


GEBRUIKERSHANDLEIDING

SPIS TREŚCI

I. INLEIDING	4
1. Classificatie van apparaat	5
2. Symbolen	5
II. VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN	6
1. Te nemen voorzorgsmaatregelen	7
2. Aanwijzingen voor elektromagnetische compatibiliteit	7
III. BESCHRIJVING	10
1. Optisch principe	11
2. Identificatie van onderdelen	12
IV. GEBRUIK	13
V. ONDERHOUD	15
1. Schoonmaken	16
2. Batterijen aanbrengen	16
VI. QR-CODE	17


I. INLEIDING



 De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op internet.
 Voor andere beschikbare talen scant u de QR-code aan het eind van deze gebruikershandleiding > Hoofdstuk QR-code.
 (p.17)

De informatie in dit document is niet contractueel bindend en wordt alleen ter informatie gegeven. Ze kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Het is mogelijk dat er omissies en fouten in een document van dit type voorkomen, hoewel alles in het werk wordt gesteld om dit te vermijden. Essilor kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor eventuele ongelukken als gevolg van dergelijke fouten of omissies.

1. Classificatie van apparaat






- Voldoet aan:  0459
- Datum eerste markering: 1998
- Nuttig leven: 10 jaar
- Apparaat van klasse I, type BF
- Medisch apparaat van klasse I met meetfunctie

Dit apparaat voldoet aan de beperkingen opgelegd door paragraaf 15 van de FCC-regelgeving. Het gebruik ervan voldoet aan de volgende voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen storing veroorzaken en (2) mag niet worden beïnvloed door storingen van externe bronnen, vooral als deze kunnen leiden tot een slechte werking.

Deze limieten zijn zo vastgesteld dat een redelijke bescherming tegen storingen in een woonomgeving is gewaarborgd. Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitzenden, die de radiocommunicatie kan verstoren als het apparaat niet strikt in overeenstemming met de instructies van de fabrikant wordt geïnstalleerd en gebruikt. Er is echter geen garantie dat er onder bepaalde omstandigheden geen sprake van storingen zal zijn. U kunt controleren of dit apparaat de oorzaak is van de gestoorde radio- of televisieontvangst door het apparaat aan en uit te zetten.

Volgens de voorschriften van de FCC is elke wijziging aan deze apparatuur die niet uitdrukkelijk door de fabrikant is goedgekeurd, het recht van de gebruiker om dit apparaat te gebruiken tenietdoen.

2. Symbolen

	Gebruikte onderdelen die zijn geclassificeerd als type BF volgens de norm EN 60601-1.
	Waarschuwing van mogelijk GEVAAR bij onjuist gebruik (zie de gebruikershandleiding).
	Deze elektrische en elektronische apparatuur moet gescheiden worden ingezameld.
	Belangrijk: raadpleeg de documenten die bij de apparatuur zijn meegeleverd.
	Fabrikant.

II. VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN



1. Te nemen voorzorgsmaatregelen

- Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht of een sterke lichtbron. Voor de beste resultaten moet de machine met een constante lichtsterkte worden gebruikt.
- Plaats het apparaat niet in een stoffige omgeving of in een atmosfeer met hoge luchtvochtigheid.
- Bescherm de machine tegen trillingen en plotselinge schokken.
- Wij raden u aan om dit apparaat met de grootste zorgvuldigheid te verplaatsen. Als het valt kunnen er onderdelen beschadigd raken.
- Geen bekende contra-indicaties.
- Het apparaat is niet bedoeld om in een zuurstofrijke omgeving te worden gebruikt.
- Probeer nooit om dit product zelf te wijzigen of te demonteren. Dit kan leiden tot storingen of brand.

	Temperatuur	Vochtigheid	Atmosferische druk
Gebruik	[10°C ; 35°C]	[30% ; 90%]	[800hPa ; 1060hPa]
Opslag	[-10°C ; 55°C]	[10% ; 95%]	[700hPa ; 1060hPa]

Weggoeien van batterijen en het apparaat

Dit apparaat werkt op 2 batterijen van het type LR06. Essilor wijst u erop dat batterijen zware metalen (kwik, cadmium of lood) kunnen bevatten die schadelijk zijn voor het milieu.

Dergelijke batterijen mogen niet als huishoudelijk afval of gewoon industrieel afval worden weggegooid. Wij raden u aan de inzameling, terugwinning of verwijdering van batterijen te organiseren of te laten organiseren. Hetzelfde geldt voor het apparaat.

2. Aanwijzingen voor elektromagnetische compatibiliteit

Draagbare en mobiele communicatieapparatuur die gebruik maakt van radiofrequentie kan de pupillometer storen.

De pupillometer is ontworpen voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. Klanten en gebruikers van de pupillometer moeten ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Elektromagnetische emissies


Emisietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving
Radiofrequente emissie CISPR 11	Groep 1	De pupillometer gebruikt alleen RF-energie voor interne functies. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en is het onwaarschijnlijk dat ze storing veroorzaken bij elektronische apparatuur in de buurt.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De pupillometer is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, behalve woonhuizen en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op de openbare netvoeding voor huishoudelijke doeleinden.
Grenswaarden voor emissie van harmonische stromen, IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
Beperking van spanningsveranderingen, spanningsschommelingen en flikkering, IEC 61000-3-3		

Elektromagnetische immuniteit

Emissietest	IEC 60601 testniveau	Naleving	Elektromagnetische omgeving
Elektrostatische ontlading IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn gemaakt. Als de vloeren met synthetisch materiaal zijn bedekt, moet de relatieve luchtvochtigheid minstens 30% zijn.
Snelle elektrische transiënten en lawines - Immunitetsproef IEC 61000-4-4	±2 kV voor elektriciteitsleidingen ±1 kV voor ingangs-/uitgangslijnen	Niet van toepassing	/
Stootspanningen - Immunitetsproef IEC 61000-4-5	±1 kV tussen fasen ±2 kV tussen fase en aarde		/
Immunitetsproeven voor kortstondige spanningsdalingen en -onderbrekingen en spanningsvariaties IEC 61000-4-11	0% U_T (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° voor een cyclus van 0,5) 0% U_T voor 1 cyclus 70% U_T fase met 0° gedurende 25/30 cycli 0% U_T voor 250/300 cycli		/
Magnetische immuniteitsproef bij netfrequentie 61000-4-8	30 A/m		Magnetische velden met netfrequentie moeten de niveaus vertonen die kenmerkend zijn voor een representatieve locatie in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.

OPMERKING: U_T is de AC-netspanning vóór toepassing van het proefniveau.

Richtlijn en verklaring van de fabrikant over elektromagnetische immuniteit

Immunitetsproef	IEC 60601 testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
storingen, veroorzaakt door radiofrequente velden IEC 61000-4-6 Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz 3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	Niet van toepassing 3 V/m	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig deel van het product, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen tussenafstand, berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen tussenafstand $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 Mhz tot 800 Mhz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 Mhz tot 2,5 GHz waarbij P het maximum uitgangsvermogen van de transmitter in watt (W) is, volgens de fabrikant van de transmitter, en (d) de aanbevolen tussenafstand in meter (m). De veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch onderzoek op de locatie ^a , zouden lager moeten zijn dan het compatibiliteitsniveau in elk frequentiegebied ^b . In de buurt van de apparatuur gemarkeerd met het volgende symbool kan storing plaatsvinden: 

OPMERKING 1: Bij 80 Mhz en 800 Mhz is het hogere frequentiegebied van toepassing.

OPMERKING 2: Deze instructies zijn niet van toepassing in alle situaties. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, voorwerpen en personen.

^a De veldsterkte van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiele/draadloze telefoons) en terrestrische mobiele radio's, amateurradio's, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen, kan theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving met betrekking tot de vaste RF-zenders te beoordelen, moet een elektromagnetisch onderzoek op locatie worden overwogen. Als de veldsterkte op het punt waar de pupillometer wordt gebruikt het hierboven aangegeven RF-compatibiliteitsniveau overschrijdt, observeer dan de pupillometer om te controleren of deze normaal werkt. Bij abnormale prestaties kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of verplaatsen van de pupillometer.

^b In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte minder dan 3 V/m bedragen.

Aanbevolen tussenafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de pupillometer

De pupillometer is ontworpen voor gebruik in een elektromagnetische omgeving met gecontroleerde RF-interferentie. De klant of gebruiker van de pupillometer kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand te bewaren tussen het draagbare en mobiele RF-communicatietoestel (zenders) en de pupillometer, zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van het maximale zendvermogen van het communicatietoestel.

Maximale afstand tussen de uitgangen, afhankelijk van de zenderfrequentie (m) en het vermogen van de zender (W)	Tussenafstand volgens frequentie van de zender (m)		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	Niet van toepassing	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

Voor zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet is vermeld, kan de aanbevolen tussenafstand (d) in meters (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij (P) het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de zenderfabrikant.

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is de tussenafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2: Deze instructies zijn niet van toepassing in alle situaties. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, voorwerpen en personen.

III. BESCHRIJVING



1. Optisch principe

Het meten van de inter-pupilafstand

De patiënt (S) kijkt met beide ogen open door een lens (B) naar het beeld van een doel.

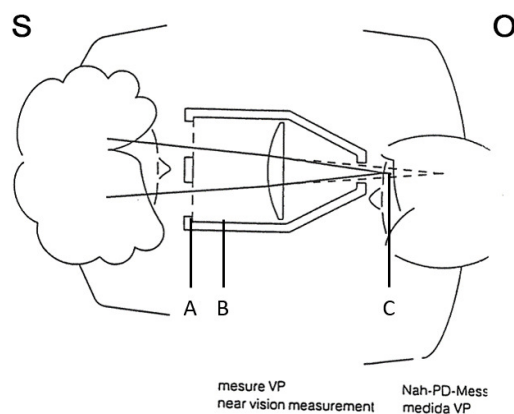
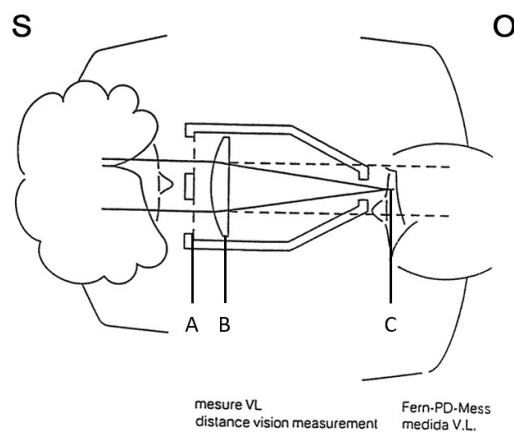
Door de lens te verplaatsen kan de opticien bij O de kijkafstand van de patiënt veranderen van 35 cm naar oneindig. Het doellicht wordt gereflecteerd op het buitenoppervlak van elk hoornvlies. Deze hoornvliesreflecties kan de opticien zien vanaf punt (C).

Parallax wordt niet door dit systeem geïnduceerd.

Dit punt bevindt zich op de visuele as van de patiënt.

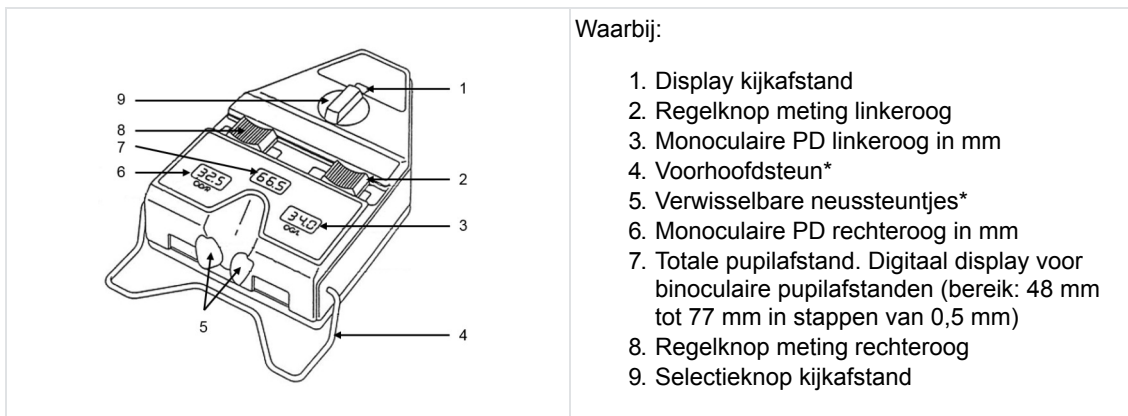
De opticien kan een verticaal raster langs vlak (A) bewegen, voor één oog per keer, om het uit te lijnen met de hoornvliesreflectie.

De metingen voor monoculaire afstanden en voor de totale afstand worden automatisch op het instrument geregistreerd.



Het instrument geeft de waarden weer in mm. Als u een andere eenheid wenst, bijvoorbeeld inch, neem dan contact op met uw verkoopvertegenwoordiger.

2. Identificatie van onderdelen



*
Toegepaste delen.

Het product wordt geleverd met:

- een gebruikershandleiding
- 2 reserve neuspads (1 links en 1 rechts)

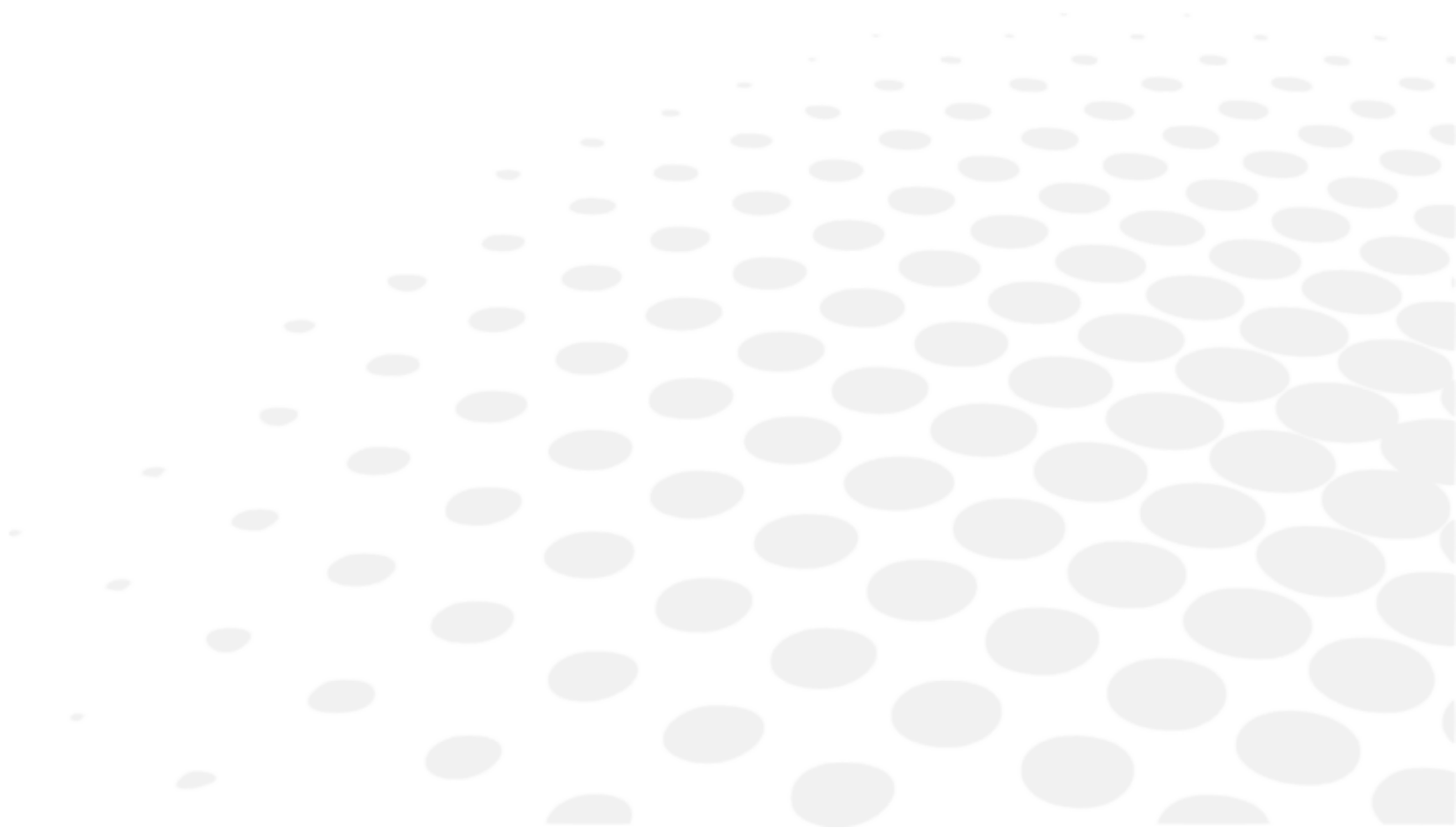


Het digitale display schakelt zichzelf uit als de pupillometer langer dan anderhalve minuut niet is gebruikt.



Wanneer de pupillometer een binoculaire pupilafstand van 77 mm weergeeft, raden wij u aan de meting met behulp van een andere methode te controleren. De werkelijke meting kan namelijk iets afwijken van 77 mm.

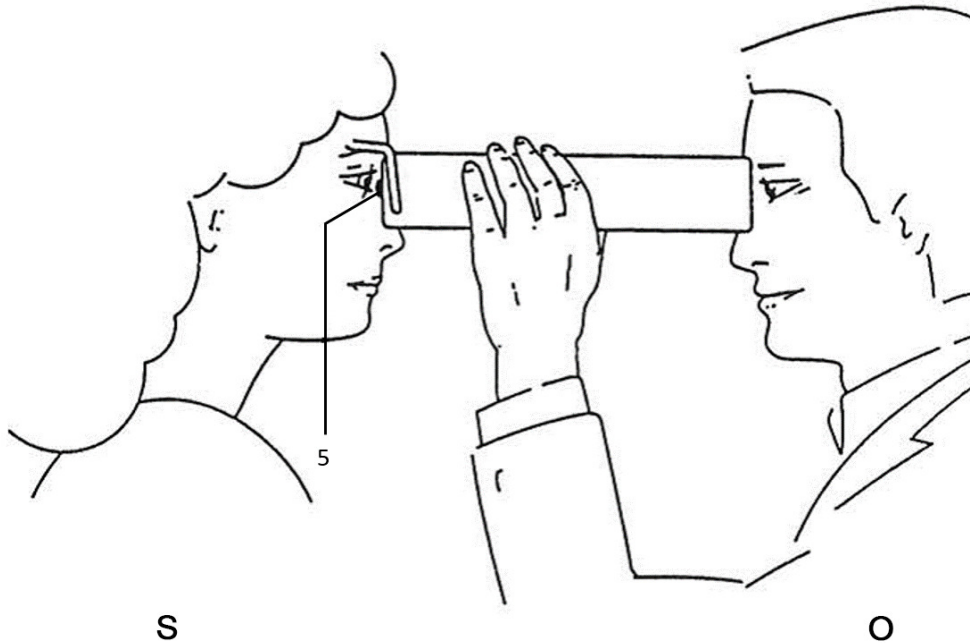
IV. GEBRUIK



De werkafstand waarop de metingen moeten worden uitgevoerd, wordt door de opticien bepaald.

Houd het apparaat in beide handen vast en steun het tegen de neus en het voorhoofd van de patiënt. Vraag hem om zich te concentreren op het verlichte doel en stem de mobiele rasters af op de hoornvliesreflectie.

In deze stand staat het apparaat automatisch aan. Het schakelt zichzelf uit als het ondersteboven wordt gedraaid met de meetschalen boven.



In de werkstand geeft een indicatielampje aan dat het instrument aan staat.

Alle gegevens verschijnen aan dezelfde kant van het apparaat (de monoculaire pupilafstanden van het linker- en rechteroog, de totale PD-afstand en de kijkafstand).

Dergelijke gegevens moeten op de kaart worden geregistreerd om het risico op fouten tot een minimum te beperken.

Bij een gebrekkig binoculair gezichtsvermogen kan een linker- of rechteroogafsluiter worden gebruikt om elk oog afzonderlijk te meten. (De regelknop hiervoor bevindt zich onderaan het instrument, tegenover de voorhoofdsteun).

V. ONDERHOUD



1. Schoonmaken

Het apparaat heeft een lichte kleur en moet schoon gehouden worden.

Om ongelukken te voorkomen, dient u de batterijen van het product te verwijderen voordat u het reinigt.

Veeg externe oppervlakken licht af met een vochtige doek met water of afwasmiddel.

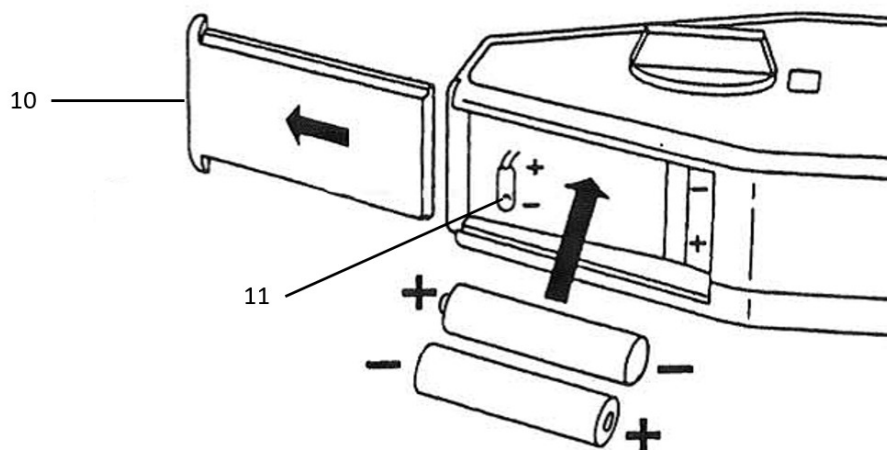
Gebruik nooit verdunningsmiddelen, oplosmiddelen, benzeen, aceton of andere organische of minerale oplosmiddelen, om elk gevaar van verkleuring en functiestoringen te vermijden.

U kunt de neussteuntjes (5) verwijderen en vervangen. In de doos bevindt zich een reserveset.

De neussteuntjes en de voorhoofdsteun moeten na elke patiënt worden gereinigd. Gebruik hiervoor een zachte doek met alcohol.

2. Batterijen aanbrengen

Open de klep (10) en plaats de twee 1,5 V LR06 batterijen omgekeerd ten opzichte van elkaar tussen de flexibele metalen strips (11).



Als u het instrument lange tijd niet gebruikt, vergeet dan niet om de batterijen te verwijderen.



Schuif de batterijklep weer op zijn plaats voordat u het instrument gaat gebruiken.

VI. QR-CODE



De laatste versie van de gebruikershandleiding in de juiste taal is beschikbaar op internet. Op verzoek kan gratis een papieren versie worden verstrekt.

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 uygulama kullanarak 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

