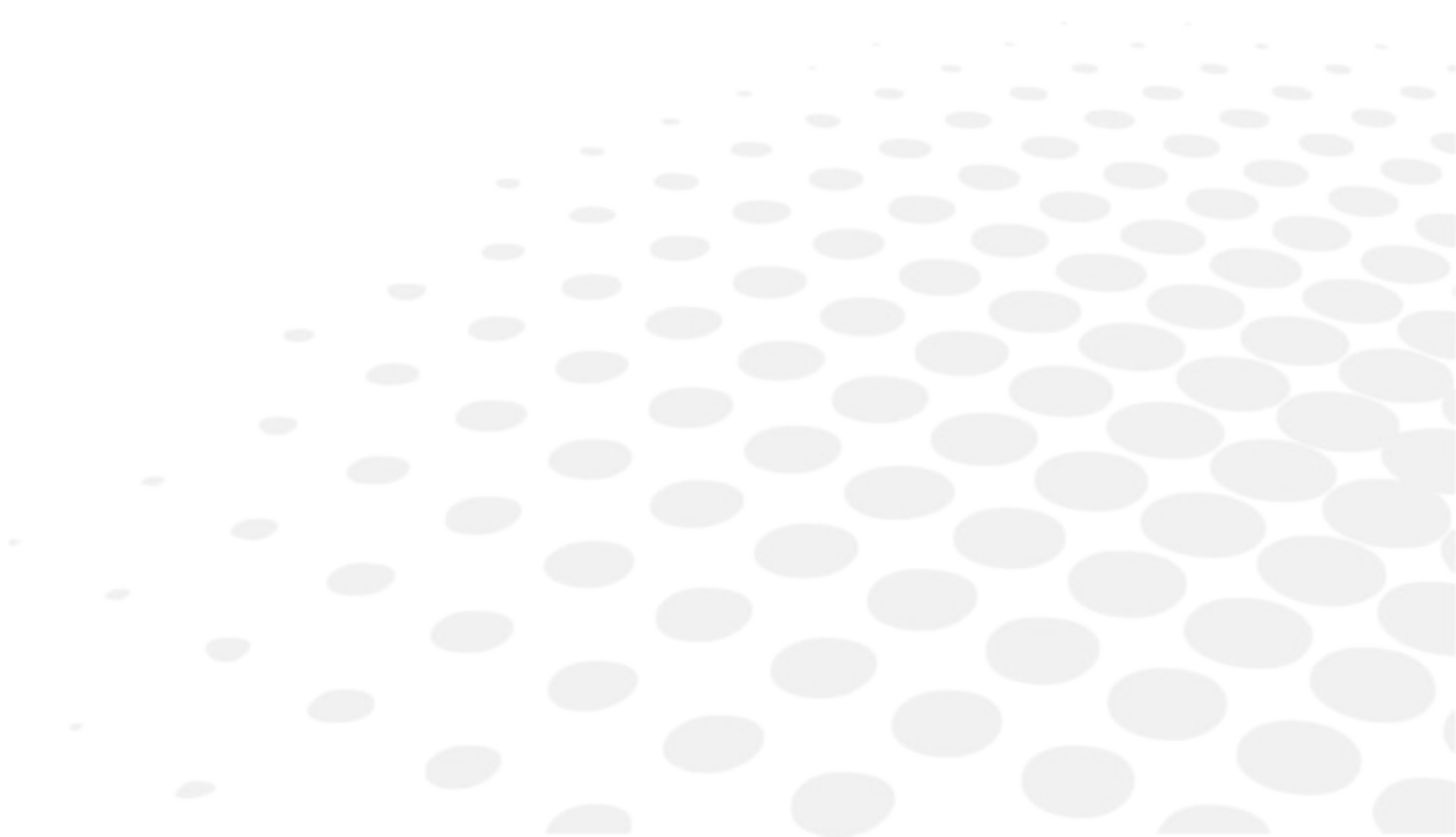



## Manuel utilisateur

# SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
1. Classification de l'appareil	6
2. Symboles	6
<b>II. CONSIGNES DE SÉCURITÉ</b>	<b>7</b>
1. Précautions à prendre	8
2. Indications concernant la compatibilité électromagnétique	8
<b>III. DESCRIPTION</b>	<b>13</b>
1. Principe optique	14
2. Identification des pièces	15
<b>IV. UTILISATION</b>	<b>17</b>
<b>V. ENTRETIEN</b>	<b>19</b>
1. Nettoyage	20
2. Mise en place des piles	20
<b>VI. QR CODE</b>	<b>21</b>


# I. INTRODUCTION



 Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web.  
Pour accéder aux autres langues disponibles, veuillez scanner le code QR disponible à la fin de ce manuel utilisateur > Chapitre QR Code (☞ p.22).

Les informations figurant dans ce manuel n'ont aucun caractère contractuel obligatoire et sont données à titre informatif uniquement. Elles peuvent faire l'objet de modifications, sans préavis. Ce type de document peut contenir des omissions et erreurs, bien que tout soit fait pour les éviter. Essilor ne peut en aucun cas être tenu responsable des accidents qui pourraient se produire en raison de telles erreurs ou omissions.

## 1. CLASSIFICATION DE L'APPAREIL






- Conforme au marquage :  0459
- Date du premier marquage : 1998
- Durée de vie : 10 ans
- Appareil de classe I type FB
- Appareil médical de classe I avec fonction de mesure

Cet appareil est conforme aux limites imposées par la section 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation remplit les conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences et (2) doit tolérer les interférences provenant de sources externes, notamment celles qui sont capables de perturber son fonctionnement.

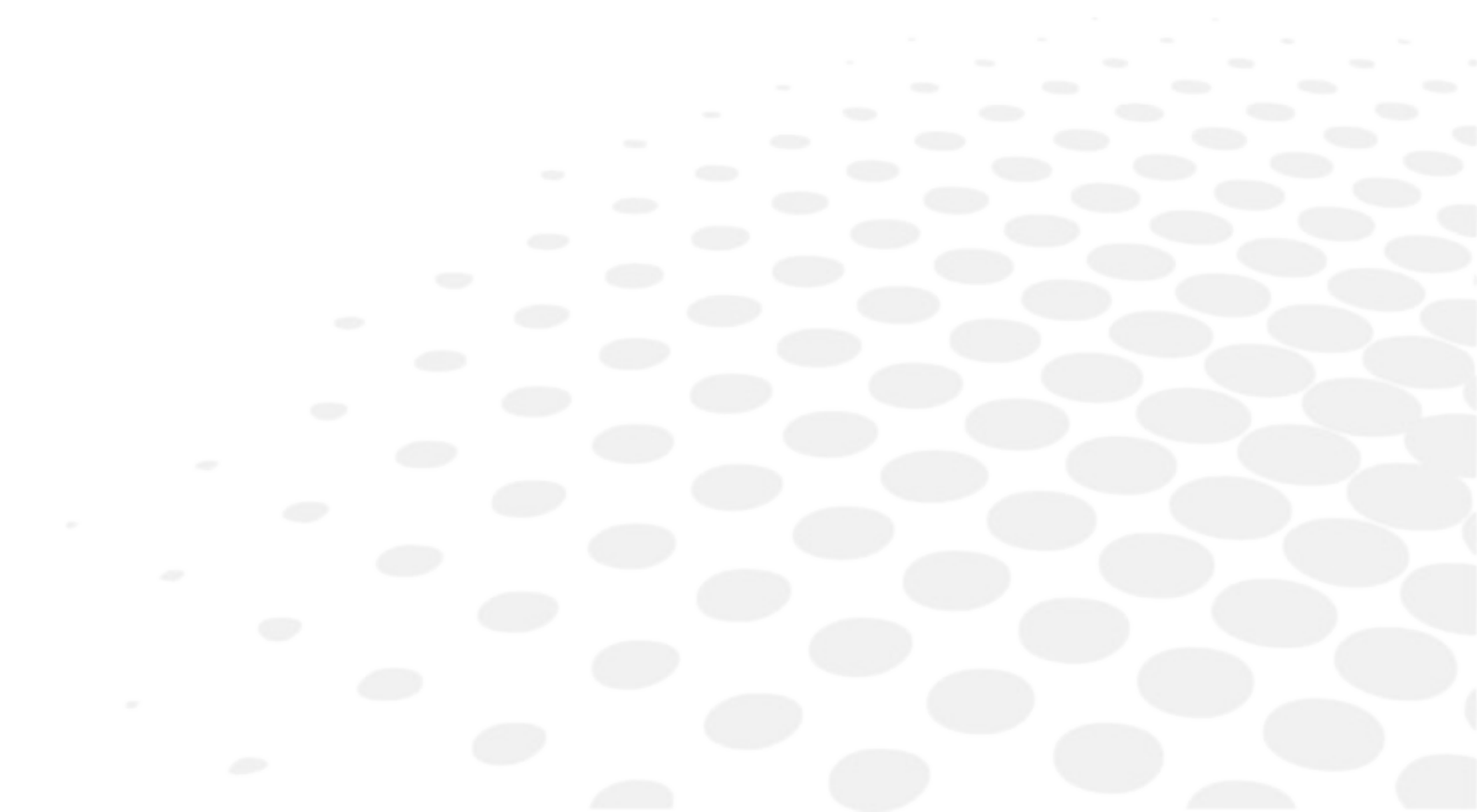
Ces limites sont fixées dans le but d'assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Cet instrument génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence capable de gêner les communications par radio si l'instrument n'est pas installé et utilisé en stricte conformité avec les instructions du fabricant. Cependant, rien ne garantit l'absence d'interférences dans des conditions particulières. Vous pouvez confirmer que cet appareil est la source d'interférences avec les réceptions de radio ou de télévision, en mettant l'appareil hors tension puis de nouveau sous tension.

Conformément aux exigences de la réglementation de la FCC, toute modification de cet appareil qui ne serait pas expressément approuvée par le fabricant entraînerait pour l'utilisateur l'annulation du droit de l'utiliser.

## 2. SYMBOLES

	Parties appliquées classifiées comme type BF selon la norme NF EN 60601-1.
	Avertissement d'un DANGER possible en cas de mauvaise utilisation (voir le manuel utilisateur).
	Les équipements électriques et électroniques composant cet appareil doivent être collectés séparément.
	Important : consultez les documents fournis avec le matériel.
	Fabricant.

## II. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



## 1. PRÉCAUTIONS À PRENDRE

- L'appareil ne doit pas être exposé aux rayons directs du soleil ni à ceux d'une forte source lumineuse. Pour optimiser les résultats, l'appareil doit être utilisé dans des conditions lumineuses constantes.
- Ne placez pas l'appareil dans une atmosphère poussiéreuse ou très humide.
- Protégez la machine des vibrations et chocs intempestifs.
- Nous vous conseillons de manipuler cet instrument avec le plus grand soin. Une chute pourrait endommager un ou plusieurs composants.
- Aucune contre-indication connue.
- L'appareil n'a pas été conçu pour être utilisé dans un environnement riche en oxygène.
- N'essayez jamais de modifier ou démonter ce produit vous-même. Cela risquerait d'entraîner un dysfonctionnement ou un incendie.

	Température	Humidité	Pression atmosphérique
Utilisation	[10°C ; 35°C]	[30 % ; 90 %]	[800 hPA ; 1060 hPA]
Stockage	[-10°C ; 55°C]	[10 % ; 95 %]	[700 hPA ; 1060 hPA]

### Mise au rebut des piles, des batteries et de l'instrument

Cet appareil fonctionne à l'aide de 2 piles de type LR06. Essilor attire votre attention sur le fait que les piles disponibles dans le commerce peuvent contenir des métaux lourds (mercure, cadmium ou plomb) néfastes pour l'environnement.

Ces batteries ne doivent pas être mises au rebut avec les ordures ménagères ou les déchets industriels, par exemple. Nous vous recommandons d'organiser la collecte, la récupération ou la mise au rebut des piles. Il en va de même pour l'appareil.

## 2. INDICATIONS CONCERNANT LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Les appareils de communication portatifs et mobiles par ondes radio peuvent interférer avec le pupillomètre.


Le pupillomètre est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Les clients et utilisateurs du pupillomètre doivent s'assurer qu'il est utilisé dans ce type d'environnement.

### Émissions électromagnétiques

Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique
Émission de radiofréquences. CISPR 11	Groupe 1	Le pupillomètre utilise l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions de RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de générer des interférences dans les appareils électroniques se trouvant à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le pupillomètre peut être utilisé partout, hormis dans les lieux domestiques et directement raccordés au réseau électrique basse tension alimentant les bâtiments à usage domestique.
Limites pour les émissions de courant harmonique (norme CEI 61000-3-2)	Sans objet	
Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement (norme CEI 61000-3-3)		

**Immunité électromagnétique**

Test d'émission	Niveau de test CEI 60601	Conformité	Environnement électromagnétique
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	± contact de 8 kilovolts ± 15 kV air	± contact de 8 kilovolts ± 15 kV air	Le sol doit être en bois, en béton ou en carrelage céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être de 30% minimum.
Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves (norme CEI 61000-4-4)	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Sans objet	/
Essai d'immunité aux ondes de choc (norme CEI 61000-4-5)	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phase et terre		/
Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension CEI 61000-4-11	0 % $U_T$ (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° pour 0,5 cycle) 0 % $U_T$ pour 1 cycle 70 % $U_T$ phase avec 0 ° pour 25/30 cycles 0 % $U_T$ pour 250/300 cycles		/
Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau (norme CEI 61000-4-8)	30 A/m		Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent se situer dans des niveaux caractéristiques d'un site représentatif d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
REMARQUE : $U_T$ est la tension secteur c.a. avant l'application du niveau de test.			

<b>Consignes et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique</b>			
<b>Test d'immunité</b>	<b>Niveau de test CEI 60601</b>	<b>Niveau de conformité</b>	<b>Environnement électromagnétique – Consignes</b>
Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques (norme CEI 61000-4-6) RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	Sans objet 3 V/m	<p>En cas d'utilisation d'un équipement de communications RF portable et mobile à proximité du Wave Analyzer 700 Medica, y compris de ses câbles, vous devez respecter la distance de séparation recommandée calculée selon l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P} \text{ 80 MHz à 800 MHz}$ $d = 2,33 \sqrt{P} \text{ 800 MHz à 2,5 GHz}$ <p>sachant que P représente la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, et d la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>La force du champ émis par les émetteurs à RF, telle que déterminée par une étude électromagnétique<sup>a</sup>, devrait être moins que le niveau de conformité dans chaque plage de fréquences<sup>b</sup>.</p> <p>Des interférences sont possibles à proximité de matériel portant le symbole suivant : </p>
<p>REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.</p> <p>REMARQUE 2 : Ces indications peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.</p>			
<p><sup>a</sup> Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radioamateurs, les émissions radio AM et FM, et la diffusion télévisée, ne peuvent théoriquement pas être prévues avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs de RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité de champ, mesurée au point d'utilisation du pupillomètre, dépasse le niveau applicable de conformité de RF indiqué ci-dessus, observez le pupillomètre pour vérifier qu'il fonctionne normalement. Si vous observez des performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, comme réorienter ou repositionner le pupillomètre.</p> <p><sup>b</sup> Sur la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les forces de champs doivent être inférieures à 3 V/m.</p>			

### Distance de séparation recommandée entre le matériel de communication RF portable et mobile et le pupillomètre

Le pupillomètre est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations par RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du pupillomètre peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil portatif et mobile de communications RF (émetteurs) et le pupillomètre, comme cela est recommandé ci-dessous, selon la puissance d'émission maximale de l'appareil de communication.

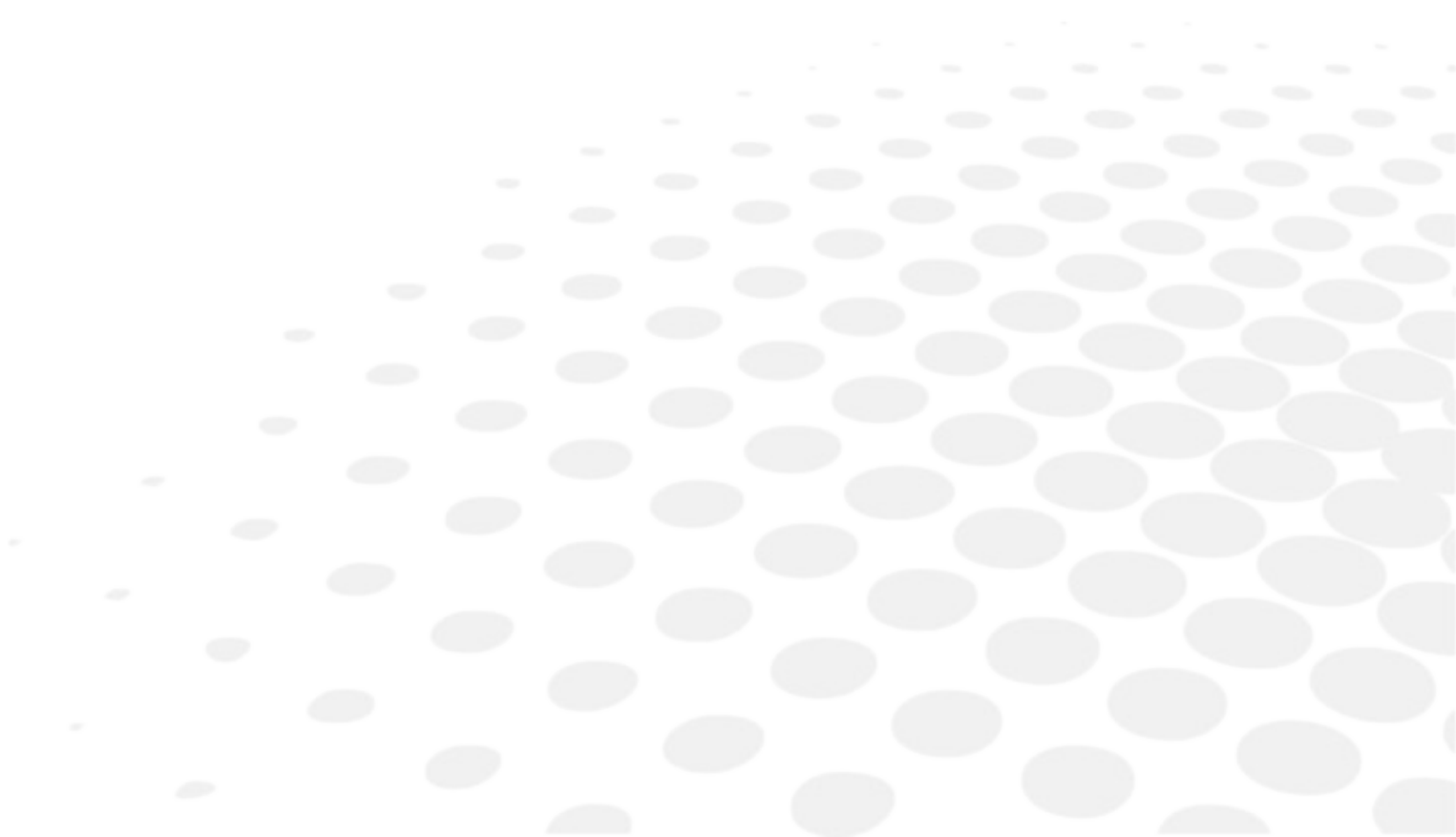
Distance de séparation maximale de sortie selon la fréquence de l'émetteur (m) Puissance nominale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	Sans objet	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

Pour des émetteurs dont la puissance nominale maximale n'est pas mentionnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée  $d$  en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $p$  est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plage de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : Ces indications peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

### III. DESCRIPTION



## 1. PRINCIPE OPTIQUE

### Mesure de l'écart interpupillaire

Le patient (S) regarde l'image d'une mire, les deux yeux ouverts, à travers un verre (B).

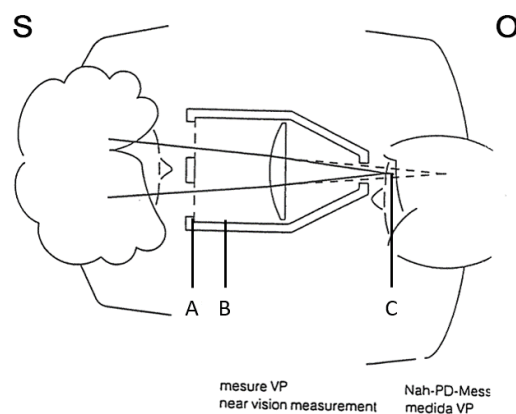
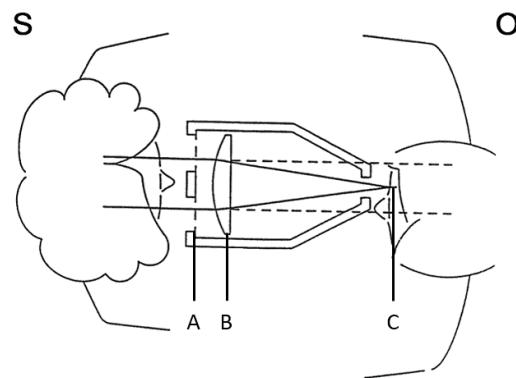
En déplaçant le verre, l'opticien situé au point O peut modifier la distance de projection du patient entre 35 cm et l'infini. Le point lumineux est réfléchi sur la surface externe de chaque cornée. Il s'agit des reflets cornéens. Ils peuvent être observés par l'opticien depuis le point C.

La parallaxe n'est pas induite par ce système.

Ce point se trouve sur l'axe visuel du patient.

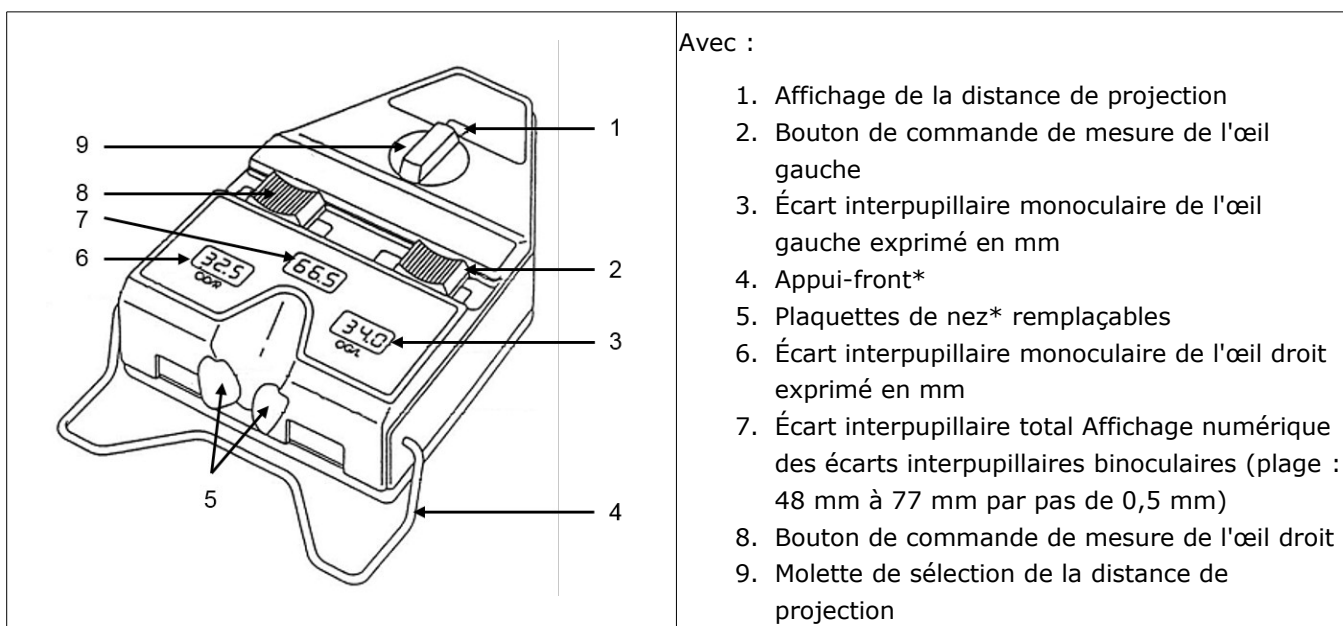
L'opticien peut déplacer un réticule vertical le long du plan A, en alignant un œil à la fois sur le reflet cornéen.

Les mesures des distances monoculaires et de la distance totale seront automatiquement enregistrées sur l'instrument.



Les valeurs affichées par le produit sont exprimées en millimètre. Pour toute demande nécessaire pour un autre appareil (par exemple, valeur en pouces), contactez votre distributeur.

## 2. IDENTIFICATION DES PIÈCES



Avec :

1. Affichage de la distance de projection
2. Bouton de commande de mesure de l'œil gauche
3. Écart interpupillaire monoculaire de l'œil gauche exprimé en mm
4. Appui-front\*
5. Plaquettes de nez\* remplaçables
6. Écart interpupillaire monoculaire de l'œil droit exprimé en mm
7. Écart interpupillaire total Affichage numérique des écarts interpupillaires binoculaires (plage : 48 mm à 77 mm par pas de 0,5 mm)
8. Bouton de commande de mesure de l'œil droit
9. Molette de sélection de la distance de projection



\*

Parties appliquées.

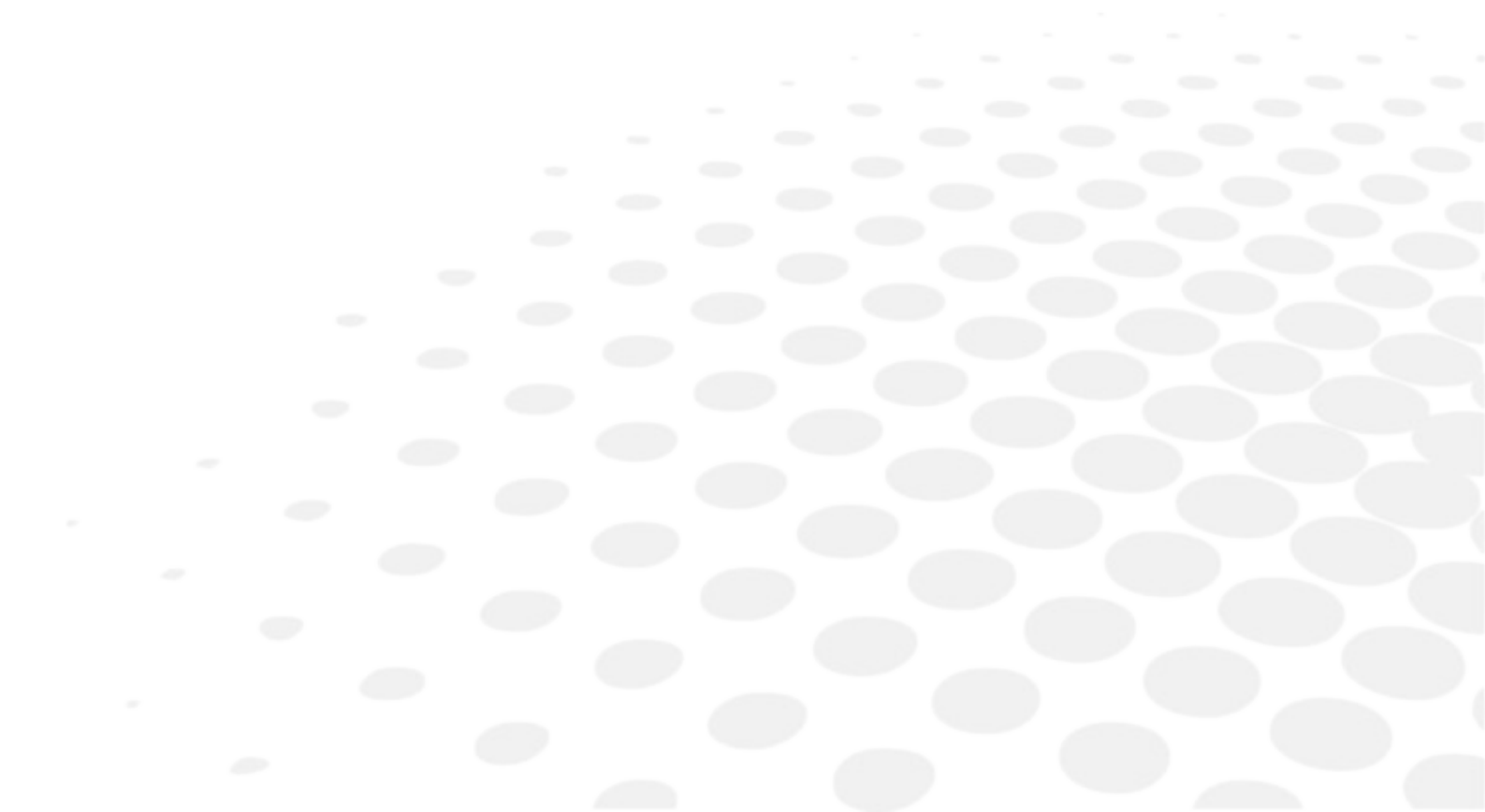


L'affichage numérique se coupe si le pupillomètre n'a pas été utilisé depuis plus d'une minute trente.



Lorsque le pupillomètre affiche 77 mm d'écart interpupillaire binoculaire, nous recommandons de vérifier la mesure à l'aide d'une autre procédure. En effet, la vraie mesure peut être légèrement différente de 77 mm.

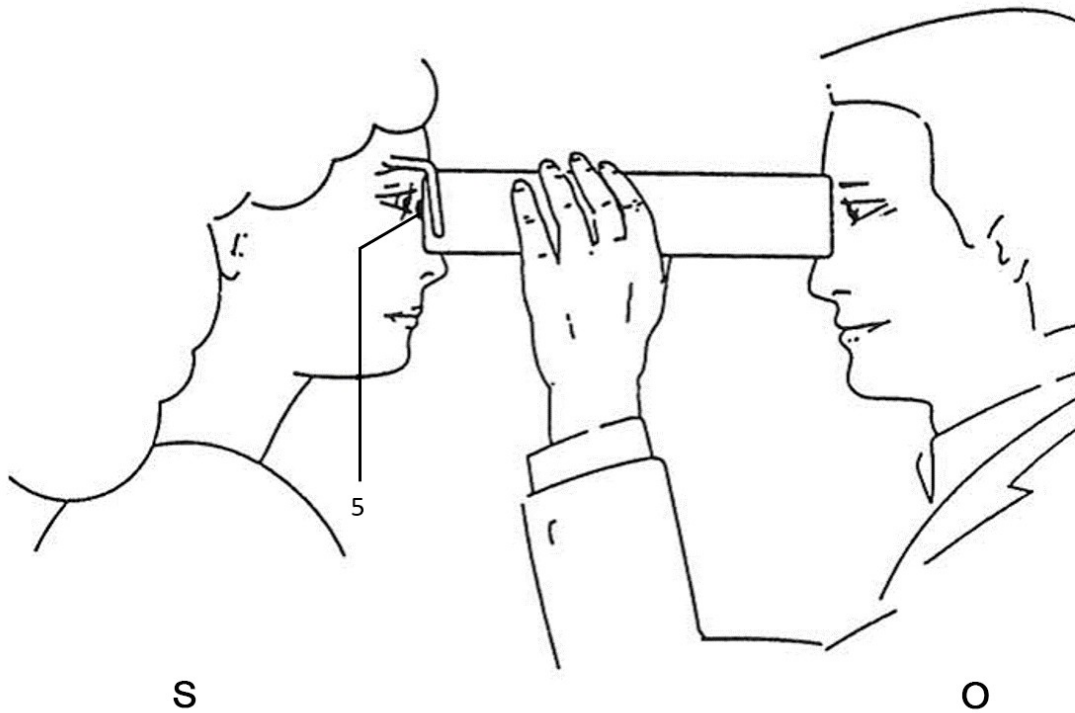
## IV. UTILISATION



La distance de travail à laquelle les mesures doivent être prises est sélectionnée par l'opticien.

Tenez l'appareil dans vos mains et posez-le contre le nez et le front du patient. Demandez-lui de fixer le point lumineux et alignez les réticules mobiles sur le reflet cornéen.

Dans cette position, l'appareil s'allume automatiquement. Pour l'éteindre, retournez-le en orientant les échelles de mesure vers le haut.



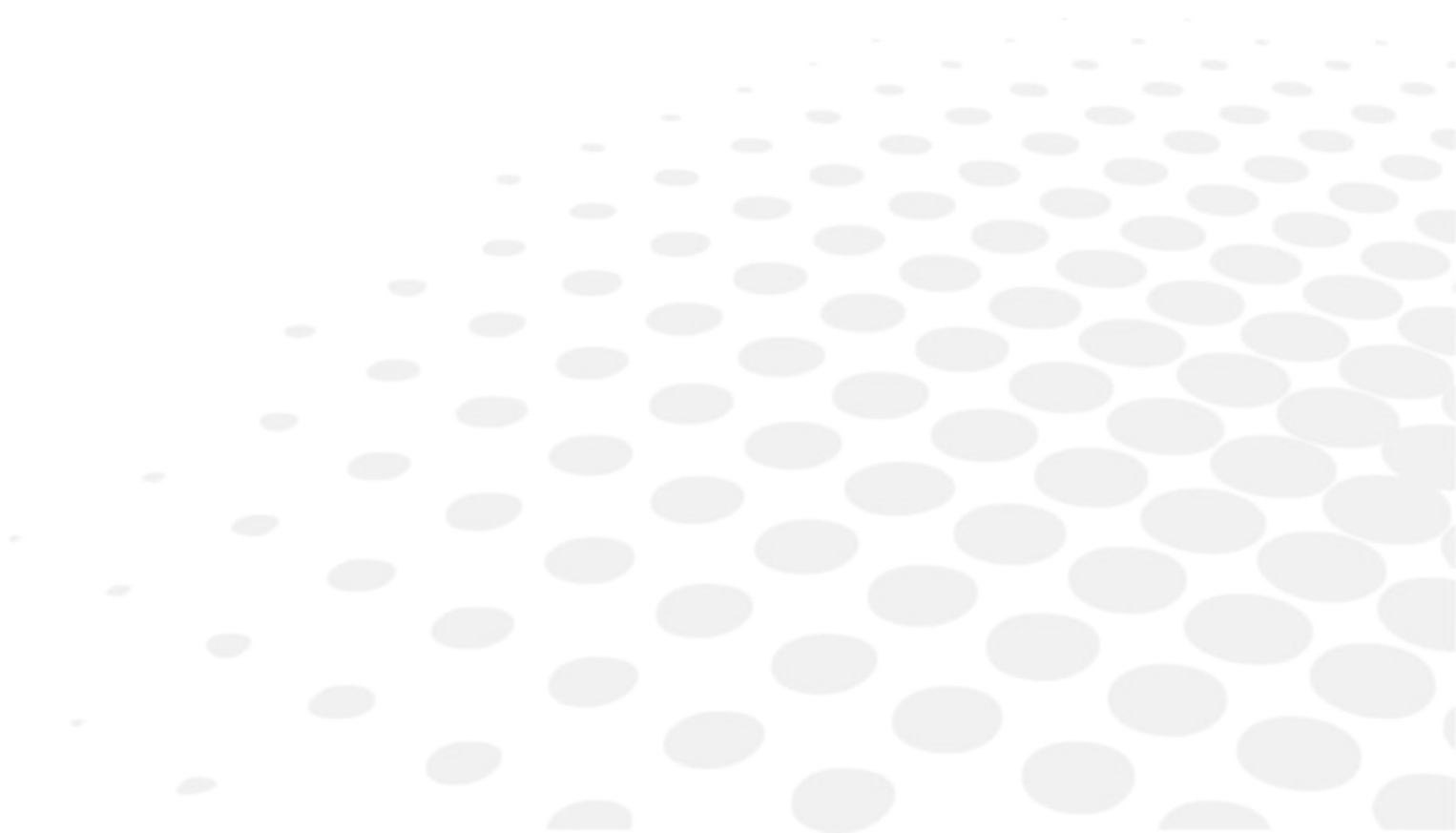
En position de marche, un indicateur lumineux s'éclaire pour indiquer que l'instrument est allumé.

Toutes les données apparaîtront du même côté de l'appareil (écarts interpupillaires monoculaires des yeux gauche et droit, écart interpupillaire total et distance de projection).

Ces données doivent être enregistrées sur la carte de montage pour réduire au maximum le risque d'erreur.

En cas de mauvaise vision binoculaire, il est possible d'utiliser un cache-œil droit ou gauche pour prendre des mesures distinctes de chaque œil. (Le bouton correspondant se situe sous l'instrument, à l'opposé du repose-front.)

## V. ENTRETIEN



## 1. NETTOYAGE

L'appareil est de couleur claire et doit donc être gardé propre.

Pour éviter les accidents, retirez les piles du produit avant nettoyage.

Essayez légèrement les surfaces externes à l'aide d'un chiffon imprégné d'eau ou de produit vaisselle.

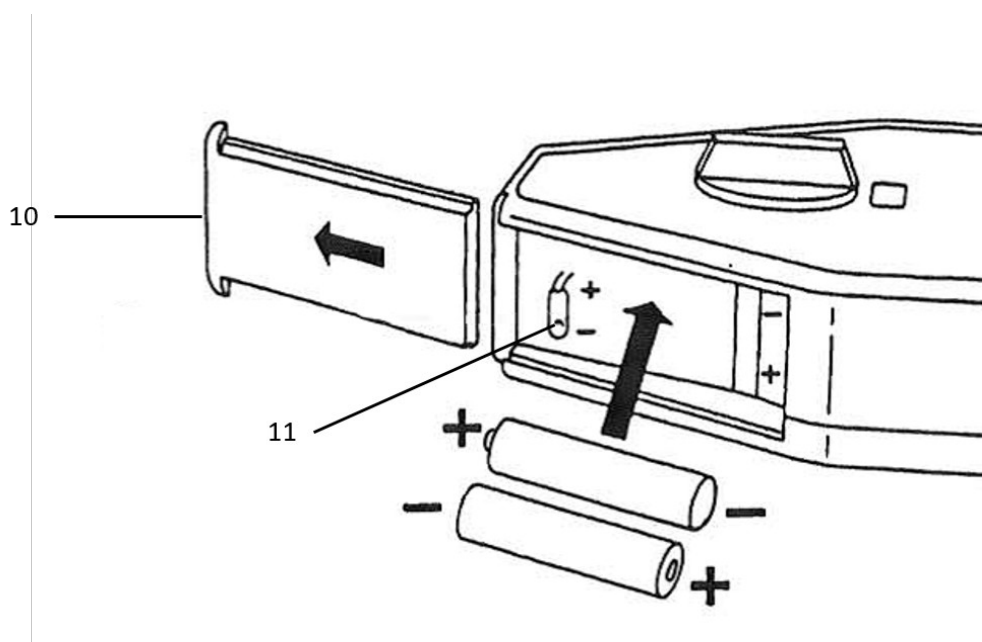
Pour éviter les risques de décoloration et les incidents associés aux fonctions de l'appareil, n'utilisez jamais d'agents de dilution, de solvants, de benzène, d'acétone ni aucun autre solvant organique ou minéral.

Vous pouvez retirer les plaquettes de nez (5) afin de les remplacer. Une seconde paire est livrée avec l'appareil.

Les plaquettes de nez et le repose-front doivent être nettoyés après chaque patient. Pour ce faire, utilisez un chiffon doux imbibé d'alcool.

## 2. MISE EN PLACE DES PILES

Ouvrez le couvercle (10) et placez les deux piles LR06 de 1,5 V entre les bornes métalliques souples (11) en respectant la polarité.

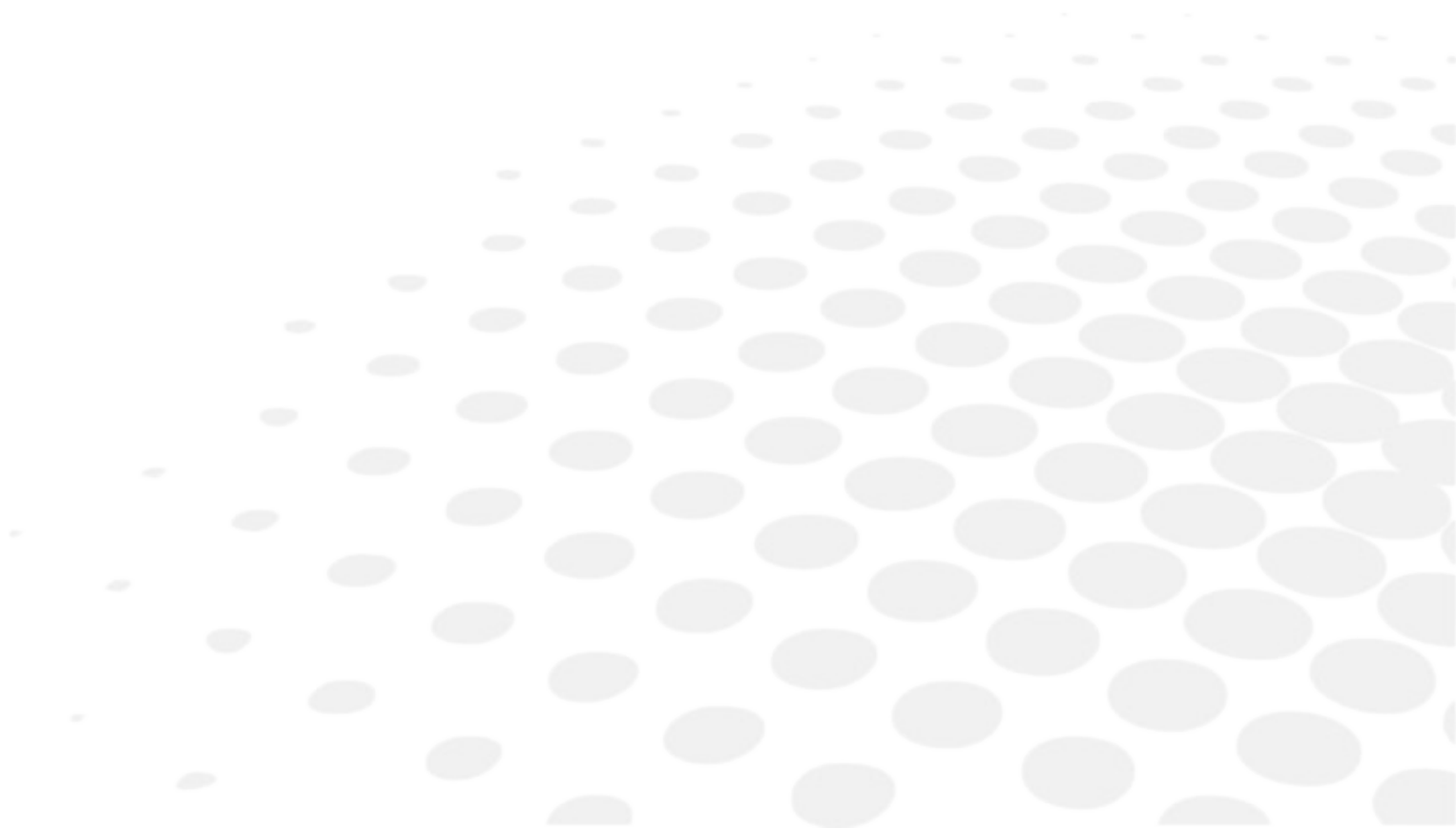


Si vous n'utilisez pas le produit pendant longtemps, n'oubliez pas de retirer les piles.



Veillez à bien remettre en place le couvercle de piles comme indiqué avant d'utiliser le produit.

## VI. QR CODE





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 webu. 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)