

# CP 550



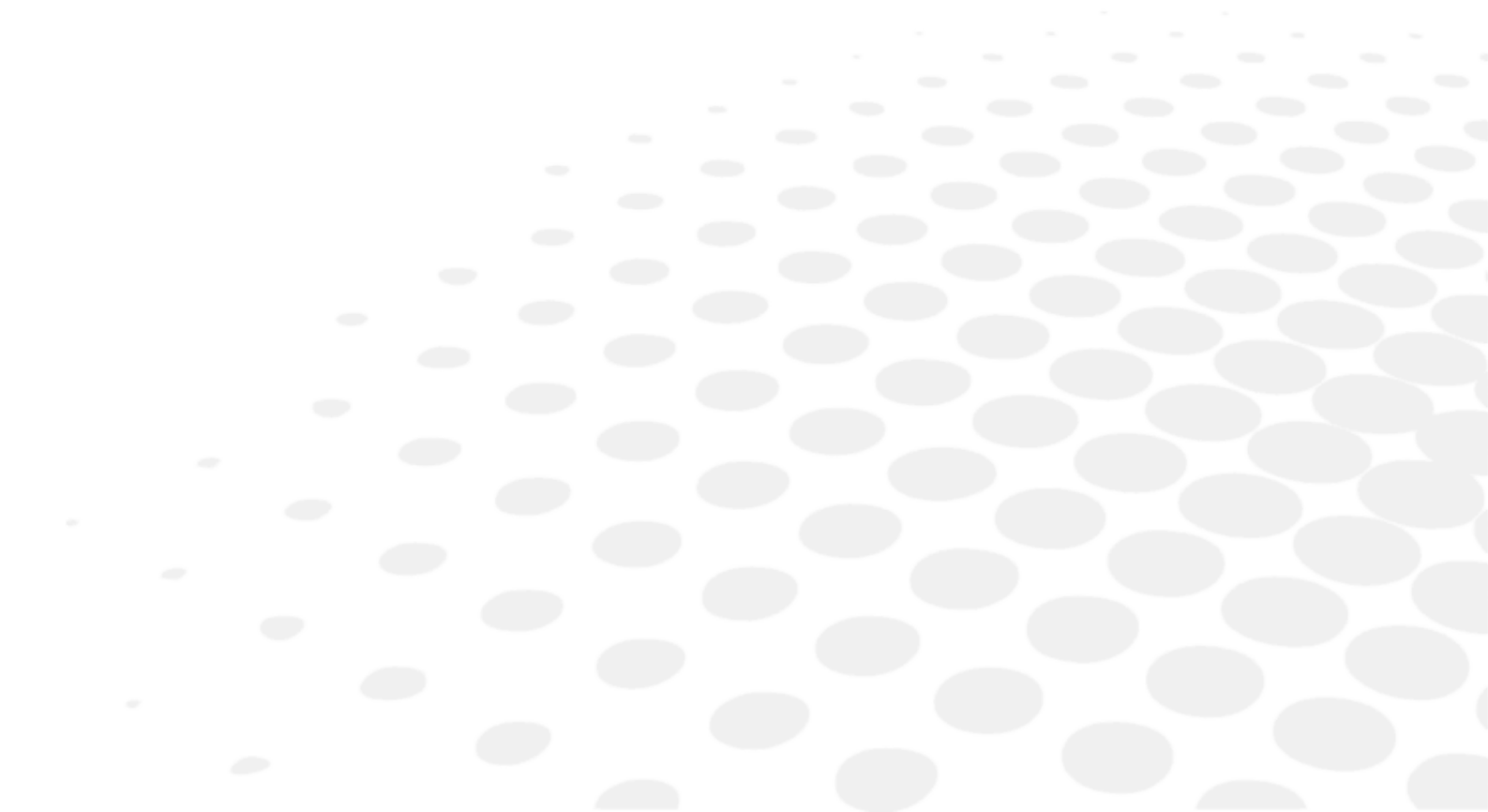
## GEBRUIKSHANDLEIDING


# SPIS TREŚCI

I. INLEIDING	4
II. LEVERINGSPAKKET	6
1. Uitpakken en opslag	7
2. Accessoireslijst	7
a. Standaardaccessoires	7
b. Optionele accessoires	7
III. ALGEMENE BESCHRIJVING	8
1. Beoogd gebruik	9
a. Beoogd doel	9
b. Aanwijzingen voor gebruik	9
c. Verwacht klinisch voordeel	9
d. Beoogde populatie	9
e. Beoogde gebruikers	9
2. Beschrijving van het apparaat	9
a. Vooraanzicht	9
b. Achteraanzicht	9
c. Afstandsbediening	10
IV. INSTALLATIE EN VERBINDING	11
1. Installatie van het apparaat	12
a. Installatie van de projector	12
b. Elektrische voeding	12
c. Afstandsbediening	12
d. Instelling van het scherm	12
e. Scherpstelling van de projectie	13
f. Instelling van de helderheid	13
2. In-/uitschakelen	13
3. Aansluiting op andere instrumenten	13
V. GEBRUIK VAN HET APPARAAT	14
1. Algemeen gebruik	15
2. Lijst van tests	15
3. Programmamodus	16
a. Een programma opslaan	16
b. Speciale manipulatie	17
c. Werken in de modus [Program]	17
VI. FOUTDISPLAY	18
VII. VEILIGHEIDSOVERWEGING	20
1. Symbolen	21
a. In het document	21
b. Op het apparaat en de verpakking	21
2. Voorzorgsmaatregelen	22
3. Contra-indicaties	22
4. Bijwerkingen	22
5. Uitsluiting van aansprakelijkheidsclausule	22
6. Stroombron	22
7. Voorzorgsmaatregelen betreffende het IT-netwerk	22


8. Elektromagnetische compatibiliteit	23
a. Magnetische en elektromagnetische immuniteit	23
b. Radiofrequentie draadloze communicatie	24
<b>VIII. HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN</b>	<b>26</b>
<b>IX. ONDERHOUD</b>	<b>28</b>
1. Opslag en manipulatie	29
2. Schoonmaken	29
3. Periodieke inspectie en onderhoud	29
4. Demontage van het product en transport	29
a. Vervanging van een zekering	29
b. Vervanging van de batterijen in de afstandsbediening	29
5. Verwijdering en afvalverwerking	30
<b>X. SPECIFICATIES</b>	<b>31</b>
1. Technische gegevens	32
a. Projector	32
b. Afstandsbediening	32
2. Connectiviteit met andere apparaten	32
3. IT-vereisten	32
<b>XI. QR-CODE</b>	<b>33</b>

## I. INLEIDING



 De recentste versie van deze gebruikershandleiding is beschikbaar op internet.  
Voor andere beschikbare talen scant u de QR-code aan het eind van deze gebruikershandleiding > Hoofdstuk QR-code (p.33).

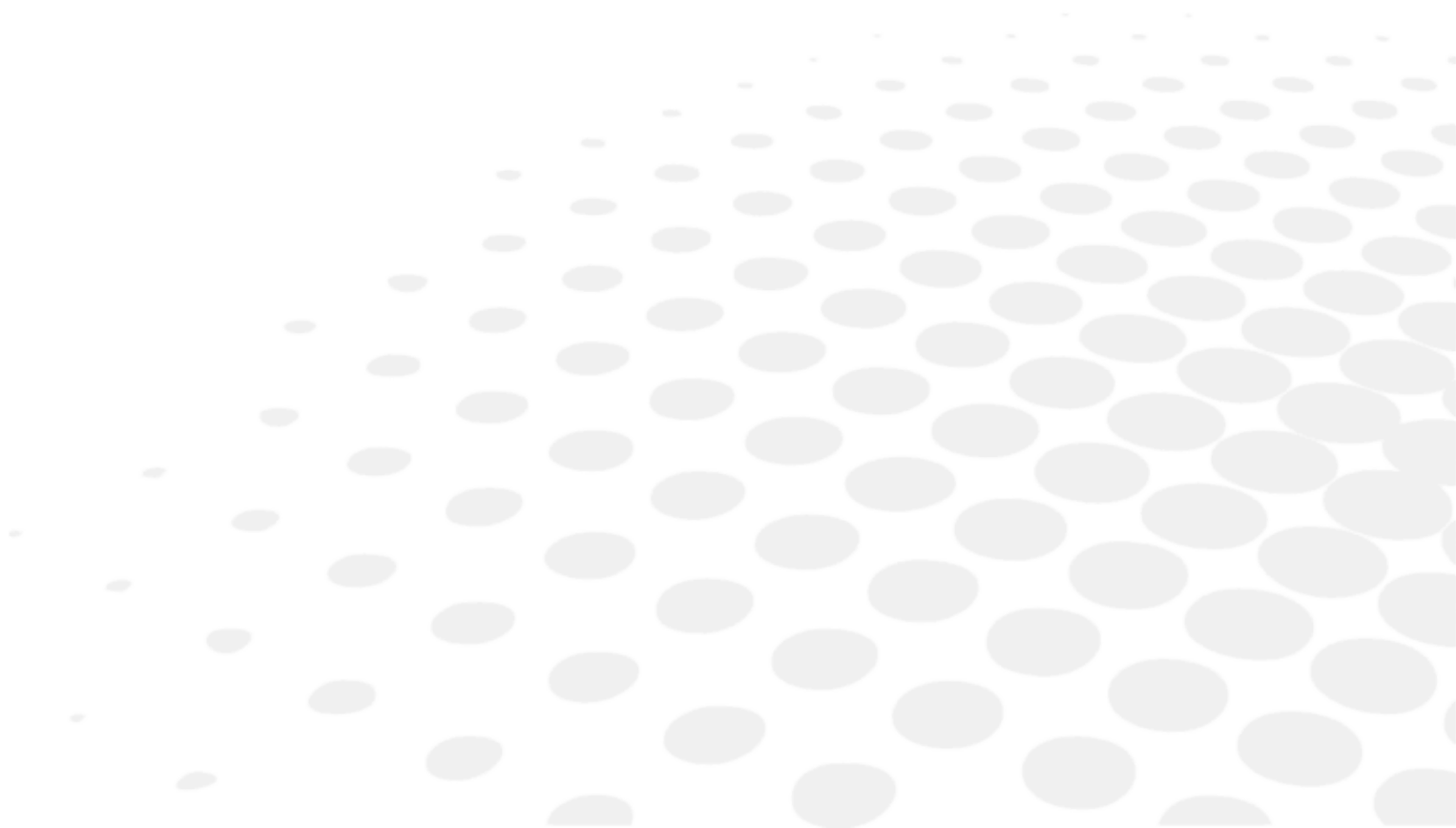
Volg voor een veiliger en effectiever gebruik de instructies in deze handleiding.

 Belangrijk: de term CP550 wordt gebruikt om de CP550EA en de CP550EB aan te duiden.

Copyright © 2023 Essilor – Originele handleiding – Alle rechten voorbehouden.

Elke gedeeltelijke of gehele reproductie van de inhoud van dit document, met het oog op publicatie of verspreiding ervan, op welke wijze en in welk formaat dan ook, zelfs gratis, is strikt verboden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Essilor.

## II. LEVERINGSPAKKET



## 1. Uitpakken en opslag

Dit deel is niet van toepassing.

## 2. Accessoireslijst

Controleer tijdens het uitpakken of de volgende standaardaccessoires zijn meegeleverd.

### a. Standaardaccessoires

---

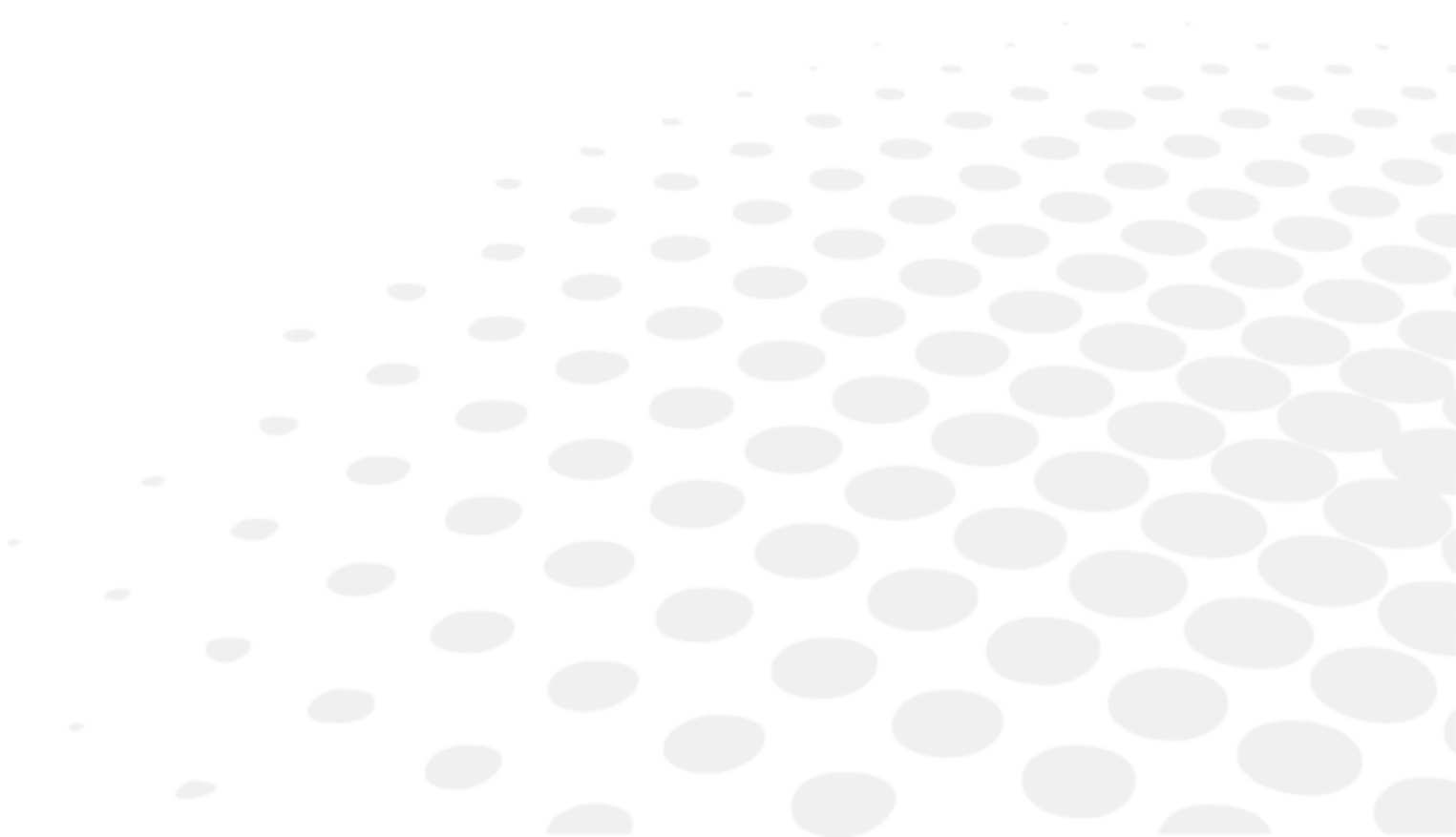
- Projector (x1)
- Scherm (x1)
- Voedingskabel (x1)
- Kalibratievel (x1)
- Testkaart (x1)
- Beschermhoes (x1)
- Zekering (250V, 2AT) (x2)
- Afstandsbediening (x1)
- Alkalinebatterij LR03 (x4)
- Hexagonale sleutel (5 mm) (x1)
- Steun

### b. Optionele accessoires

---

- Wandmontageset
- Projectorarm (niet roterend)
- Projectorarm (roterend)
- Polarisatiefilter
- Rood-groen kijkgat

### III. ALGEMENE BESCHRIJVING



## 1. Beoogd gebruik

### a. Beoogd doel

Grafiekprojector bedoeld voor het weergeven van visusopties voor het testen van de gezichtsscherpte

### b. Aanwijzingen voor gebruik

Geïndiceerd voor gebruik in de context van refractiestoornissen tijdens onderzoek van de gezichtsscherpte en visuele inspectie.

### c. Verwacht klinisch voordeel

Dit deel is niet van toepassing.

### d. Beoogde populatie

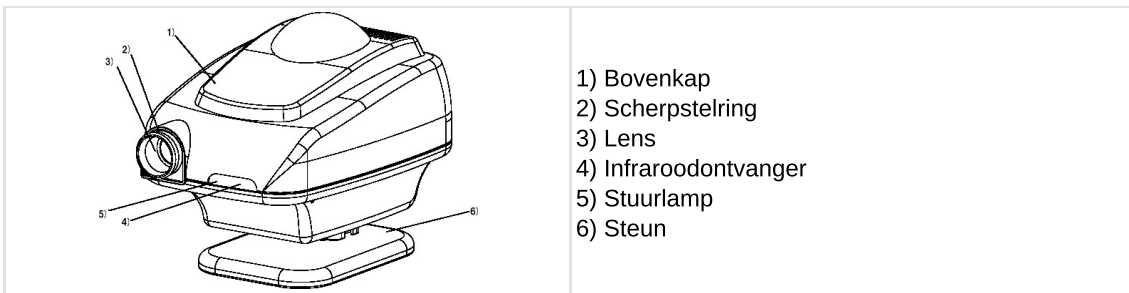
Volwassen en kinderen.

### e. Beoogde gebruikers

Uitsluitend voor gebruik door professionals in de oogzorg.

## 2. Beschrijving van het apparaat

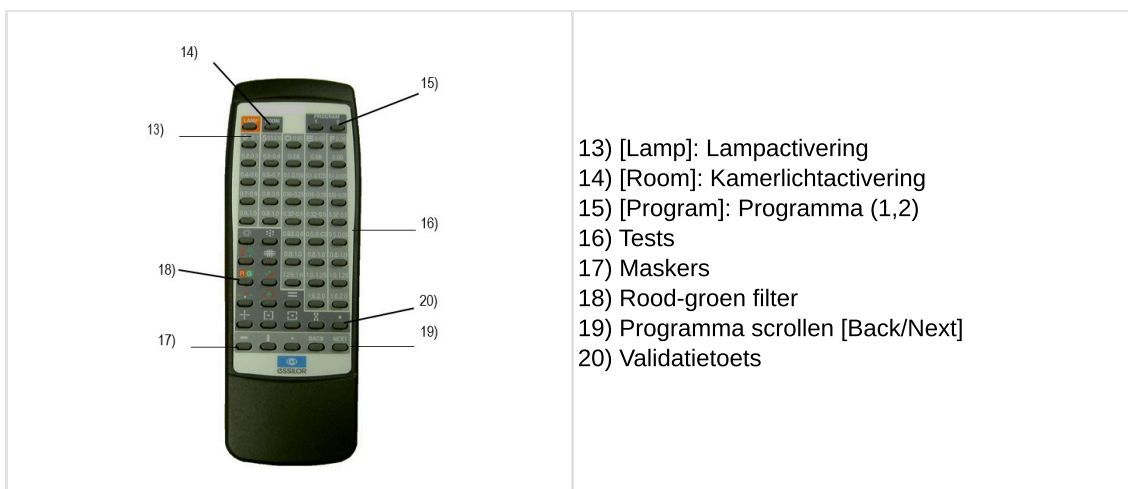
### a. Vooraanzicht



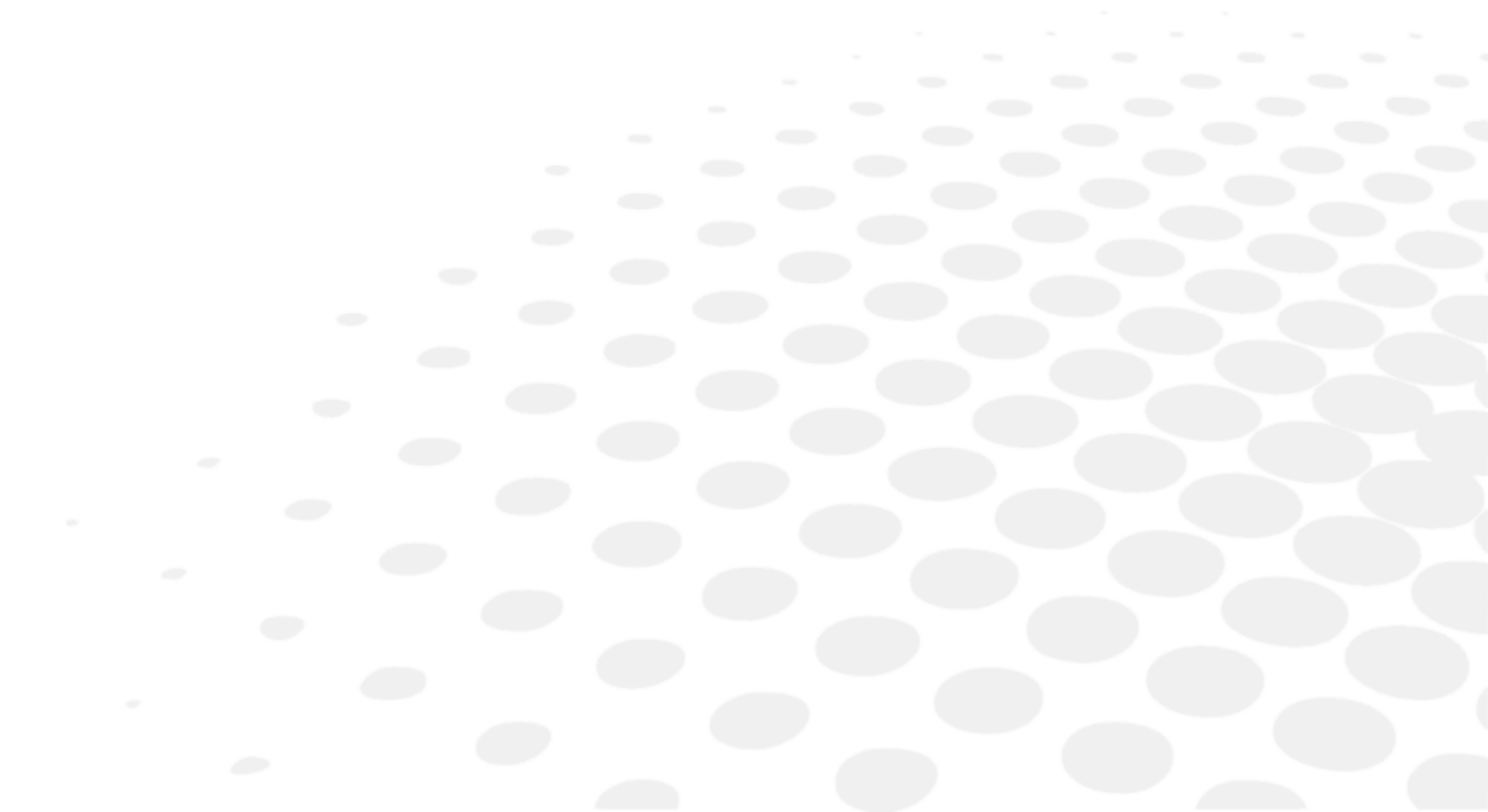
### b. Achteraanzicht



## c. Afstandsbediening



## IV. INSTALLATIE EN VERBINDING



## 1. Installatie van het apparaat



- Wanneer uw CP550 niet in gebruik is, bescherm hem dan met de meegeleverde hoes.
- Voorkom altijd condensvorming.
- Plaats het apparaat bij het gebruik en de opslag op een veilige en stabiele plaats. Vermijd plaatsen die blootgesteld zijn aan stof, gas, zout of zwavel.
- Installeer de CP550 niet in de nabijheid van een explosieve of ontvlambare stof.
- Bescherm het apparaat tegen alle trillingen en schokken.
- Bescherm het apparaat bij transport tegen schokken met de originele verpakking.
- Plaats nooit ontvlambare voorwerpen bovenop de CP550 om brandgevaar te voorkomen.
- Sorteert voordat u de verpakking van het product weggooit de verschillende materialen en behandel ze in overeenstemming met de nationale of plaatselijke wetgeving.
- Raak de optische elementen niet aan om te voorkomen dat de nauwkeurigheid van de kalibratie onherroepelijk wordt aangetast.
- Steek de stekkers van de voedingskabel stevig in het stopcontact en het apparaat. De projector moet altijd worden aangesloten op een elektriciteitsnet met een aarding.
- Schakel voor het transport van de CP550 de voedingschakelaar uit en verwijder de voedingskabel.
- Kijk nooit in de lens van de projector wanneer u de projectorlamp inschakelt.

### a. Installatie van de projector

Bevestig de connector van de projector aan het kogelgewricht op de steun zoals aangegeven. Draai daarna de zijschroef (12) vast met de hexagonale sleutel. Als de connector niet goed is vastgemaakt, kan de projector plotseling draaien en letsel veroorzaken.

### b. Elektrische voeding

Sluit de voedingskabel aan op de aansluiting (8) en daarna op het stopcontact (AC).

### c. Afstandsbediening

Verwijder het deksel van het batterijvakje van de afstandsbediening. Plaats twee SUM4 batterijen met inachtneming van de [+] en [-] markeringen.

### d. Instelling van het scherm

Steek de bijgeleverde kabel in de twee poorten aan de bovenkant van het scherm en bevestig de twee uiteinden.


Bevestig een haak in de muur op de kijkhoogte van de patiënt en hang het scherm horizontaal op.

De presentatieafstand moet tussen 2 en 7 meter liggen.



- Als u niet het scherm gebruikt dat standaard bij de projector wordt geleverd, kunt u niet dezelfde prestaties verkrijgen als met de originele diagnoseapparatuur.
- De projectie moet op de gladde en glanzende zijde worden uitgevoerd.

## e. Scherpstelling van de projectie

 De projector en de patiënt moeten zich op dezelfde afstand van het scherm bevinden.  
Als de projectieafstand wordt gewijzigd varieert de grootte van de visustesttypen (of optotypen) automatisch, zodat voortdurend aan de normen voor optotype-presentatie wordt voldaan.

- 1 Zet de hoofdschakelaar (7) aan.
- 2 Druk op de 0.1 testtoets (Landolt of Snellen) op de afstandsbediening.
- 3 Draai de schroef aan de zijkant (12) los tijdens de kalibratie en pas daarna de hoek van de projector aan zodat de test in het midden van het scherm wordt geplaatst.
- 4 Draai aan de scherpstelring (2) om het scherpstellen van de 0,1 test te voltooien met behulp van het bij de projector geleverde kalibratievel. Beweeg de CP550 naar voren of naar achteren, zodat de grootte van de test overeenkomt met het kalibratievel.

## f. Instelling van de helderheid

- 1 Zet de hoofdschakelaar (7) aan.
- 2 Plaats een smalle schroevendraaier (lengte: 6 cm of meer) in de poort voor de helderheidsinstelling (11) om de knop in te drukken.
  - > Er klinkt drie keer een signaal.
  - > De oranje led licht op en de 0.05 Landolt-test wordt weergegeven.
- 3 Druk op de toets [Back] of [Next] op de afstandsbediening om de helderheid aan te passen.

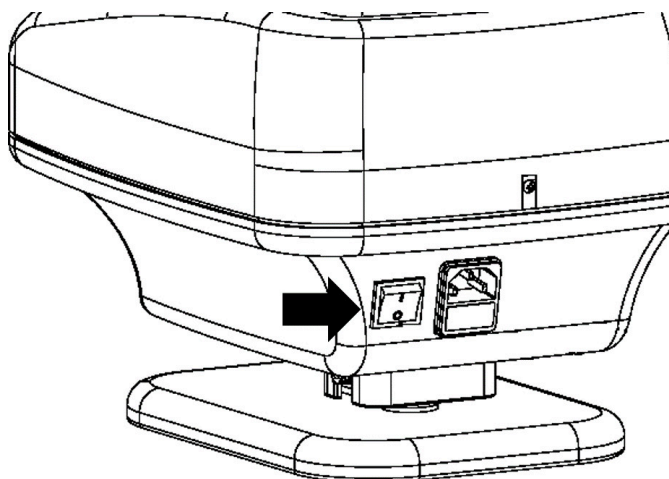


- o Oorspronkelijke instelling: 200~250 Cd/m<sup>2</sup> (5 m).
- o Mogelijke instelling volgens de ISO-norm: 80 ~ 320 Cd/m<sup>2</sup>.

- 4 Druk op de lamptoets (13).
  - > Het signaal klinkt weer drie keer.
  - > De helderheidsinstelling wordt nu door het apparaat in het geheugen opgeslagen.

## 2. In-/uitschakelen

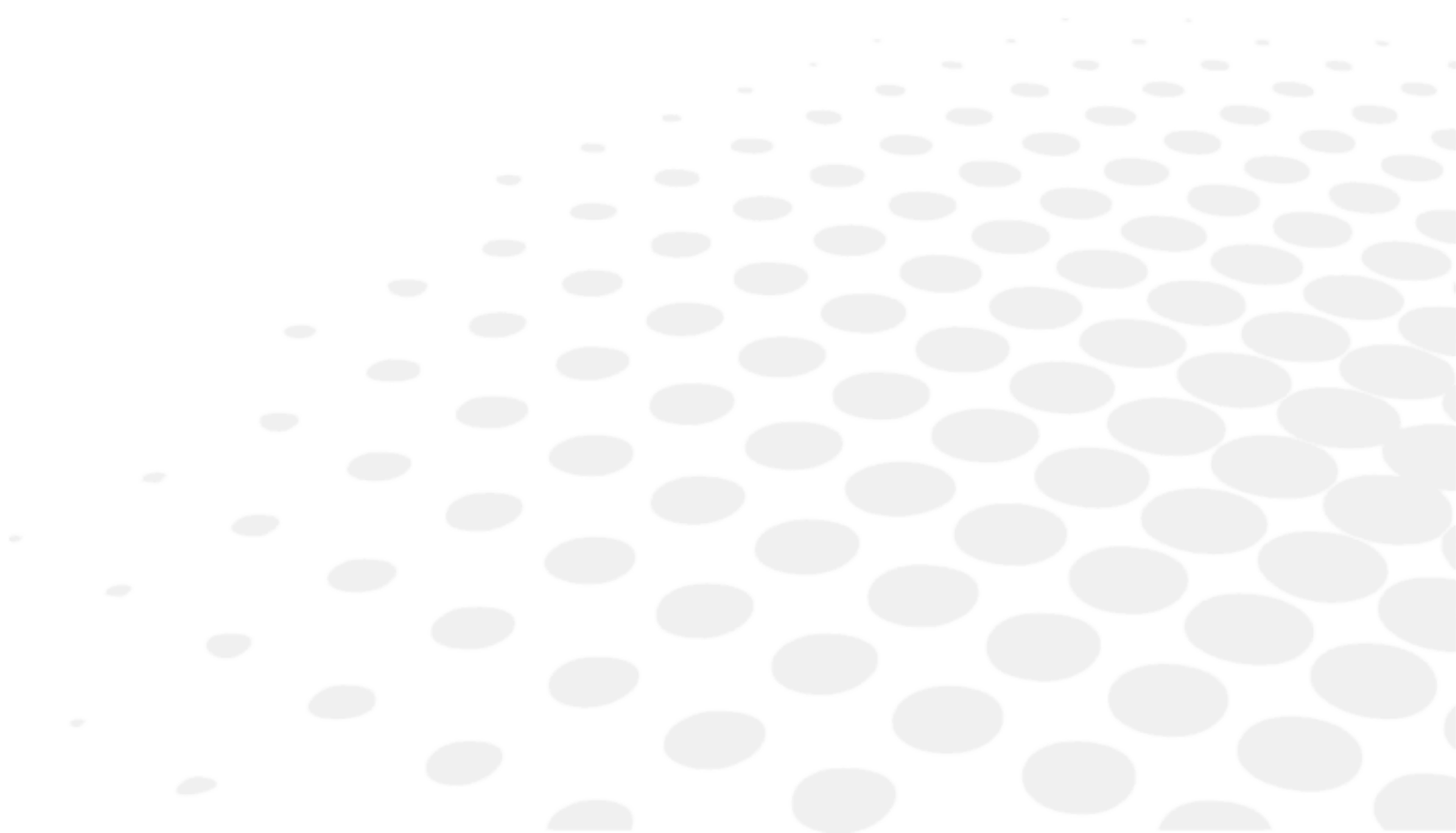
- 1 Druk op de ON/OFF schakelaar (hoofdschakelaar aan de achterzijde van het apparaat).



## 3. Aansluiting op andere instrumenten

Dit deel is niet van toepassing.

## V. GEBRUIK VAN HET APPARAAT





- Als u het apparaat voortdurend gebruikt, kunnen zowel de lens als de projector warm worden, waardoor de kans op brandwonden toeneemt.
- Indien het apparaat tijdens het gebruik wordt blootgesteld aan schokken of trillingen, kunnen zowel het masker als de test verschuiven en niet langer nauwkeurig worden geprojecteerd. Zet in dit geval de schakelaar uit en weer aan. Het masker en de test worden weer normaal geprojecteerd.
- De afstandsbediening gebruikt infraroodstralen. Als tegelijkertijd een ander apparaat met een infraroodstraal wordt gebruikt, werkt de CP550 mogelijk niet normaal. Indien meerdere testprojectoren in dezelfde testruimte worden gebruikt, neem dan contact op met uw dealer.
- Als de afstandsbediening gedurende 5 minuten niet wordt gebruikt, gaat de lamp automatisch uit. Druk op de lamptoets op de afstandsbediening om hem weer aan te zetten.

## 1. Algemeen gebruik

- 1 Zet de schakelaar (7) in de stand [I] om de projector aan te zetten.
- 2 Selecteer een test om de verlichting van de lamp te activeren.



De 37 tests kunnen worden geselecteerd door op de toetsen (16) te drukken.

> De gezichtsscherpte wordt aan beide zijden van het masker tot op tienden nauwkeurig weergegeven.

- 3 Met de toets (18), kunt u een rood-groenfilter plaatsen op de morfoscopische scherpteniveaus



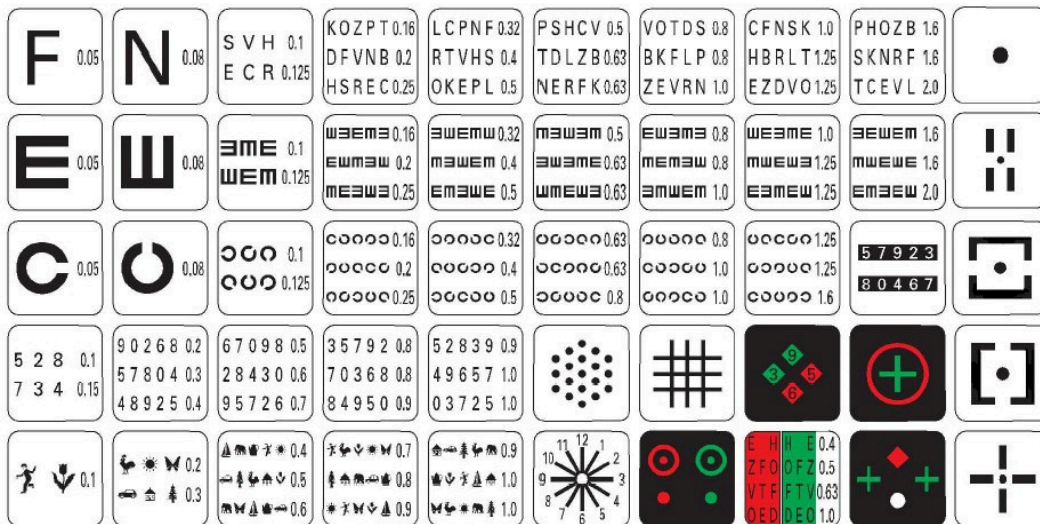
Met de toetsen (17) kan een volledige rij of een specifiek optotype worden geïsoleerd. Met de toetsen [Back] en [Next] kan dit masker op de geprojecteerde test worden verplaatst.



Als een masker wordt geplaatst op het eerste of het laatste element van een test, maakt het apparaat de overgang naar de vorige of de volgende test en past vervolgens het masker toe op het eerste of het laatste element van deze nieuwe test.

## 2. Lijst van tests

- Totaal aantal testen: 50 verschillende typen
- Gezichtscherpte tussen 1/20 en 20/10
  - Letters, Landolt-ringen en Snellen E-kaart: logaritmische schalen
  - Numerieke en morfoscopische optotypes: decimale schalen
- Specifieke tests:
  - Gepolariseerde binoculaire visustests: stereoscopie, heteroforie, aniseikonie, binoculair en binoculaire balans (duochroom, dubbele rij cijfers)
  - Astigmatismetests: Testschijf
  - Andere: puntlichtbron, Worth-test
- Filters:
  - Duochroom
- Masker:
  - Verticale en horizontale lijnen
  - Geïsoleerd optotype




Alle apparaten van de CP550-reeks kunnen op de APH550 worden aangesloten.



- CP550EA: Europees optotype
- CP550EB: VS optotype


### 3. Programmamodus

- 1 Houd de toets [Program 1] of [Program 2] (15) minstens 5 seconden ingedrukt.
  - > Er klinkt driemaal een signaal en het apparaat projecteert het eerste opgeslagen test- en maskerpaar. De test wordt geprojecteerd als niet eerder een test is opgeslagen.

#### a. Een programma opslaan

- 1 Houd de toets [Program 1] of [Program 2] (15) minstens 5 seconden ingedrukt.
  - > Er klinkt driemaal een signaal en het apparaat projecteert het eerste opgeslagen test- en maskerpaar.
  - > De  test wordt geprojecteerd als niet eerder een test is opgeslagen.




 Als de functie [Automatic stop] is geactiveerd, druk dan eerst op de toets [Lamp] tot een test verschijnt. Houd daarna de toets [Program] minstens 5 seconden ingedrukt.
- 2 Gebruik de afstandsbediening om de test of het masker te projecteren dat u in het geheugen wilt opslaan.
- 3 Druk op de toets [Lamp] om de afgebeelde test of het masker op te slaan.
  - > Het geluidssignaal klinkt nogmaals en de  test of de opgeslagen test wordt weergegeven.
- 4 Herhaal de stappen 2 en 3.
 

 U kunt maximaal 48 verschillende tests opslaan. Bij overschrijding van dit aantal, klinkt tweemaal een signaal en geeft de projector aan dat hij geen tests meer kan opslaan.
- 5 Om uw programma in het geheugen op te slaan, drukt u op de toets [Program 1] of [Program 2] (15), afhankelijk van wat u in stap 1 hebt gekozen.
  - > Er klinkt drie keer een signaal.
  - > De opslag is nu voltooid.
  - > Het opgeslagen programma blijft bewaard, zelfs als het apparaat is uitgeschakeld.

## b. Speciale manipulatie

---

Aan:

- terug naar de **eerste** test: druk op  (20) gevolgd door de [Next] toets (19)
- terug naar de **laatste** test: druk op  (20) gevolgd door de [Back] toets (19)
- alle opgeslagen tests wissen: druk op  (20) en houd daarna door de toets [Lamp] (13) 5 seconden ingedrukt.  
> Er klinkt driemaal een signaal.

## c. Werken in de modus [Program]

---

1 Druk op de toets [Program 1] of [Program 2] (15).

> Het apparaat projecteert het eerste opgeslagen test- en maskerpaar.



Als de functie [Automatic stop] is geactiveerd, druk dan om te beginnen op de toets [Lamp].

2 Druk op de toets [Next] (22) om de volgende opgeslagen test of het volgende opgeslagen masker te projecteren, of druk op de toets [Back] (21) om de vorige test of het vorige masker te projecteren.



Als de test of het masker toevallig de eerste zijn, klinkt twee keer een signaal en geeft het apparaat aan dat het onmogelijk is om verder terug te schuiven.

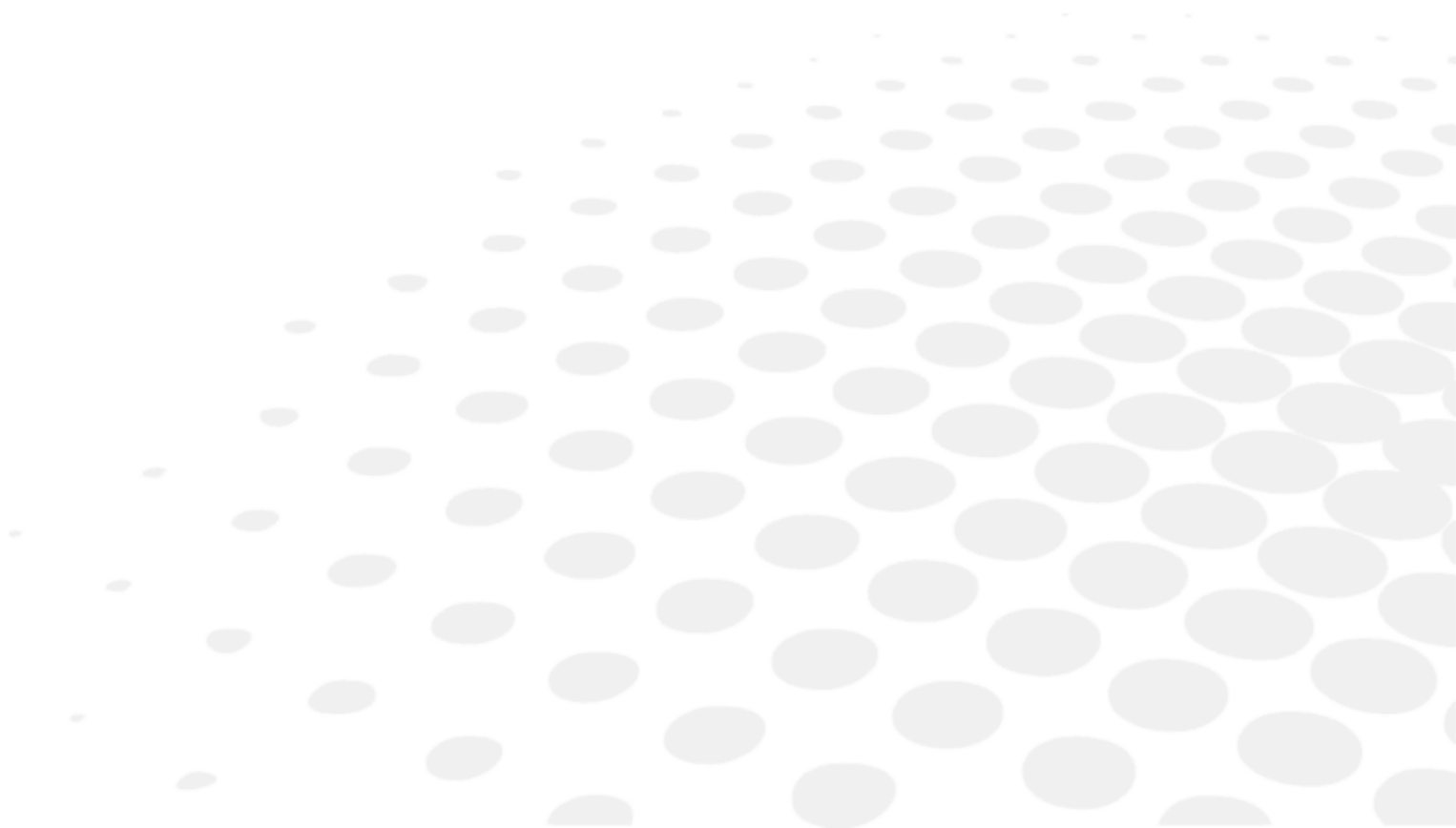


Als u op de toets [Test/Mask] drukt, stopt de modus [Program] en keert het apparaat terug naar de normale modus. Het stopt ook als de toets [Lamp] wordt ingedrukt.



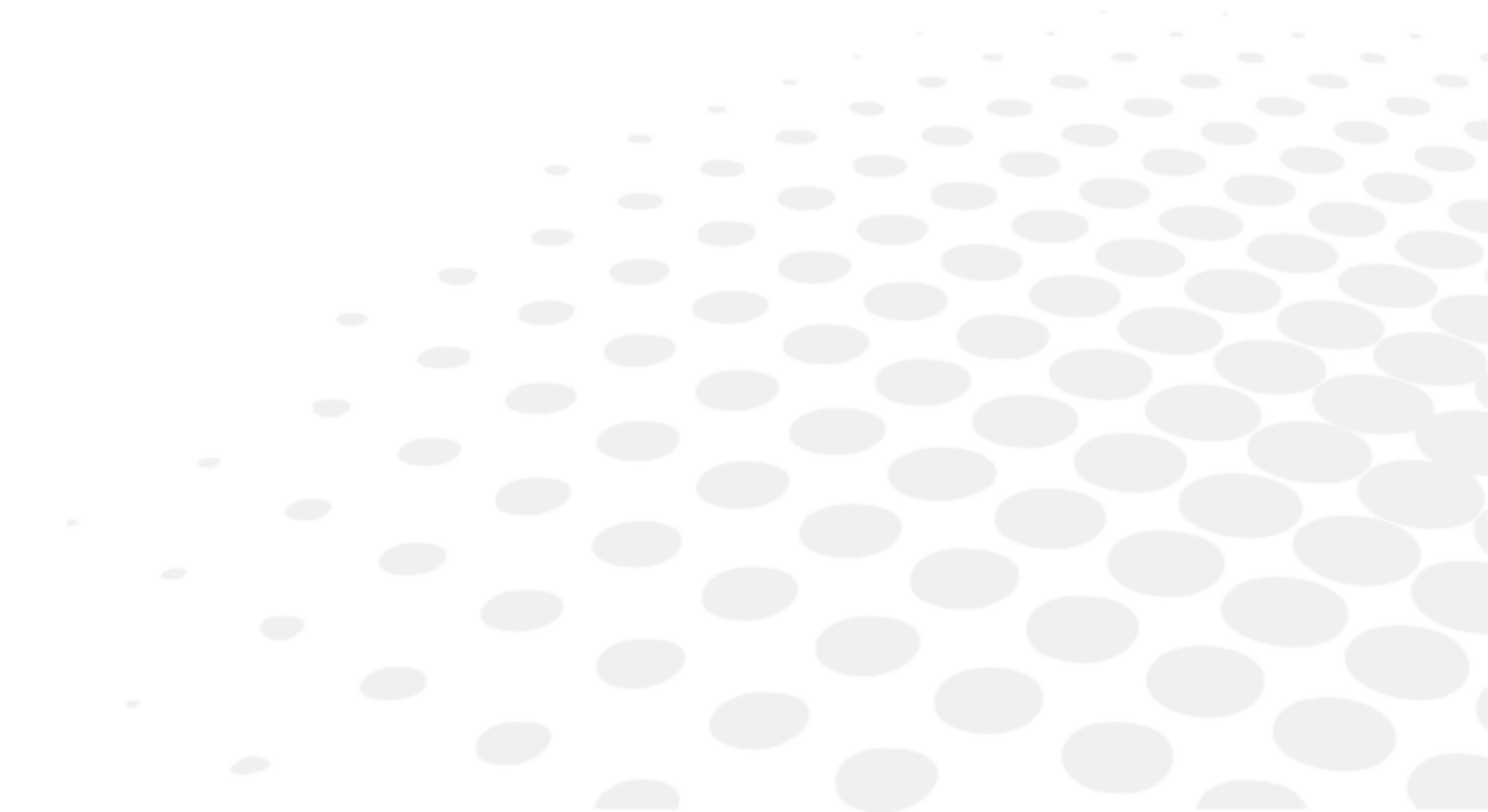
Na een automatische stop keert het apparaat terug naar de normale modus.

## VI. FOUTDISPLAY



Dit deel is niet van toepassing.

## VII. VEILIGHEIDSOVERWEGING








Elk ernstig incident dat zich met dit apparaat heeft voorgedaan, moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt is gevestigd.

De CP 550 is een medisch hulpmiddel van klasse I (Verordening (EU) 2017/745).

Basis-UDI van het hulpmiddel: 361502000000ICHARTP0000SA

## 1. Symbolen

### a. In het document

SYMBOOL	BESCHRIJVING
	Voorzichtig: een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of middelmatig letsel.
	Waarschuwing: een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
	Gevaar: een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, zal leiden tot de dood of ernstig letsel.
	Belangrijke en/of nuttige aanvullende informatie over de tekst in deze handleiding.
	Tips: praktisch advies.

### b. Op het apparaat en de verpakking

SYMBOOL	BESCHRIJVING
	Verplichting om de gebruiksaanwijzing te raadplegen.
	Toegepast, type B-onderdelen.
	Fabrikant
	Fabricagedatum (jaar)
	CE-markering (Europese verordening betreffende medische hulpmiddelen).
	Medisch hulpmiddel
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing of de digitale handleiding.
	Zekering
	ON = ingeschakeld (voeding aangesloten op het elektriciteitsnet)
	OFF = Uitgeschakeld (voeding losgekoppeld van het elektriciteitsnet)

## 2. Voorzorgsmaatregelen



- Als u iets abnormaals opmerkt (geluid of rook), haal dan onmiddellijk de stekker uit het stopcontact en neem contact op met uw dealer. Als u het apparaat onder dergelijke omstandigheden blijft gebruiken, bestaat het risico van lichamelijk letsel.
- Probeer in geval van storing nooit zelf reparaties uit te voeren. Neem contact op met uw dealer.
- Draai de (+/-) polariteit van de batterijen niet om.
- Gooi een batterij nooit in het vuur en probeer hem nooit op te laden of te verwarmen.
- Combineer geen nieuwe en gebruikte batterijen of batterijen van verschillende merken, om het risico van batterijlekkage, oververhitting of explosie te vermijden.
- Neem voor het weggooien van een batterij altijd de geldende voorschriften van uw woonland in acht.
- Zorg ervoor dat de voedingskabel altijd schoon is, zonder stof of vet, en weinig of geen slijtage vertoont. Een vuile of versleten kabelverbinding kan leiden tot storing of brandgevaar.
- Raak de stekker nooit met natte handen aan, om een elektrische schok of lichamelijk letsel te voorkomen.
- Dompel de voedingskabel nooit onder en giet er geen water op.

## 3. Contra-indicaties

Geen contra-indicaties.

## 4. Bijwerkingen

Geen ongewenste bijwerkingen.

## 5. Uitsluiting van aansprakelijkheidsclausule



- De resultaten en/of technische gegevens die het gevolg zijn van de hantering of het gebruik van werktuigen, moeten worden geanalyseerd door vakmensen die op verschillende toepassingsgebieden van het werktuig ervaring hebben, teneinde elk risico van verkeerde lezing of onjuiste analyse van de gegevens te voorkomen.
- De diagnostiek wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de gebruiker en Essilor weigert elke aansprakelijkheid voor de resultaten van deze diagnostiek.
- Elk werktuig dat door Essilor direct en/of indirect wordt gebouwd, in de handel gebracht en/of op de markt gebracht, is ontworpen overeenkomstig de geldende bepalingen en voorschriften. Het bevat de nodige informatie om het beoogde gebruik te waarborgen en de fabrikant te kunnen identificeren, rekening houdend met de opleiding, ervaring en kennis van de beoogde gebruiker.
- Deze informatie, met inbegrip van de informatie in de begeleidende producthandleidingen en het technische advies dat mondeling, schriftelijk of tijdens een demonstratie wordt meegedeeld, wordt verstrekt op basis van beste weten. Het moet echter worden beschouwd als informatie zonder enig bindend effect, met inbegrip van industriële-eigendomsrechten van derden. Het ontslaat de klant niet van de verplichting om de huidige versies, adviezen en suggesties te controleren, met name de technische veiligheidsinformatiebladen, instructies en technische informatie, evenals om de capaciteit van de instrumenten tijdens de levering te beoordelen om het beoogde gebruik te waarborgen.
- De toepassing, het gebruik en de behandeling van deze instrumenten, alsmede de producten die de klant op basis van technisch advies en/of activiteiten van het onderhoud heeft ontwikkeld, vallen niet onder de controle van Essilor. Zij vallen dus uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de klant. Essilor ontkent elke aansprakelijkheid op dit gebied, zoals hieronder aangegeven.
- Voor de verkoop van producten gelden de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden, zoals gewijzigd.

## 6. Stroombron

Dit deel is niet van toepassing.

## 7. Voorzorgsmaatregelen betreffende het IT-netwerk

Dit deel is niet van toepassing.

## 8. Elektromagnetische compatibiliteit

Het apparaat voldoet aan de eisen van de EMC-norm (elektromagnetische compatibiliteit).

1. Dit product vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de EMC en moet volgens de EMC-informatie in deze handleiding worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen.
2. De draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur kan medische elektronische apparatuur beïnvloeden.
3. Het gebruik van andere accessoires, omvormers en kabels dan opgegeven - met uitzondering van omvormers en kabels die door de fabrikant van de apparatuur of het systeem als reserveonderdeel voor interne onderdelen worden verkocht - kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de apparatuur of het systeem.
4. De apparatuur of het systeem mag niet naast of op andere apparatuur worden gebruikt. Als het noodzakelijk is om de apparatuur naast of op andere apparatuur te gebruiken, dan moet worden gecontroleerd of de apparatuur of het systeem normaal functioneert in de configuratie waarin het wordt gebruikt.
5. Het gebruik van andere accessoires, omvormers of kabels met andere apparatuur of systemen dan opgegeven kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de apparatuur of het systeem.

FENOMEEN	THUISZORGOMGEVING	NALEVING
Geleide en uitgestraalde RF-emissies	CISPR 11	Klasse A, Groep 1
Harmonische vervorming	IEC 61000-3-2	N/A
Spanningsfluctuaties en flikkering	IEC 61000-3-3	Voldoet

Het is niet bedoeld voor gebruik in vliegtuigen en voertuigen.

De emissiekaracteristiek van de CP550 is voor gebruik in de industrie en in ziekenhuizen (CISPR11-Klasse A). Als dit apparaat in een huishoudelijke omgeving wordt gebruikt (in dit geval is CISPR11 Klasse B vereist), zou het onvoldoende bescherming aan de radiofrequentie communicatiedienst kunnen bieden.

Het is mogelijk dat de gebruiker tegenmaatregelen moet nemen, zoals een andere opstelling van het apparaat.

### a. Magnetische en elektromagnetische immuniteit



Het product is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. Het is aan de klant of de gebruiker om te controleren of het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEITSPROEF	TESTNIVEAU	NALEVINGSNIVEAU
Elektrostatische ontlading (ESD) (IEC61000-4-2)	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	± 8 kV contact ± 15 kV lucht
Uitgestraalde RF EM-velden (IEC 61000-4-3)	10 V/m <sup>A</sup> 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz	10 V/m
Nabije velden van RF-apparatuur voor draadloze communicatie (IEC 61000-4-3)	Zie de tabel hieronder.	
Nominale stroomfrequentie magnetische velden IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz of 60 Hz	30 A/m



<sup>a</sup> Voordat modulatie wordt toegepast.

## b. Radiofrequentie draadloze communicatie

TEST FREQUENTIE (MHz)	BAND <sup>A</sup> (MHz)	SERVICE <sup>A</sup>	MODULATIE <sup>B</sup>	MAX. VERMOGEN (W)	AFSTAND (m)	IMMUNITEIT TESTNIVEAU (V/m)	NALEVIING NIVEAU
385	380 - 390	TETRA400	Impuls modulatie <sup>b</sup> 18 Hz	1.8	0.3	27	27
450	430 - 470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz afwijking 1 kHz sinus	2	0.3	28	28
710	704 - 787	LTE-Band 13, 17	Impuls modulatie <sup>b</sup> 217 Hz	0.2	0.3	9	9
745							
780							
810	800 - 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE-Band 5	Impuls modulatie <sup>b</sup> 18 Hz	2	0.3	28	28
870							
930							
1720	1700 - 1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Impuls modulatie <sup>b</sup> 217 Hz	2	0.3	28	28
1845							
1790							
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE-Band 7	Impuls modulatie <sup>b</sup> 217 Hz	2	0.3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11a/n	Impuls modulatie <sup>b</sup> 217 Hz	0.2	0.3	9	9
5500							
5785							



<sup>a</sup> Voor sommige services zijn alleen de uplinkfrequenties inbegrepen.

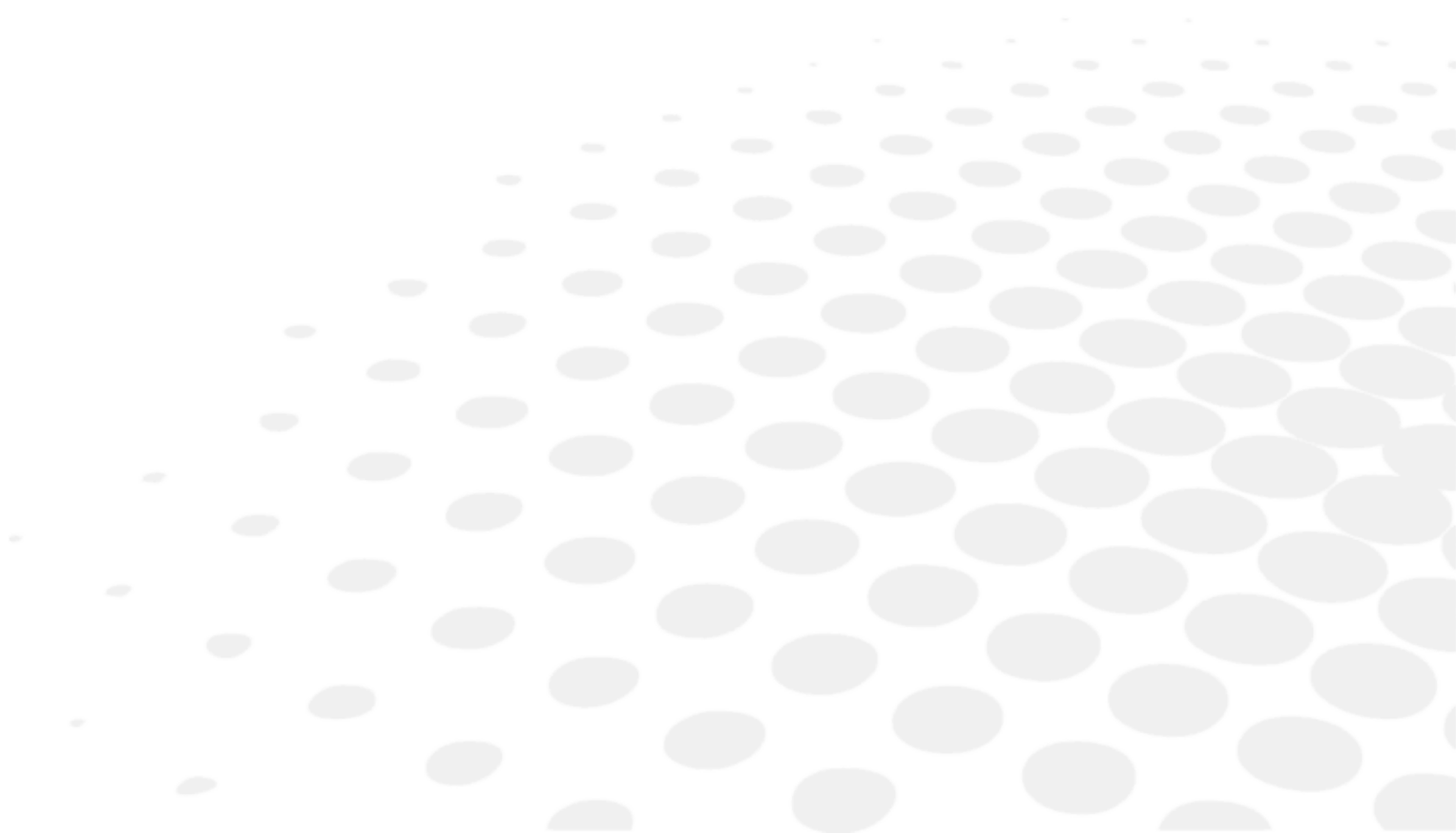
<sup>b</sup> De drager wordt gemoduleerd met een blok golf signaal van 50% van de bedrijfs cyclus.

FENOMENEN EN BASIS EMC-NORM OF	NIVEAUS VAN DE IMMUNITEITSTEST THUISZORGOMGEVING	NALEVING NIVEAU
Elektrische snelle transiënten/bursts (IEC 61000-4-4)	Input AC-voedingspoort ± 2kV 100 kHz herhalingsfrequentie	± 2kV
	Signaal input/output unit poort ±1 kV 100 kHz herhalingsfrequentie	± 1kV
Overspanningen Line-to-line (IEC 61000-4-5)	± 1kV	
Overspanningen Line-to-ground (IEC 61000-4-5)	± 2kV	
Geleide storingen door RF-velden (IEC 61000-4-6)	3 Vrms 0,15 Mhz - 80 Mhz 6 Vrms in ISM banden tussen 0,15 Mhz en 80 Mhz 80% AM bij 1 kHz	3 Vrms
Spanningsdips (IEC 61000-4-11)	0% $U_T$ ; 0,5 cyclus 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315°	0% $U_T$ ; 0,5 cyclus
	0% $U_T$ ; 1 cyclus en 70% $U_T$ ; 25 cycli Enkele fase: 0°	0% $U_T$ ; 1 cyclus 70% $U_T$ ; 25 cycli
Spanningsonderbrekingen (IEC 61000-4-11)	0% $U_T$ ; 250 cycli	0% $U_T$ ; 250 cycli



$U_T$  is de AC netspanning voor de toepassing van het inspectieniveau.

## VIII. HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN



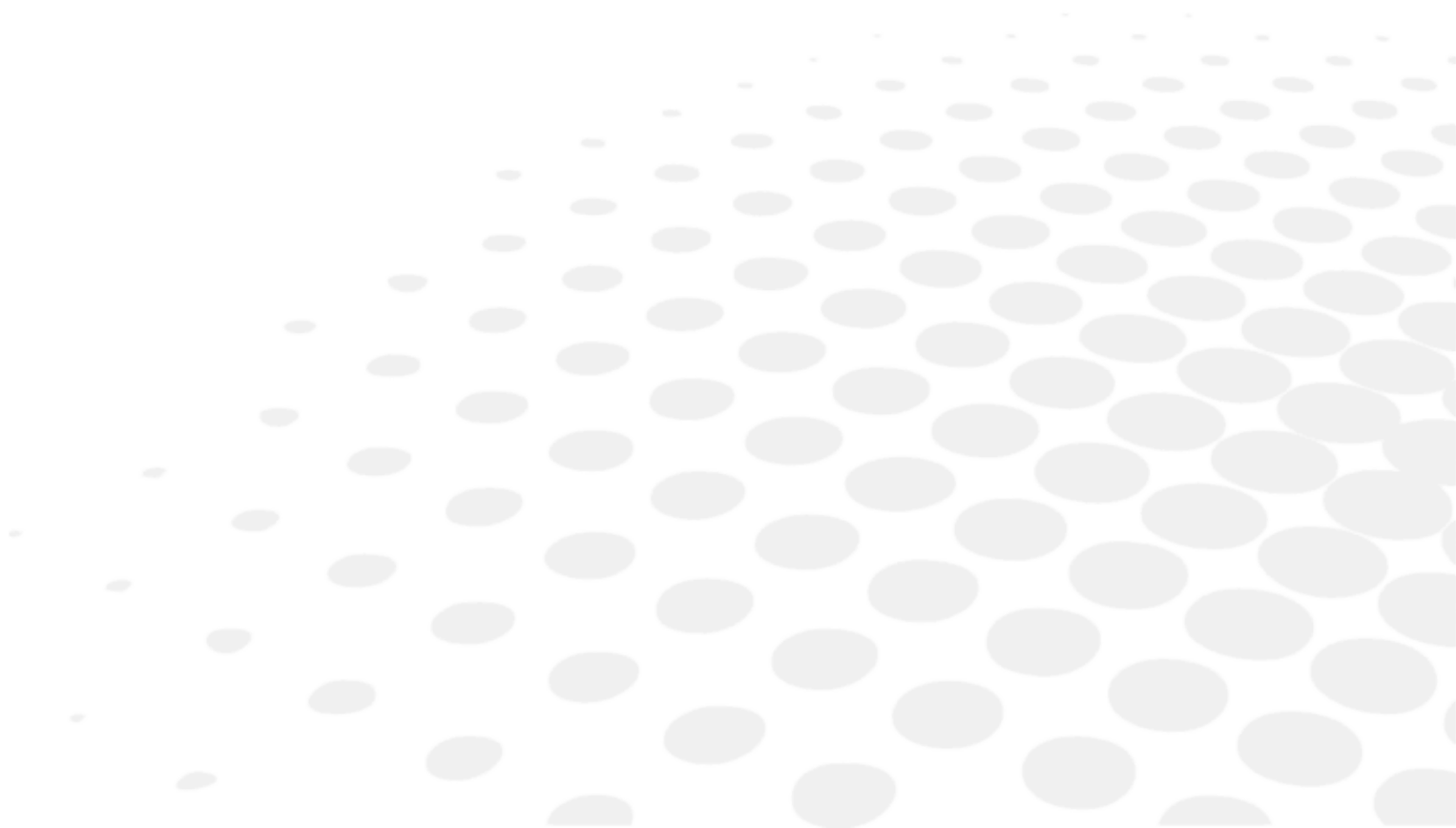
Als er een probleem wordt gedetecteerd, raadpleeg dan de onderstaande tabel om de juiste maatregelen te nemen.

SYMPTOMEN	OORZAKEN EN METINGEN
De lamp gaat niet aan wanneer de hoofdschakelaar wordt aangezet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte aansluiting van de voedingskabel. Zet de schakelaar in de stand "0" en sluit de voedingskabel goed aan.</li> <li>• De zekering is doorgebrand. Vervang de zekering.</li> </ul>
Ongelijkmatige helderheid in het gezichtsveld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het optische element of de test is stoffig. Maak het optische element of de test schoon.</li> <li>• Verkeerde plaatsing van de led-positie. Pas de positie van de led aan met een schroevendraaier.</li> </ul>
De projector reageert niet op de toetsen van de afstandsbediening.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De batterijen zijn leeg. Vervang de batterijen.</li> </ul>

Als het probleem na het nemen van de hierboven vermelde maatregelen niet is opgelost, neem dan onmiddellijk contact op met uw dealer.

Uw dealer is opgeleid door Essilor.

## IX. ONDERHOUD



## 1. Opslag en manipulatie



Zorg voor navolging van de onderstaande bedrijfs-, opslag- en vervoersvoorwaarden.

Vermijd condensatie.

	Temperatuur	Vochtigheid	Atmosferische druk
Gebruik	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Opslag	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transport	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



- Als de projector niet in gebruik is, moet hij worden beschermd met de door de fabrikant geleverde afdekking.
- Raak geen optische elementen met de vingers aan en vermijd blootstelling van onderdelen aan stof. Stof dat zich ophoopt op een optisch element van het apparaat, moet worden verwijderd met een kwastje of een blaasbalgje. Gebruik in geval van een vingervlek of vet op een optisch element een reinigingsmiddel op alcoholbasis en veeg de vlek weg met een brillendoekje of gaasje.
- Als oppervlakken van de projector vuil zijn, kunt u ze voorzichtig met een droge doek reinigen. Voor moeilijk verwijderbare vlekken, wordt aangeraden een vochtige doek of een neutraal reinigingsmiddel te gebruiken.
- Vermijd het gebruik van organische oplosmiddelen, aangezien deze de coating van het apparaat kunnen aantasten.
- Als de projector enige tijd niet wordt gebruikt, haal dan de voedingskabel uit het stopcontact.
- Verwijder ook de batterijen uit de afstandsbediening als de projector enige tijd niet wordt gebruikt.

## 2. Schoonmaken

Dit deel is niet van toepassing.

## 3. Periodieke inspectie en onderhoud

Dit deel is niet van toepassing.

## 4. Demontage van het product en transport

### a. Vervanging van een zekering

- 1 Haal de stekker uit het stopcontact (8) om elk risico van een elektrische schok te voorkomen.
- 2 Verwijder de zekeringhouder (9) en vervang de zekering.



- Als u niet de juiste zekering gebruikt, kan het apparaat gemakkelijk defect raken of mogelijk een ongeluk veroorzaken. Gebruik alleen de voorgeschreven zekering (250 V, 2 AT).
- De zekeringhouder bevat twee zekeringen. De defecte zekering kan niet visueel worden geïdentificeerd. Verwijder daarom beide zekeringen en test ze afzonderlijk.
- Overweeg andere storingsoorzaken als het apparaat na vervanging van de zekering nog steeds niet goed werkt. Trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact en neem contact op met de dichtstbijzijnde dealer van het product.

### b. Vervanging van de batterijen in de afstandsbediening

- 1 Trek het deksel van het batterijcompartiment los.
- 2 Verwijder de gebruikte batterijen en vervang ze door nieuwe.
- 3 Plaats de nieuwe batterijen zoals aangegeven op de sticker onderin het batterijvak.



Gebruik twee niet-corrosieve batterijen om lekkage te voorkomen (2 LR03-alkalinebatterijen).

## 5. Verwijdering en afvalverwerking



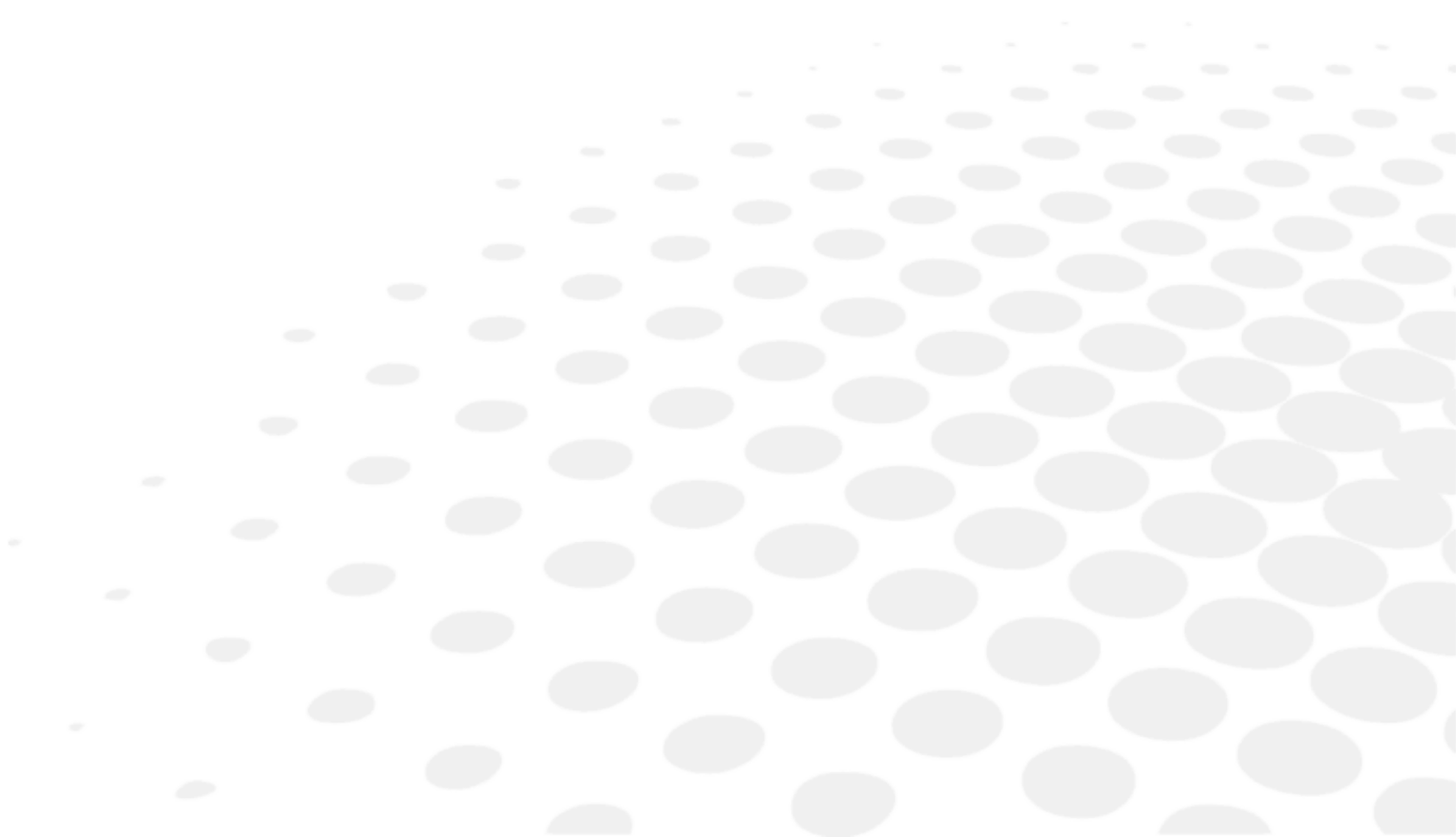
Instructies voor de verwijdering van het instrument overeenkomstig de Richtlijnen 2012/19/EU en 2011/65/EU betreffende de vermindering van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en de verwijdering van elektrisch en elektronisch afval.

Aan het einde van zijn levensduur mag dit apparaat niet met huishoudelijk afval worden weggegooid. Het kan worden ingeleverd bij een afvalverwerkingscentrum van de gemeente of bij een winkel die deze service aanbiedt.

De gescheiden inzameling van een elektrisch apparaat voorkomt schade aan het milieu of de gezondheid resulterend uit een niet-conforme afvoer en maakt het mogelijk om materialen te recyclen om energie en grondstoffen te besparen.

Het pictogram van een rolcontainer is afgebeeld op het etiket van het apparaat. Dit duidt de verplichting aan om elektrische en elektronische apparatuur aan het einde van hun levenscyclus gescheiden in te zamelen en af te voeren.

**X. SPECIFICATIES**



## 1. Technische gegevens

De verwachte levensduur van het apparaat en de onderdelen ervan is 10 jaar.

### a. Projector

---

- Projectieafstand: 2,0 ~ 7,0 m
- Projectievergroting: x 30 (voor een projectieafstand van 5 m)
- Projectieveld: 335 x 222 mm (voor een projectieafstand van 5 m)
- Helderheid 80 ~ 320 Cd/m<sup>2</sup> (200 Cd/m<sup>2</sup> voor een projectieafstand van 5 m)
- Test/masker selectiesnelheid: 0,3 seconden
- Programma: 2 types (48 tests of maskers)
- Hellingshoek: ± 10°
- Afmetingen: 248 mm (l) x 336 mm (b) x 234 mm (h)
- Gewicht: 4,5 kg
- Automatische stopmodus: 5 minuten
- Elektrische voeding: 100 ~ 240 V
- Elektrisch verbruik: 60 VA

### b. Afstandsbediening

---

- Type bediening: draadloos
- Afmetingen: 62 mm (l) x 193 mm (b) x 26 mm (h)
- Gewicht: 100 g

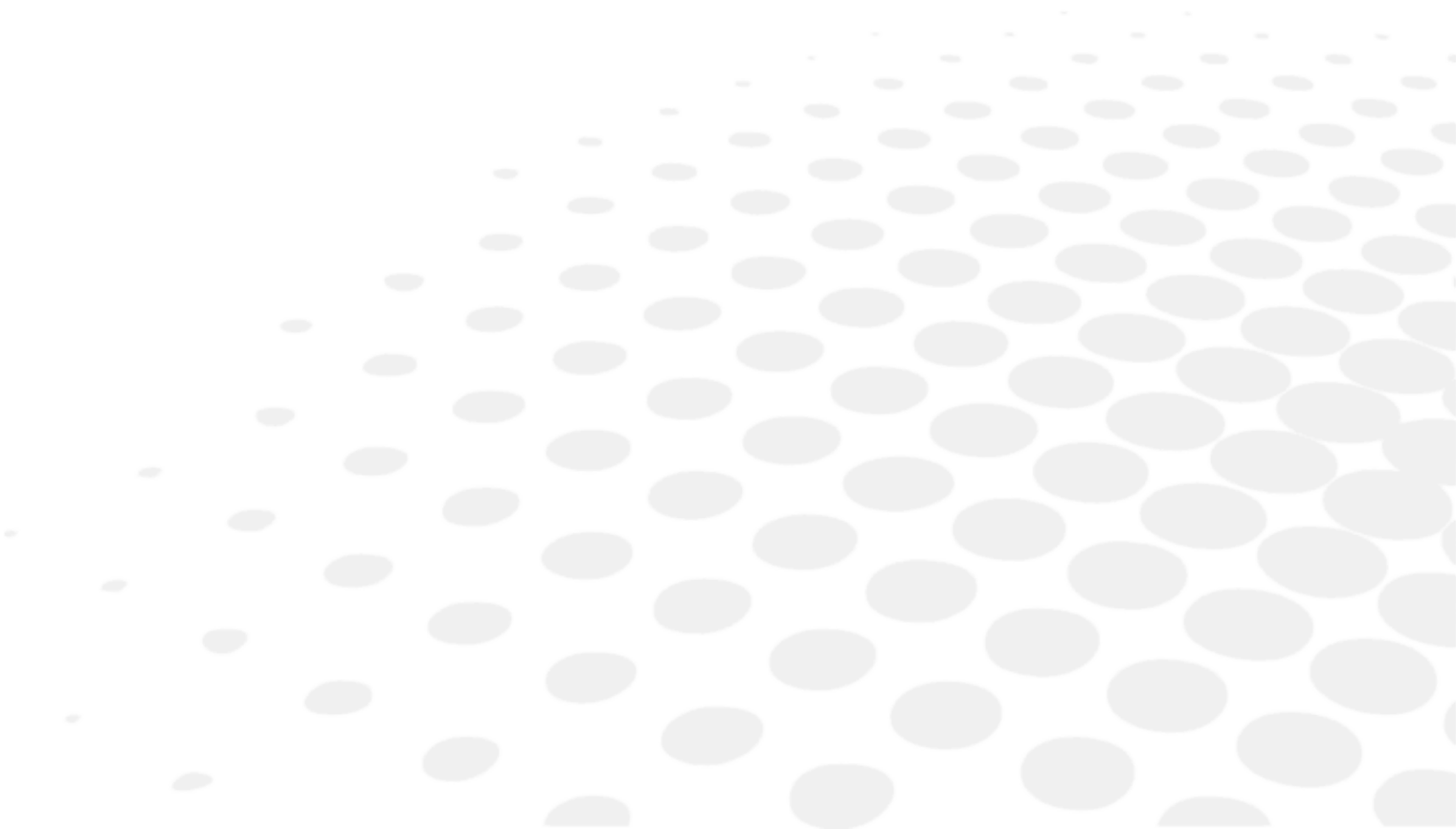
## 2. Connectiviteit met andere apparaten

Dit deel is niet van toepassing.

## 3. IT-vereisten

Dit deel is niet van toepassing.

## XI. QR-CODE



De laatste versie van de gebruikshandleiding 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 in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.

fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.

ar لتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.

be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмае забеспячэнне.

bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.

cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.

da Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.

de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.

el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.

es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.

et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.

fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyn siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.

he למטה באמצעות כלי או QR-כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.

hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

hu	<p>A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.</p>
id	<p>Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.</p>
it	<p>Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.</p>
ja	<p>完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたは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。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。</p>
ko	<p>전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하시기 바랍니다.</p>
lt	<p>Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimo instrukcijoms rodyti.</p>
lv	<p>Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārlicinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.</p>
ms	<p>Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.</p>
mt	<p>Il-manwal tal-utent shiĥ huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex taċċessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok żgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.</p>
nl	<p>De volledige gebruikshandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.</p>
no	<p>Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.</p>
pl	<p>Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną Instrukcję obsługi.</p>
pt	<p>O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrónicas de utilização.</p>
pt (brazil)	<p>O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.</p>
ro	<p>Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.</p>
ru	<p>Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что</p>

ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.

sk Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.

sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.

sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.

sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.

th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง

tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.

uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.

vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử

zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。





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

