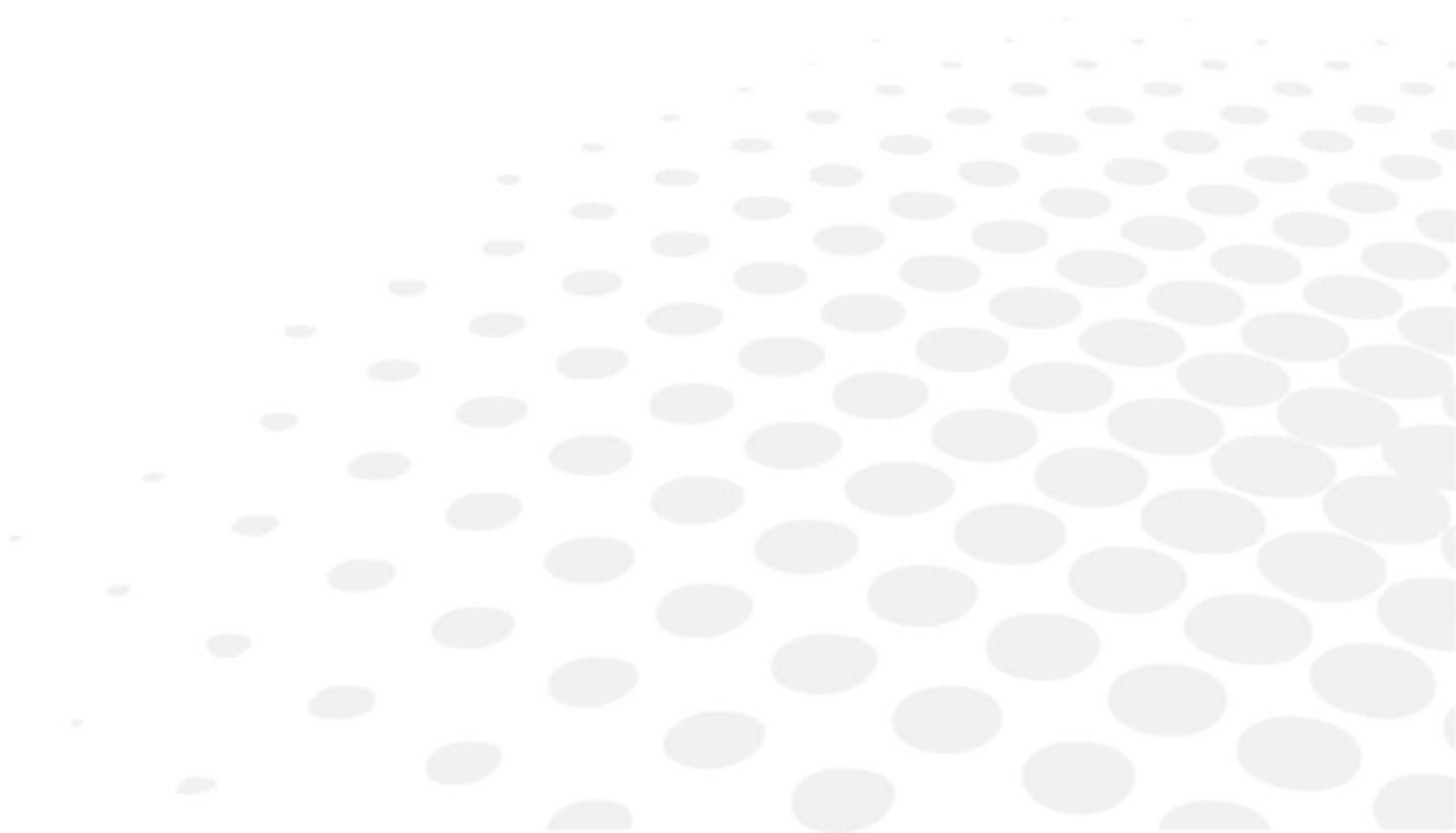


## Manual de utilizare

# CUPRINS

<b>I. INTRODUCERE</b>	<b>5</b>
1. Clasificarea dispozitivului	6
2. Simboluri	6
<b>II. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ</b>	<b>7</b>
1. Măsurile de precauție	8
2. Indicații privind compatibilitate electromagnetică	8
<b>III. DESCRIERE</b>	<b>13</b>
1. Principiu optic	14
2. Identificarea componentelor	15
<b>IV. UTILIZARE</b>	<b>17</b>
<b>V. ÎNTREȚINERE</b>	<b>19</b>
1. Curățare	20
2. Introducerea bateriilor	20
<b>VI. COD QR</b>	<b>21</b>

# I. INTRODUCERE






Manualul de utilizare complet este disponibil online.

Pentru a accesa celelalte limbi disponibile, scanați codul QR de la sfârșitul acestui manual de utilizare > Capitolul Cod QR (☞ p.22).

Informațiile conținute în prezentul manual nu creează obligații contractuale și sunt oferite doar în scop informativ. Informațiile se pot modifica fără notificare prealabilă. Într-un document de acest tip este posibil ca să apară omisiuni și erori chiar dacă s-a făcut tot posibilul pentru ca acestea să fie evitate. Essilor nu poate fi considerat responsabil în niciun caz pentru niciun eventual accident care ar putea să apară din cauza unor astfel de erori sau omisiuni.

## 1. CLASIFICAREA DISPOZITIVULUI






- Este conform cu:  0459
- Data primei aplicări a marcajului: 1998
- Durata de viață utilă: 10 ani
- Dispozitiv tip BF din clasa I
- Dispozitiv medical din clasa I cu funcție de măsurare.

Acest dispozitiv respectă restricțiile impuse de secțiunea 15 din regulamentul FCC. Utilizarea dispozitivului îndeplinește următoarele condiții: (1) acest dispozitiv nu trebuie să producă interferențe și (2) trebuie să tolereze interferențele de la surse externe, în special cele care îi pot perturba funcționarea.

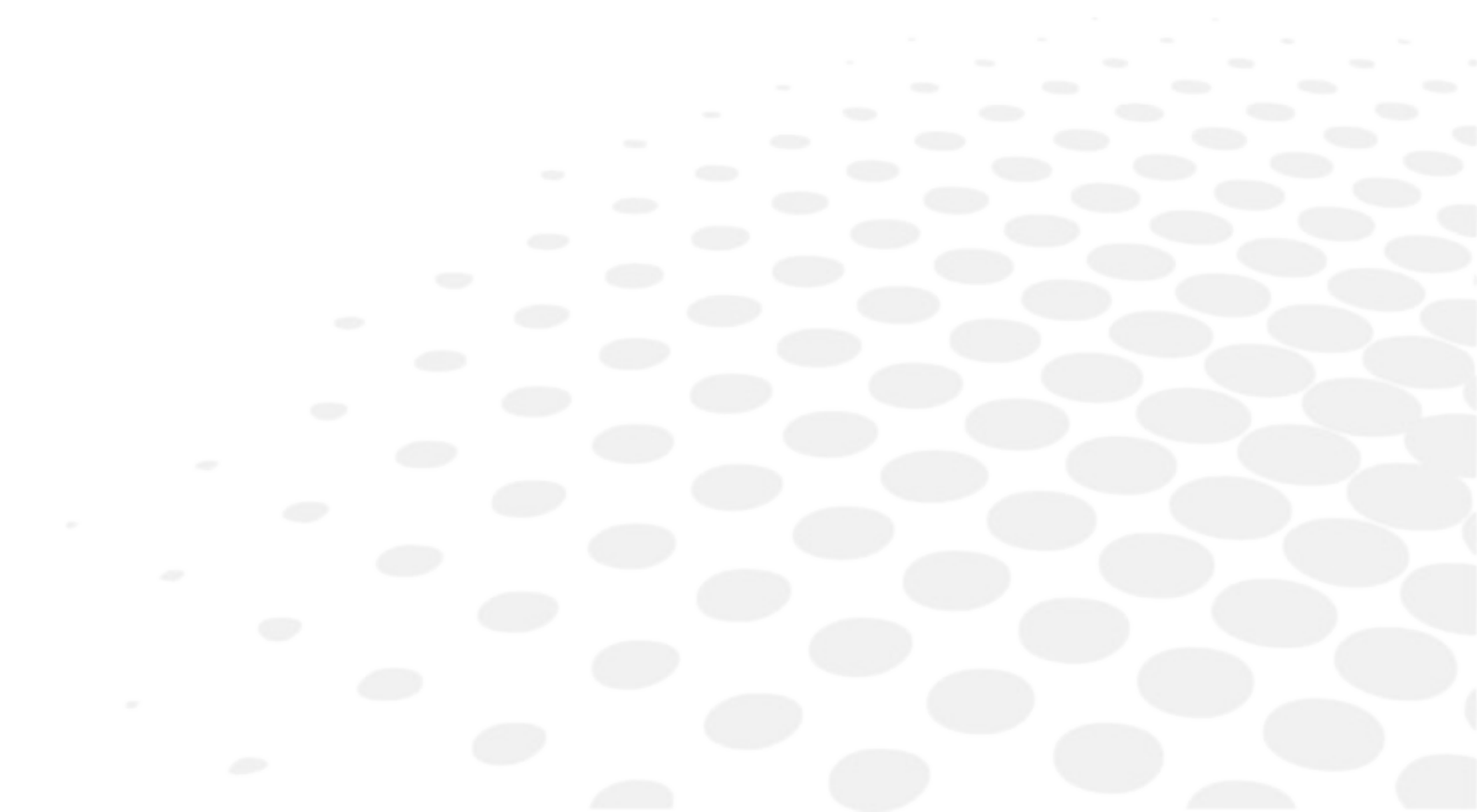
Aceste limite sunt stabilite astfel încât să asigure o protecție rezonabilă împotriva interferențelor într-un mediu rezidențial. Acest dispozitiv generează, utilizează și poate emite energie de radiofrecvență, care poate interfera cu comunicațiile radio în cazul în care dispozitivul nu este instalat și utilizat în strictă conformitate cu instrucțiunile producătorului. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că nu vor exista interferențe în anumite condiții. Puteți verifica dacă acest dispozitiv este sursa interferențelor recepției radio sau TV pornind și oprind dispozitivul.

În conformitate cu cerințele normelor FCC, orice modificare adusă acestui echipament care nu este autorizată în mod expres de producător va anula dreptul utilizatorului de a utiliza acest dispozitiv.

## 2. SIMBOLURI

	Componente aplicate clasificate ca fiind de tipul BF în conformitate cu standardul EN 60601-1.
	Avertizare privind un PERICOL posibil în cazul utilizării necorespunzătoare (a se vedea manualul de utilizare).
	Echipamentele electrice și electronice din acest dispozitiv trebuie colectate separat.
	Important: consultați documentele furnizate împreună cu echipamentul.
	Producător.

## II. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ



## 1. MĂSURI DE PRECAUȚIE

- Dispozitivul nu trebuie să fie expus la lumina solară directă sau la alte surse puternice de lumină. Pentru rezultate optime aparatul trebuie să fie utilizat în condiții de iluminare constante.
- Nu îl amplasați în atmosferă cu praf sau în condiții de umiditate ridicată.
- Protejați aparatul de orice vibrații sau impacturi bruște.
- Recomandăm manipularea acestui instrument cu grijă deosebită. Orice cădere ar putea deteriora unul dintre componentele acestuia.
- Nu există contraindicații cunoscute.
- Dispozitivul nu este destinat utilizării într-un mediu bogat în oxigen.
- Nu încercați niciodată să modificați sau să demontați singuri produsul. Se pot produce defecțiuni sau incendiu

	Temperatură	Umiditate	Presiune atmosferică
Utilizare	[10°C - 35°C]	[30% - 90%]	[800 hPa - 1060 hPa]
Depozitare	[-10 °C- 55 °C]	[10% - 95%]	[700 hPa - 1060 hPa]

### Eliminarea bateriilor și a instrumentului

Acest dispozitiv funcționează cu 2 baterii LR06. Essilor vă atrage atenția asupra faptului că este posibil ca bateriile disponibile în comerț să conțină metale grele (mercur, cadmiu sau plumb) care sunt dăunătoare pentru mediu.

Aceste baterii nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile obișnuite, cum ar fi de exemplu împreună cu deșeurile menajere sau industriale obișnuite. Recomandăm organizarea colectării, a recuperării sau a eliminării bateriilor. Același lucru este valabil și pentru dispozitiv.

## 2. ÎNDICAȚII PRIVIND COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

Dispozitivele de comunicații portabile și mobile prin unde radio pot interfera cu pupilometrul.

Pupilometrul este conceput pentru a fi utilizat în mediul electromagnetic precizat mai jos. Clienții și utilizatorii pupilometrului trebuie să se asigure că acesta este utilizat în acest tip de mediu.

### Emisii electromagnetice

Test de emisie	Conformitate	Mediu electromagnetic
Emisie de radiofrecvență. CISPR 11	Grupa 1	Pupilometrul utilizează energie RF doar pentru funcțiile sale interne. În consecință, emisiile RF sunt foarte scăzute și nu sunt susceptibile să genereze interferențe într-un dispozitiv electronic aflat în apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	Pupilometrul este adecvat pentru a fi utilizat în toate spațiile care nu sunt de locuit și în cele care sunt conectate direct la rețele de joasă tensiune care alimentează clădirile pentru utilizare casnică.
Limite pentru emisiile de curenți armonici IEC 61000-3-2	Nu se aplică	
Limitarea variațiilor de tensiune, a fluctuațiilor de tensiune și a flickerului IEC 61000-3-3		

**Imunitate electromagnetă**

<b>Test de emisie</b>	<b>Nivel pentru încercare IEC 60601</b>	<b>Conformitate</b>	<b>Mediu electromagnetic</b>
Descărcare electromagnetică IEC 61000-4-2	±8 kV în contact ±15 kV în aer	±8 kV în contact ±15 kV în aer	Pardoseala trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. În cazul în care pardoseala este acoperită cu materiale sintetice, umiditatea relativă trebuie să fie cel puțin 30%.
Încercări de imunitate la trenuri de impulsuri rapide de tensiune IEC 61000-4-4	±2 kV pentru liniile de alimentare cu electricitate ±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	Nu se aplică	/
Încercări de imunitate la unde de șoc IEC 61000-4-5	±1 kV între faze ±2 kV între fază și pământ		/
Încercări de imunitate la scăderi de tensiune, întreruperi de scurtă durată și variații de tensiune IEC 61000-4-11	0% $U_T$ (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° și 315° pentru 0,5 cicluri) 0% $U_T$ pentru 1 ciclu 70% $U_T$ faza cu 0° pentru 25/30 cicluri 0% $U_T$ pentru 250/300 cicluri		/
Încercare de imunitate la câmp magnetic de frecvență rețelei IEC 61000-4-8	30 A/m		Câmpul magnetic de frecvență a rețelei trebuie să prezinte niveluri caracteristice pentru un loc reprezentativ amplasat într-un mediu comercial sau spitalicesc tipic.
NOTĂ: $U_T$ este tensiunea din rețeaua de curent alternativ înainte de aplicarea nivelului de încercare.			

<b>Instrucțiuni și declarația producătorului – imunitate electromagnetică</b>			
<b>Încercare de imunitate</b>	<b>Nivel pentru încercare IEC 60601</b>	<b>Nivel de conformare</b>	<b>Mediu electromagnetic – instrucțiuni</b>
Interferența RF generată IEC 61000-4-6 RF radiată IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	Nu se aplică 3 V/m	<p>Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie utilizate în apropierea niciunei componente a Wave Analyzer 700 Medica, inclusiv cabluri, la o distanță mai mică decât distanța de separare recomandată calculată cu ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului.</p> <p>Distanță de separare recomandată</p> $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P} \text{ 80 MHz până la 800 MHz}$ $d = 2,33 \sqrt{P} \text{ 800 MHz până la 2,5 GHz}$ <p>unde P este puterea nominală maximă de ieșire în wați (W) conform producătorului emițătorului, iar (d) este distanța de separare recomandată în metri (m).</p> <p>Intensitatea câmpului de la emițătoarele fixe, determinată printr-un studiu electromagnetic<sup>a</sup>, trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformare în fiecare bandă de frecvențe <sup>b</sup>.</p> <p>Pot apărea interferențe în vecinătatea echipamentelor marcate cu simbolul următor: </p>
NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică benzile de frecvențe superioare.			
NOTA 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu fie aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflectarea lor de structuri, obiecte și oameni.			
<sup>a</sup> Intensitățile câmpurilor emițătoarelor fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru radiotelefoane (telefoane mobile/fără fir) și dispozitivele radio mobile terestre, dispozitivele radioamatorilor, stațiile de emisie radio în frecvențele AM și FM și stațiile de emisie TV nu pot fi apreciate teoretic cu exactitate. Pentru a evalua mediul electromagnetic cauzat de emițătoarele RF, trebuie avut în vedere un studiu electromagnetic în amplasament. În cazul în care intensitatea câmpului, măsurată în punctul în care se utilizează pupilometrul, depășește nivelul de conformare RF aplicabil indicat mai sus, monitorizați pupilometrul pentru a verifica dacă funcționează normal. Dacă se observă funcționarea anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau re poziționarea pupilometrului.			
<sup>b</sup> În banda de frecvențe 150 kHz - 80 MHz, intensitatea câmpului ar trebui să fie mai mică de 3 V/m.			

### **Distanța de separare recomandată între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și pupilometru**

Pupilometrul este conceput pentru a fi utilizat într-un mediu electromagnetic cu interferențe RF radiate controlate. Clienții sau utilizatorii pupilometrului pot contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între dispozitivele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și pupilometru, conform recomandării de mai jos, în funcție de puterea maximă de emisie a dispozitivului de comunicații.

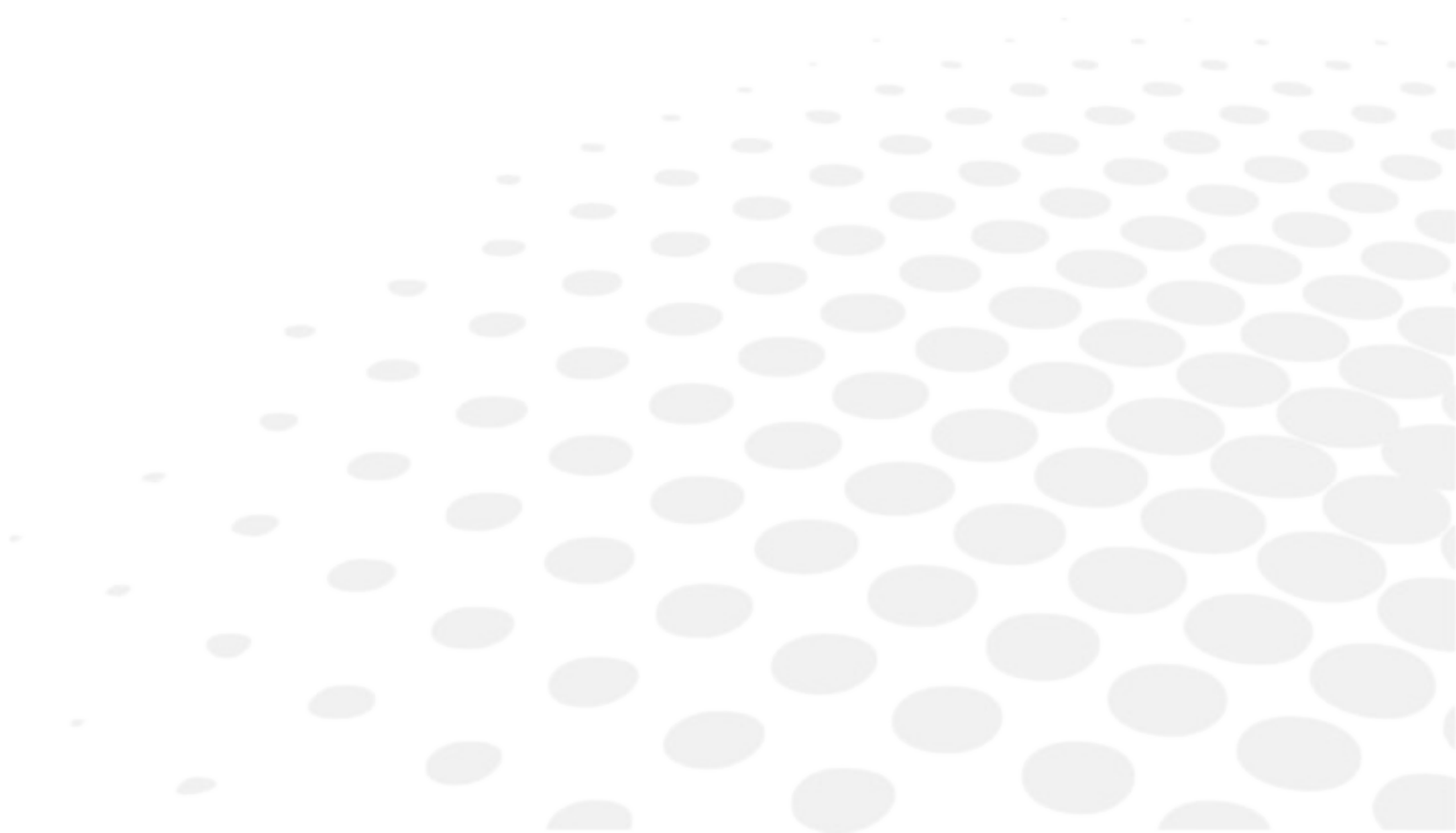
<b>Distanța de separare maximă de ieșire în funcție de frecvența emițătorului (m) puterea nominală a emițătorului în (W)</b>	<b>Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)</b>		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	Nu se aplică	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

Pentru emițătoarele certificate la o putere maximă de ieșire care nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată (d) în metri (m) poate fi estimată utilizând ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde (P) este puterea nominală maximă de ieșire în wați (W) conform producătorului emițătorului.

NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru benzile de frecvențe superioare.

NOTA 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu fie aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflectarea lor de structuri, obiecte și oameni.

### III. DESCRIERE



## 1. PRINCIPIU OPTIC

### Măsurarea distanței interpupulare

Pacientul (S) privește imaginea unei ținte, cu ambii ochi deschiși, printr-o lentilă (B).

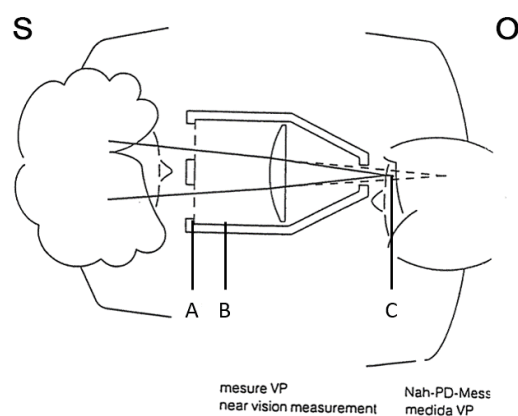
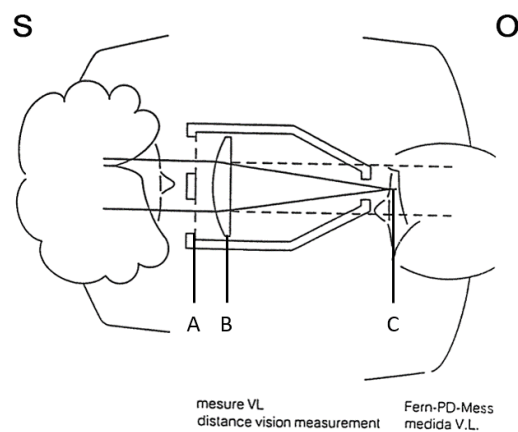
Prin deplasarea lentilei, opticianul din punctul O poate modifica distanța de vizualizare a pacientului de la 35 cm la infinit. Lumina ținte este reflectată pe suprafața exterioară a fiecărei cornee. Acestea sunt reflecții corneene și pot fi observate de către optician din punctul (C).

Paralaxa nu este indusă de acest sistem.

Acest punct este localizat pe axa vizuală a pacientului.

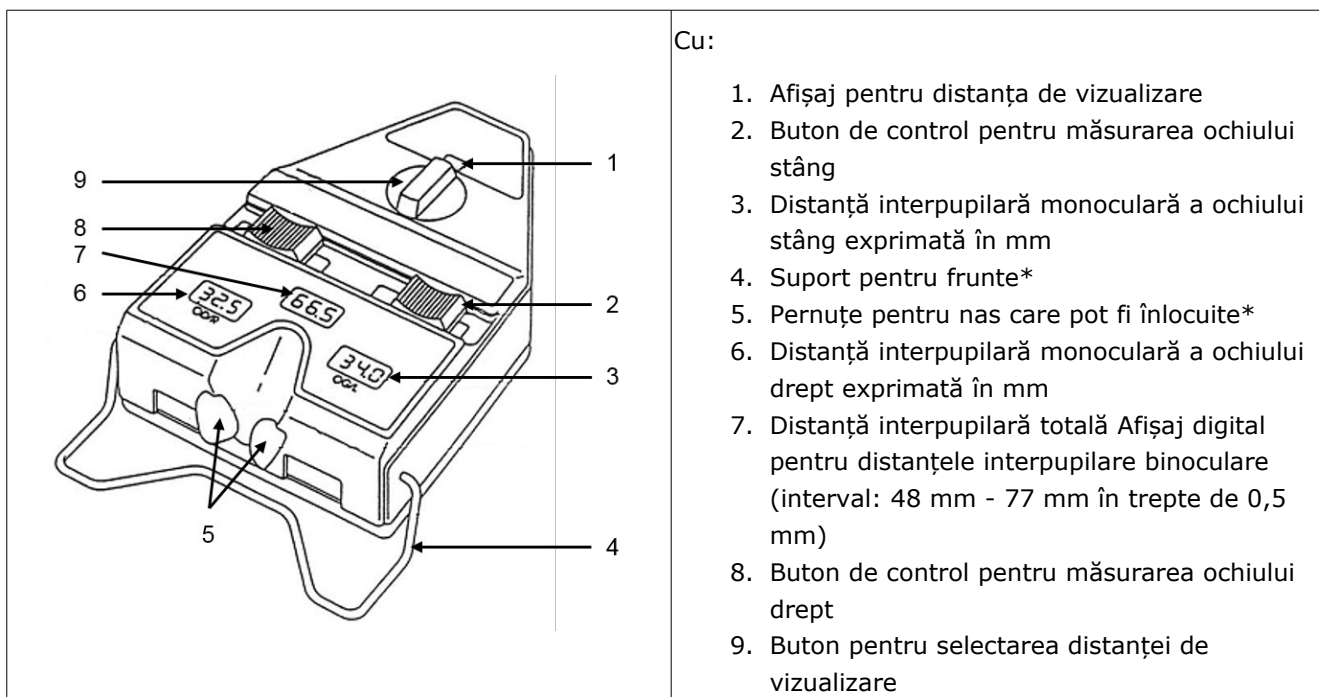
Opticianul poate deplasa un reticul vertical de-a lungul planului (A), aliniind fiecare ochi în parte cu reflecția corneeană.

Măsurările distanțelor monoculare și ale distanței totale se vor înregistra automat pe instrument.



Valorile afișate de produs sunt exprimate în mm. Pentru solicitarea unei alte unități de măsură, de exemplu inch, contactați reprezentantul de vânzări.

## 2. IDENTIFICAREA COMPONENTELOR



\*

Componente aplicate.

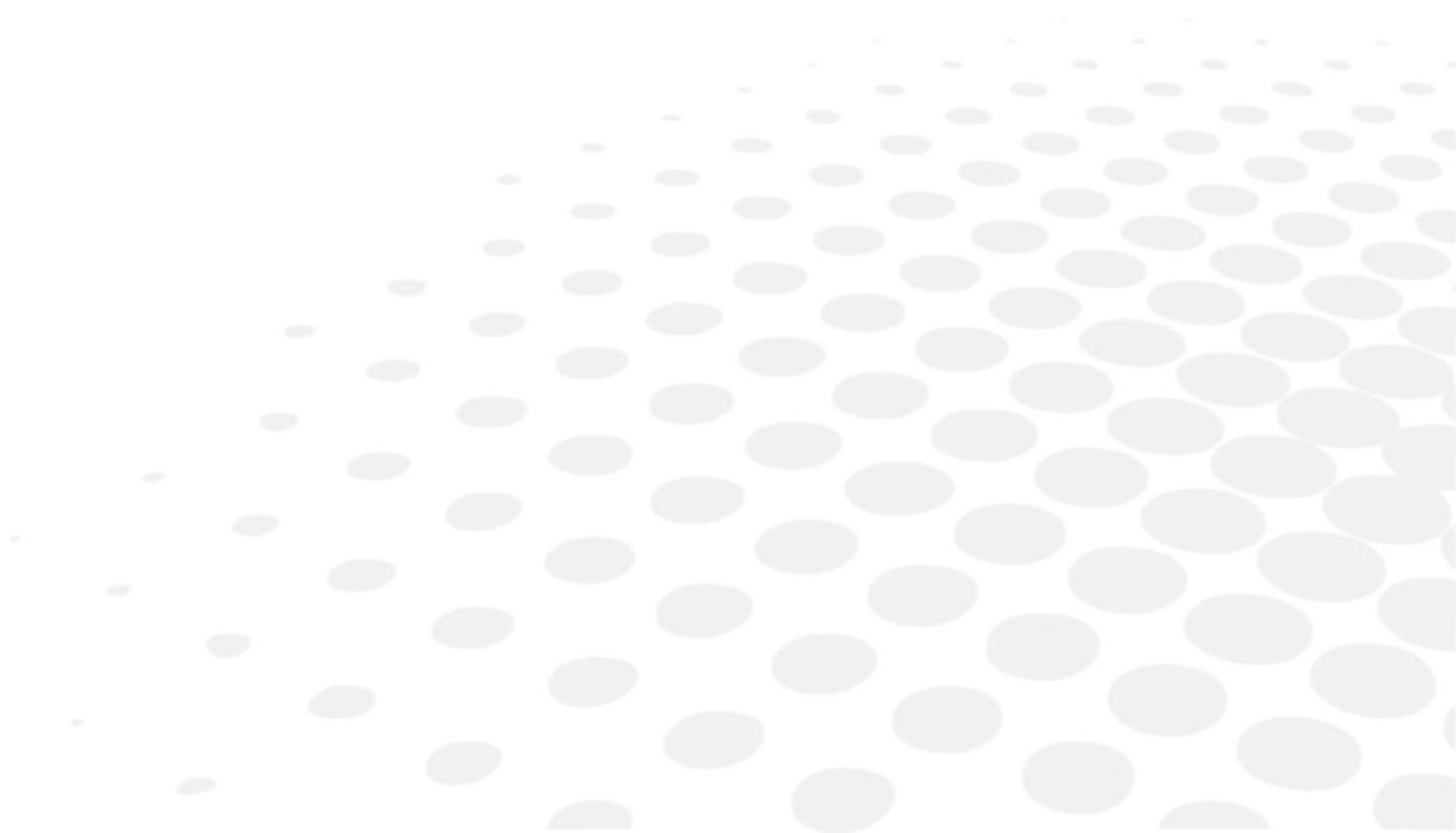


Afișajul digital se oprește singur dacă pupilometrul nu este utilizat mai multe de 1 minut și jumătate.



Dacă pupilometrul afișează 77 mm pentru distanța interpupilară binoculară, vă recomandăm să verificați măsurarea folosind o altă procedură. Într-adevăr, măsura reală poate fi ușor diferită de 77 mm.

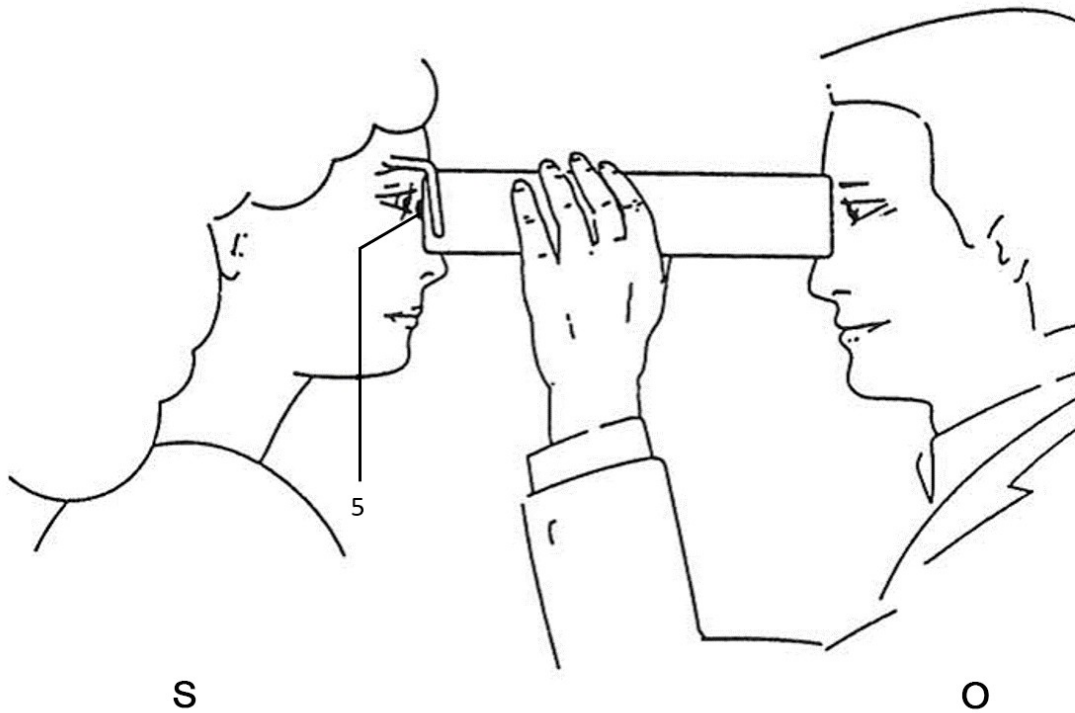
## IV. UTILIZARE



Distanța de lucru la care trebuie realizate măsurările este selectată de optician.

Țineți dispozitivul cu ambele mâini și sprijiniți-l pe nasul și fruntea pacientului. Solicitați pacientului să se concentreze asupra țintei iluminate și aliniați reticulele mobile cu reflecția corneană.

În această poziție dispozitivul pornește automat. Acesta se oprește singur dacă este întors invers cu scala de măsurare în sus.



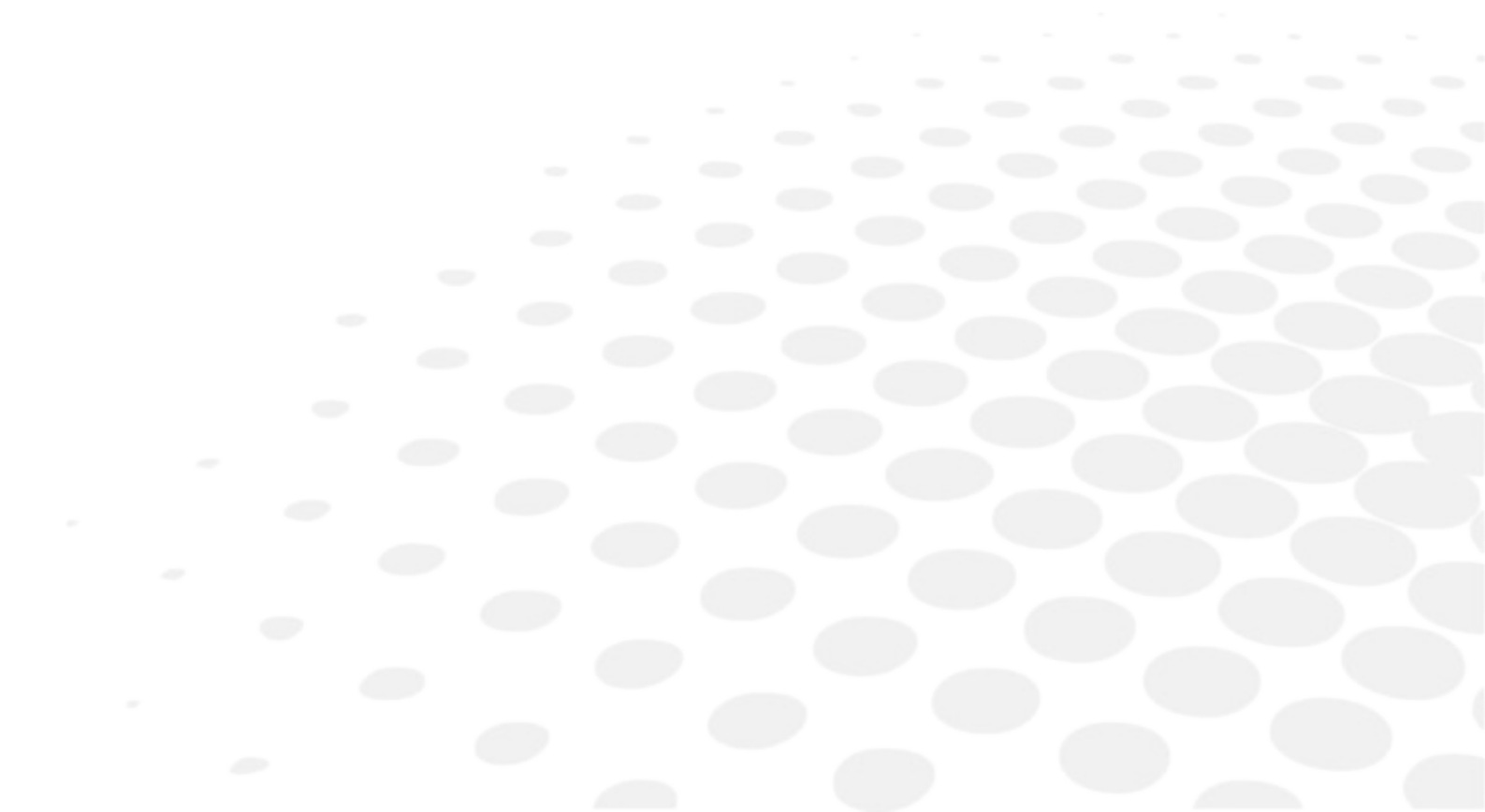
În poziția de funcționare, un indicator luminos se aprinde pentru a indica faptul că instrumentul este pornit.

Toate datele vor apărea pe aceeași parte a dispozitivului (distanțele interpupulare monoculare pentru ochiul stâng și ochiul drept, distanța interpupilară totală și distanța de vizualizare).

Aceste date ar trebui să fie înregistrate pe fișa de montaj pentru a minimiza riscul de eroare.

În cazul unei vederi binoculare imperfecte, se poate utiliza un ocluzor pentru ochiul stâng sau pentru ochiul drept pentru a realiza măsurări separate ale fiecărui ochi. (Butonul de control pentru această funcție se află sub instrument pe partea opusă suportului pentru frunte).

## V. ÎNTREȚINERE



## 1. CURĂȚARE

Dispozitivul are o culoare deschisă și trebuie menținut curat.

Pentru a evita accidentele, scoateți bateriile din produs înainte de a-l curăța.

Ștergeți suprafețele exterioare cu o lavetă ușor umezită cu apă sau lichid de spălat vase.

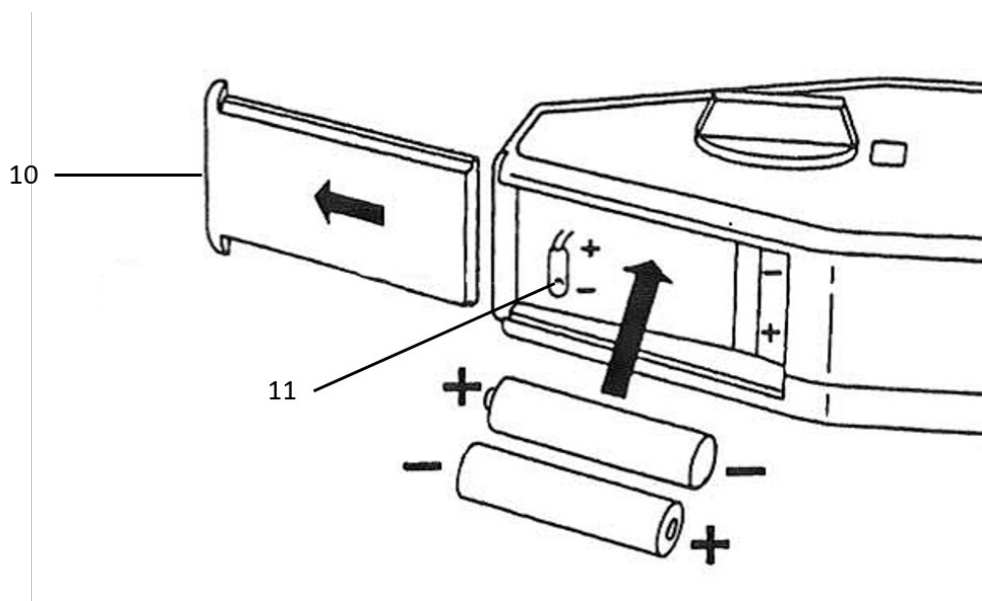
Pentru a evita pericolul de decolorare și incidentele legate de funcțiile aparatului, nu utilizați niciodată agenți de diluare, solvenți, benzen, acetonă sau orice alți solvenți minerali sau organici.

Pernuțele pentru nas (5) pot fi scoase și înlocuite, iar în cutie este furnizat un set de schimb.

Pernuțele pentru nas și suportul pentru frunte trebuie curățate după fiecare pacient. Pentru aceasta, utilizați o lavetă moale înmuiată în alcool.

## 2. INTRODUCEREA BATERIILOR

Deschideți capacul (10) și introduceți cele două baterii LR06 de 1,5 V între cele două benzi flexibile de metal (11) respectând polaritatea.

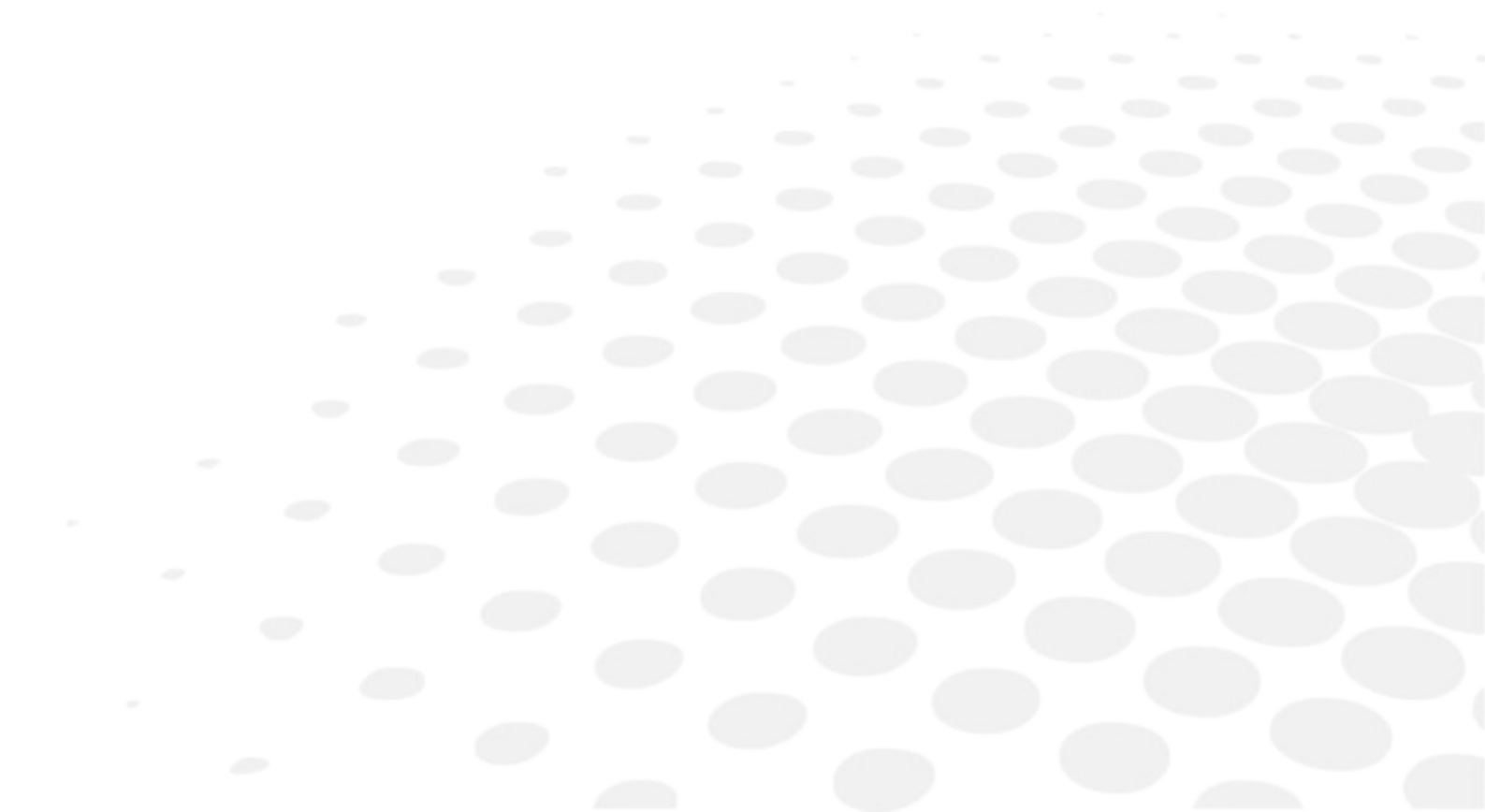


Dacă nu utilizați produsul o perioadă îndelungată, nu uitați să scoateți bateriile.



Asigurați-vă că puneți la loc capacul bateriilor, așa cum se indică în imagine, înainte de a utiliza produsul.

## VI. CoD QR





El manual de uso completo está disponible en un espacio web. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.



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



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

الأدبية العربية

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



O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, escaneie o código QR abaixo usando o aplicativo respectivo.



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



可通过网络空间访问操作手册全文。如需访问该空间，请使用专用应用程序扫描QR码。



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



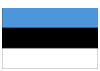
Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.



Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.



El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación, con la ayuda de una aplicación.



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



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



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

- |   |   |
|---|---|
|    | A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával.             |
|    | Panduan pengguna yang lengkap tersedia di halaman web. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut menggunakan aplikasi khusus.                              |
|    | Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata.                     |
|    | ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、専用アプリケーションを使用して以下のQRコードをスキャンしてください。  |
|    | Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu.            |
|    | Išsamaus naudotojo vadovo ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą.                            |
|  | Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan.                            |
|  | Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon.               |
|  | De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. |
|  | Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać do niej dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji.     |
|  | O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada.           |
|  | Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace.                                    |
|  | Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate.  |
|  | Полное руководство пользователя доступно в Интернете. Для доступа просканируйте приведенный ниже QR-код с помощью специального приложения.                          |



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



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



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



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



มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน



Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, QR kodunu uygun bir uygulama kullanarak taratınız.



Повне керівництво користувача доступно в Інтернеті. Для доступу проскануйте наведений нижче QR-код за допомогою спеціального додатку.



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





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