

VISION SCREENING



GEBRUIKERS HANDLEIDING VISIOLITE® 4K



CE



Inhoudsopgave

1. Inleiding – Visiolite® 4K.....	3
2. Veiligheidsinstructies	4
3. Elektromagnetische compatibiliteit.....	5
4. Klinische informatie	6
5. Technische beschrijving	8
6. Technische kenmerken	10
7. Symbolen	12
8. Installatie van de Visiolite® 4K	13
9. Voorafgaande uitleg aan de patiënt	15
10. Gebruik van de op afstand bediende Visiolite® 4K.....	16
11. VisioWin® Software eerste verbinding	21
12. VisioWin® Software startpagina	22
13. Het uitvoeren van een onderzoek	32
14. Beschrijving van tests	40
15. Weergeven resultaten	66
16. Onderhoud van de Visiolite® 4K	67
17. Probleemoplossing en foutmeldingen.....	70

1. Inleiding – Visiolite® 4K

De Visiolite® 4K is bedoeld om de visuele functie te onderzoeken en visuele stoornissen te screenen.

De belangrijke symbolen die in deze instructies worden gebruikt, worden hieronder weergegeven:



WAARSCHUWING: Geeft omstandigheden of praktijken aan die, indien niet vermeden, gevaar kunnen veroorzaken voor de patiënt en de gebruiker en/of de omgeving.



LET OP: Geeft omstandigheden of praktijken aan die schade aan het apparaat kunnen veroorzaken.



OPMERKING: Geeft belangrijke informatie over het gebruik van het apparaat.

2. Veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING: Demonteer het apparaat niet en werk niet aan interne componenten.

WAARSCHUWING: Open het apparaat niet en steek er geen voorwerpen in.

WAARSCHUWING: Gebruik geen andere voeding of accessoires dan diegene die bij het apparaat zijn geleverd, aangezien dit de prestaties en veiligheid kan beïnvloeden.



LET OP: Bewaar of gebruik het apparaat niet buiten de omgevingscondities die zijn gespecificeerd in de technische kenmerken.

LET OP: Dompel het apparaat niet onder in vloeistof en stel het niet bloot aan spatten.

LET OP: Gebruik het apparaat niet als het zichtbare tekenen van beschadiging vertoont.

3. Elektromagnetische compatibiliteit

De Visiolite® 4K voldoet aan de vereisten van EN 60601-1-2 met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit van medische hulpmiddelen.

Het elektronische ontwerp zorgt voor een robuuste immuniteit tegen omringende elektromagnetische storingen.

Als gevolg hiervan heeft de aanwezigheid van radiofrequentieapparatuur geen invloed op de betrouwbaarheid van visuele screeningtests.

4. Klinische informatie

Beoogd gebruik

De Visiolite® 4K is bedoeld voor de evaluatie van de visuele functie en de screening van visuele stoornissen.

Gebruikers van het apparaat



LET OP: De Visiolite® 4K mag uitsluitend worden gebruikt door opgeleide zorgprofessionals die gekwalificeerd zijn om de resultaten te interpreteren en de naleving van hygiëne- en bacteriële contaminatieregels te waarborgen. Testresultaten moeten altijd worden gecommuniceerd met een passende medische interpretatie.

De Visiolite® 4K mag niet worden gebruikt voor medische voorschrijfdoeleinden en kan onder geen enkele omstandigheid aanleiding geven tot een medicatievoorschrift of een pre- of postoperatieve diagnose. Alleen een medisch specialist kan de met de Visiolite® 4K verkregen resultaten bevestigen en onderbouwen door middel van andere onderzoeken om een correctie of chirurgische ingreep voor te schrijven.

Patiëntenpopulatie

De Visiolite® 4K kan worden gebruikt om visuele-scherptetests uit te voeren bij patiënten ouder dan 5 jaar die testinstructies kunnen begrijpen en volgen.

Contra-indicaties

Glare-tests met de Visiolite® 4K mogen niet worden uitgevoerd bij patiënten die lichtgevoelig zijn, recent fotosensibiliserende medicatie hebben ingenomen (voorbeelden vermeld in Tabel 1), een oogoperatie hebben ondergaan of oculair trauma hebben gehad in de afgelopen 3 maanden, of lijden aan een van de volgende aandoeningen: albinisme, cystinose, keratoconjunctivitis of oculaire ontsteking.

Bij twijfel is medisch advies noodzakelijk voordat een glare-test wordt uitgevoerd.

Als de patiënt ongemak of oogpijn ervaart, moet de test onmiddellijk worden stopgezet.

Voor lichtgevoelige personen kan een lage fotopische modus worden gebruikt.

Tabel 1: Niet-uitputtende lijst van voorbeelden van fotosensibiliserende geneesmiddelen

Antibiotica Doxycycline Ciprofloxacin Levofloxacin Sulfamethoxazol	Antibiotica Griseofulvin Voriconazole	Antibiotica Amitriptyline Imipramine Sertraline
Antihistaminica Diphenhydramine Promethazine	Niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen Ibuprofen Naproxen Piroxicam	Diuretica Hydrochloorthiazide Furosemide
Cardiovasculaire geneesmiddelen Amiodarone Nifedipine Quinidine	Psychotrope geneesmiddelen Chlorpromazine Thioridazine	Antidiabetische geneesmiddelen Glipizide Glibenclamide of glyburide

Beperkingen van gebruik

De patiënt kan de testinstructies niet begrijpen en volgen.

Klinische voordelen

De prestaties, de verscheidenheid aan visuele tests en de conformiteit van de Visiolite® 4K met ISO 8596 garanderen een kwalitatief klinisch voordeel voor de patiënt op het gebied van screening van verschillende visuele stoornissen.

Er is geen beperking op het aantal onderzoeken dat per patiënt met de Visiolite® 4K kan worden uitgevoerd en dus geen risico verbonden aan het gebruik ervan.

Ongewenste effecten en mogelijke bijwerkingen

In geval van een incident of een risico op een ernstig incident met betrekking tot het apparaat kunnen zorgprofessionals of gebruikers een melding doen bij de bevoegde autoriteiten van de lidstaat van de Europese Unie. In alle gevallen moet de fabrikant zo snel mogelijk worden geïnformeerd om het medisch hulpmiddel-vigilantiegeval te melden en te behandelen.

5. Technische beschrijving

Geleverde materialen

Apparatuur inbegrepen bij het Visiolite® 4K-apparaat:

- Afneembare frontsteun
- Externe IEC60601 medische voedingsadapter
(Globtek referentie GTM41060-2512 of UE Electronic referentie UES24LCP-120200SPA)
- Microvezeldoek voor het reinigen van de lenzen
- USB Type-C naar Type-A kabel
- VisioWin® software V02.00.00 (gecomputeriseerde versie)
- Informatieblad
- Afstandsbediening (alleen afstandsbediende versie)
- Optioneel:
VisioClick®, een USB Type-A naar Type-B kabel, een audio-headset, een transporthoes

Presentatie van het apparaat

De Visiolite® 4K is een medisch hulpmiddel voor het screenen van verschillende stoornissen van de visuele functie zoals: ametropie, hyperopie, presbyopie, myopie, astigmatisme, AMD, diplopie of dyschromatopsie.

Het apparaat werkt door afbeeldingen (tests) aan de patiënt te tonen. Afhankelijk van wat de patiënt waarneemt, is het mogelijk visuele stoornissen te screenen.

De tests beoordelen de visuele functie van de patiënt in nabijzicht, vertezicht, tussenafstandzicht en onder een hyperopie-conditie (+1δ). Verschillende afstanden zijn beschikbaar voor elk type zicht afhankelijk van de configuraties.

De tests kunnen worden uitgevoerd in monoclair zicht (rechts of links) of in binoclair zicht. Beperkingen kunnen van toepassing zijn op individuele tests.

De Visiolite® 4K maakt het ook mogelijk visuele tests uit te voeren bij verschillende verlichtingsniveaus:

- Fotopische verlichting (160 cd/m² instelbaar op verzoek van de patiënt tot 80 cd/m²)
- Mesopische verlichting (lage helderheid van 3 cd/m²)

Het apparaat werkt in twee bedieningsmodi:

- Standaard in de afstandsbediende versie
- Geïntegreerd in de gecomputeriseerde versie

Ontworpen om zo ergonomisch mogelijk te zijn, is de Visiolite® 4K uitgerust met een sensor voor aanwezigheid van het hoofd die de positie van het voorhoofd van de patiënt detecteert. Zodra het voorhoofd correct is gepositioneerd, kan het onderzoek beginnen.

De Visiolite® 4K biedt de volgende voordelen:

- Ergonomie van gebruik en transport, in de afstandsbediende of gecomputeriseerde versie
- Snelle opstart en uitvoering
- Sterk configureerbaar en automatiseerbaar
- Zeer interoperabel met belangrijke professionele software

Het onderzoek kan zelfstandig door de patiënt worden uitgevoerd met behulp van het optionele VisioClick®-accessoire. Dit automatiseringsaccessoire werkt met spraakinstructies via een audio-headset, waarop de patiënt reageert via een drukknop.



1. Afneembare voorhoofdsteun en detectiezone voor aanwezigheid van het hoofd van de patiënt
2. Uitschuifbare oogschelp voor de test van het centrale gezichtsveld
3. Optica voor tests van vertezicht en tussenafstandzicht
4. LED-arrays voor de test van het perifere gezichtsveld
5. Optica voor tests van nabijzicht
6. Ergonomische neuspositie
7. Verzwaarde antislipbasis om de stabiliteit van het apparaat te garanderen
8. Locatie van connectoren en AAN/UIT-schakelaar
9. Afstandsbediening met 7" touchscreen (alleen afstandsbediende versie)
10. Geautomatiseerde optie: VisioClick®-responsunit met headsethouder
11. Geautomatiseerde optie: Audio-headset met houder
12. Geautomatiseerde optie: Hygiënische wegwerphoofddeksels



6. Technische kenmerken

Kenmerken van de Visiolite® 4K

Display scherm	TFT-LCD 5,46'' 4K 2160p (3840x2160)			
Backlight type	Dubbel (2 x 12 LEDs)			
Helderheidsniveaus	Fotopisch 80 of 160 cd/m ² Mesopisch 3 cd/m ²			
Optische brandpuntsafstanden	Afhankelijk van de versies:			
	Nabijzicht	Tussenafstandzicht	Vertezicht	
	33.00 ± 0.25 cm 14.0 ± 0.1'' 16.0 ± 0.1''	60.0 ± 0.5 cm 80.0 ± 0.5 cm 24.0 ± 0.2''	5.0 ± 0.1 m 20.0 ± 0.4 ft	
	Lenzen voor hyperopie: +1 dioptrie			
Connectiviteit	USB Type C / RJ45			
Voedingsadapter	Input: 100-240V AC / 50-60Hz / 0.6A Output: 12V DC / 24W Max / 2.08A Kabellengte: 2.99 m			
Beschermingsniveau	Medisch met 2 niveaus van patiëntbescherming (2 × MOPP cf. EN60601-1)			
Elektrische klasse	II			
Scherm afstandsbediening	TFT-LCD 7'' 800x480			
Kabel afstandsbediening	USB Type C / Kabellengte: 2.10 m			
Voeding afstandsbediening	5V DC / 2,5W Max / 500 mA			
Opslagtemperatuur	-10 tot 60°C			
Bedrijfstemperatuur	15 tot 35°C			
Referentienormen	NF EN ISO 13485, EN 60601-1, EN 60601-1-2, IEC 60601-1-6, EN 62366-1, EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-10, NF EN ISO 14971, EN 62304/A1, EN ISO 15223-1, ISO 8596, ANSI Z80.21, NF EN ISO 15004-2			
Medische klasse	I			
Software beveiligingsklasse	A			
GMDN code	65177			
Patiënttoegepast deel	Voorhoofdsteun			
Afmetingen	50 × 27 × 25 cm	Visiolite® 4K verpakt	19 × 13 × 4 cm	Afstandsbediening
Gewicht	4,5 kg	Visiolite® 4K alleen	4.5 kg	Afstandsbediening











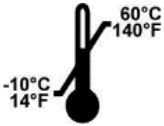


Hardware vereisten voor VisioWin® software

VisioWin® Software	Minimumconfiguratie	Aanbevolen configuratie
Besturingssysteem	Windows 7, 8 of 8.1	Windows 10 of 11
Processor	Pentium IV 2.8GHz	Intel Core i3 of hoger
Architectuur	64-bit	64-bit
Geheugen	2GB RAM	4GB RAM
Schijfruimte	16GB	20GB
Grafische kaart	256MB	512MB
Monitorresolutie	1024x768	1920x1080

Specifieke kenmerken van VisioClick®

Kenmerk	Specificatie
Spanning	5VDC (via USB-poort)
Vermogen	2.5W maximum
Uitgangsimpedantie	16 Ω – 32 Ω
Audioaansluiting	3.5mm 3-polige stereo (TRS) audio jack
Kabellengte headset	1.2 m
Frequentiebereik	20 Hz – 20 KHz
Medische klasse	I
Patiënttoegepast deel	Headset oorkussenovertrek Type BF
Materiaal headsetovertrek	Niet-geweven polypropyleen 35 g/m ² biocompatibel
Afmetingen	25x14x5cm Alleen responsunit (exclusief houder en headset)
Gewicht	0.475kg Alleen responsunit 0.700 kg Kabel, houder en headset inbegrepen

7. Symbolen

	<p>CE-markering volgens de Verordening medische hulpmiddelen (EU) 2017/745</p>		<p>Gebruiksaanwijzing</p>
	<p>Type B toegepast deel</p>		<p>Niet-ioniserende elektromagnetische straling (WiFi 2412 MHz – 2484 MHz)</p>
	<p>Mag niet met ongesorteerd afval worden weggegooid, maar moet worden behandeld overeenkomstig de Richtlijn Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur (WEEE)</p>		
	<p>Medisch hulpmiddel</p>		<p>Identificatie van de fabrikant</p>
	<p>Batchnummer</p>		<p>Productiedatum</p>
	<p>Serienummer</p>		
	<p>Opslagtemperatuur van -10 tot 60°C</p>		<p>Vervaldatum</p>
	<p>Unieke hulpmiddelidentificatie</p>	<p>(11)XXXXXX</p>	<p>UDI-identificatie – productiedatum</p>
<p>(01)XXXXXXXXXXXXXXXX</p>	<p>UDI-identificatie – uniek productidentificatienummer</p>	<p>(10)XXXXXX</p>	<p>UDI-identificatie – batchnummer</p>

8. Installatie van de Visiolite® 4K

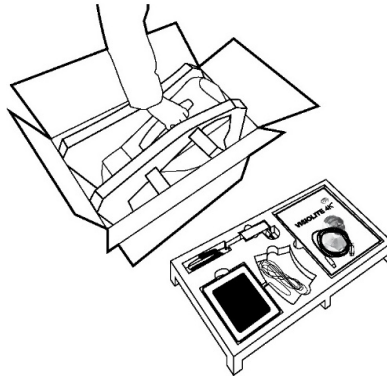
Uitpakken van het apparaat



OPMERKING: De doos en kabels moeten worden bewaard voor onderhoud.

Om toegang te krijgen tot de Visiolite® 4K opent u de doos en verwijdert u de compartimenten schuimtray met de apparatuur.

Til de Visiolite® 4K aan het handvat op.



Aansluiten van de kabels



WAARSCHUWING: Gebruik geen andere stroomvoorziening of accessoires dan die bij het apparaat zijn geleverd, omdat dit de prestaties en veiligheid kan aantasten.

Kantel het apparaat in de aansluitpositie.

Leid de kabels aan de achterkant tussen de basis en het lichaam van de Visiolite® 4K.

Gecomputeriseerde versie:

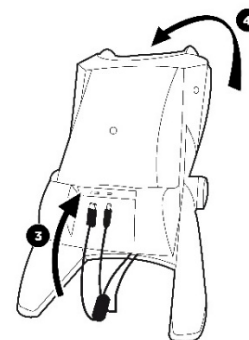
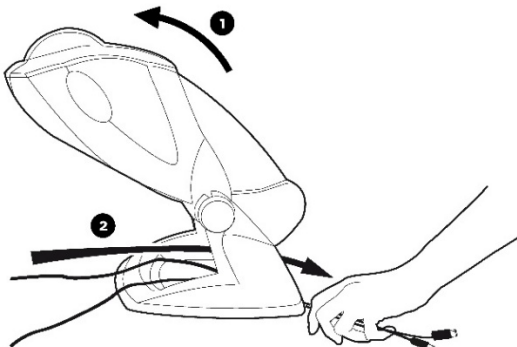
Sluit de Type C-connector van de USB-kabel aan op de Visiolite® 4K, en sluit vervolgens de voedingskabel aan.

Sluit de Type A-connector van de USB-kabel aan op de pc waarop de VisioWin® software is geïnstalleerd.

Afstandsbediende versie:

Sluit de Type C-connector van de afstandsbedieningkabel aan op de Visiolite® 4K, en sluit vervolgens de voedingskabel aan.

De met afstandsbediening bedienbare Visiolite® 4K is dan gebruiksklaar.

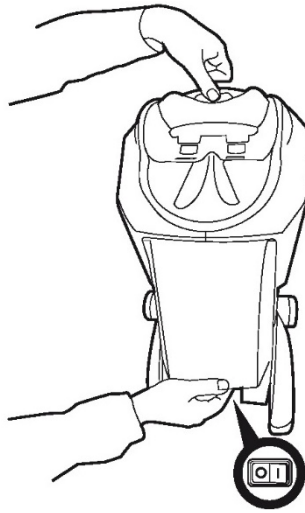


Gecentraliseerde versie: Start eerst en 4K naar de VisioWin® installer

De downloadlink voor de VisioWin® software staat in de Informatieve Fiche die bij het apparaat is geleverd.

Zodra de Visiolite® 4K is aangesloten op de pc, is het ook mogelijk toegang te krijgen tot het uitvoerbare installatiebestand van de VisioWin® software of de PDF-versie van de gebruikershandleiding door het voorhoofdsteun direct na het inschakelen van het apparaat te drukken. De Visiolite® 4K wordt dan door Windows herkend als een massaal opslagapparaat, dat een map opent in Verkenner.

Houd er rekening mee dat de tijd die nodig is om het installatiebestand te kopiëren langer kan zijn dan via internetdownload.

**Gecentraliseerde versie: Installatie van de VisioWin® software**

OPMERKING: Beheerdersrechten zijn vereist om de VisioWin® software te installeren.

Voer het installatiebestand SetupVisioWin.exe uit dat u hebt verkregen.

Selecteer de taal van de installatie-assistent.

De VisioWin® software kan worden gebruikt onder de licentievoorwaarden, die moeten worden gelezen en goedgekeurd.

Als u deze voorwaarden tot 48 uur na installatie weigert, heeft u de mogelijkheid het apparaat te retourneren.

Voer de licentiesleutel in die is verstrekt in de Informatieve Fiche bij het apparaat.

Selecteer de installatiemap voor de software en de database.

Zodra de installatie is voltooid, kan de Visiolite® 4K worden gebruikt met de VisioWin® software.

9. Voorafgaande uitleg aan de patiënt

Afstellen van het apparaat



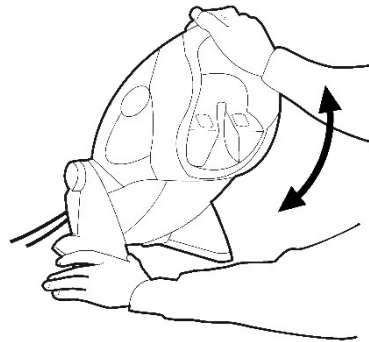
VOORZICHTIG: De Visiolite® 4K moet op een vlakke, stabiele ondergrond worden geplaatst.

VOORZICHTIG: De Visiolite® 4K mag alleen vervoerd worden als het volledig is ingeklapt. Klap het apparaat volledig naar de laagste positie aan de basis voordat het wordt vervoerd.

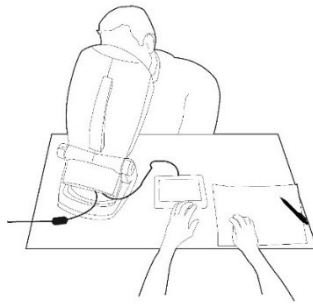
Het is belangrijk te controleren of de patiënt in de juiste positie zit voordat het onderzoek begint, omdat dit de sleutel is tot een succesvol onderzoek.

Wij raden aan dat de patiënt rechtop zit, met de rug naar de machine gericht, en dat de machine zo wordt gekanteld dat deze op het voorhoofd rust.

Voordat u de Visiolite® 4K met een patiënt gebruikt, stelt u de helling af terwijl u de basis vasthoudt.



10. Gebruik van de op afstand bediende Visiolite® 4K



Uitvoeren van een op afstand bediend onderzoek

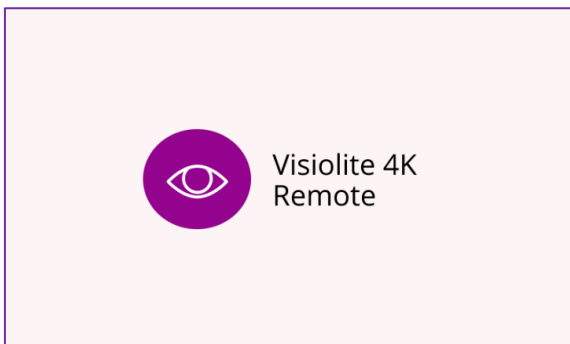
Starten op afstand

Sluit de Visiolite® 4K aan op de stroomvoorziening en verbind de afstandsbediening met de Visiolite® 4K met de USB Type C-kabel.

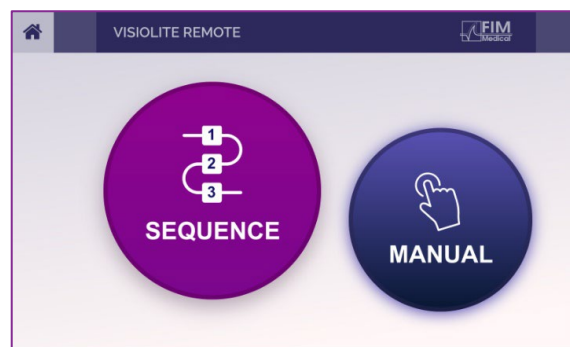
Zet de op afstand bediende Visiolite® 4K aan met de AAN/UIT-schakelaar.

De afstandsbediening schakelt dan automatisch in. Er wordt een opstartscherm weergegeven terwijl de startpagina wordt geïnitieerd.

De touch-interface van de afstandsbediening biedt daarna toegang tot de verschillende functies.



Startscherm afstandsbediening

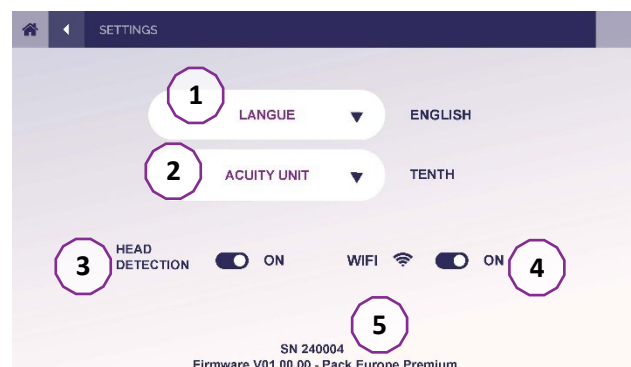


Startpagina afstandsbediening

Afstand besturing setup

De afstandsbediening instellingen zijn toegankelijk via de  knop linksonder op de afstandsbediening startpagina.

- (1) Keuze van interface taal
- (2) Keuze van eenheid voor gezichtsscherpteregistraties LogMAR, Tienden, Tienden x10, Snellen 20ft of 6m
- (3) Voorhoofd detectie in- of uitschakelen
- (4) Als u deze functie activeert, worden de testen alleen weergegeven op het apparaat als het voorhoofd van de patiënt in contact is met de voorhoofdrust van de Visiolite® 4K
- (5) WiFi-functie in- of uitschakelen
- (6) Informatie over afstandsbediening

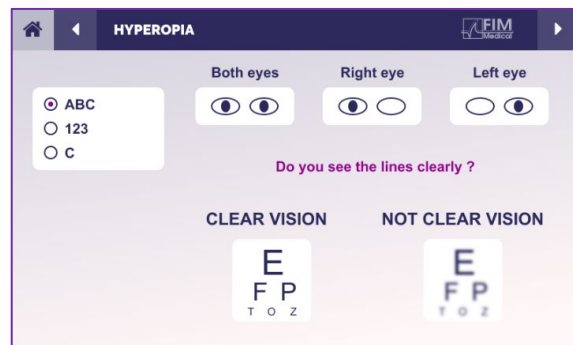
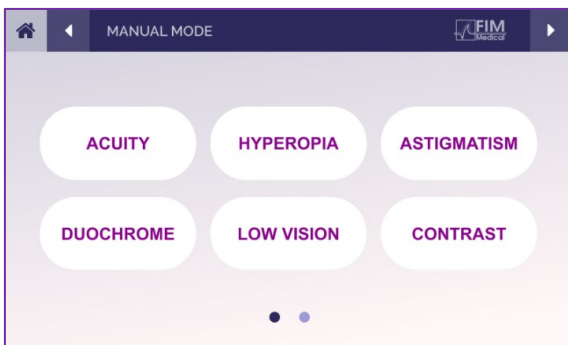


Gebruik van het antwoordblok

Het antwoordblok kan worden gedownload via de link die in het Informatieblaadje bij het apparaat is geleverd. De resultaten van de verschillende handmatig of in reeks uitgevoerde tests kunnen met de hand op het antwoordblok worden ingevoerd.

Gebruik van de afstandsbediening in handmatige modus

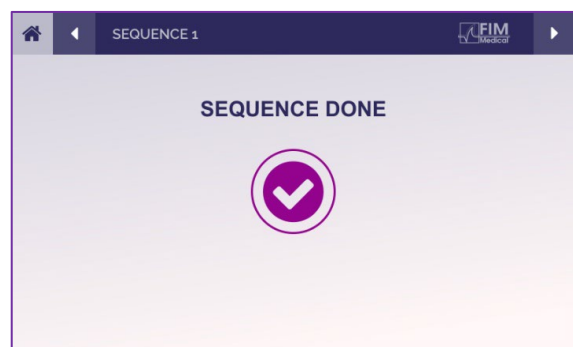
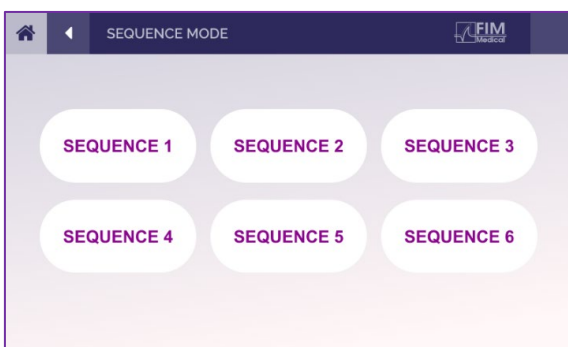
De handmatige modus geeft toegang tot alle tests die beschikbaar zijn op de afstandsbediening. Selecteer een test en de testvoorwaarden via de aanraakinterface om de dia's te besturen die aan de patiënt worden getoond. De instructie die aan de patiënt moet worden gegeven, is ook zichtbaar op de testpagina.



Voer het resultaat in dat de patiënt waarnam op het antwoordblok.

Gebruik van de afstandsbediening in sequentiemodus

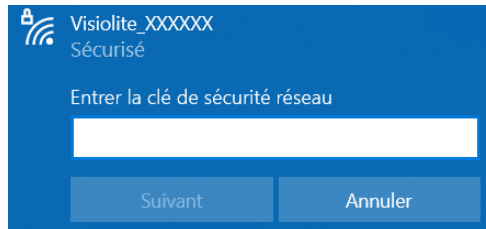
De sequentiemodus geeft toegang tot alle vooraf opgenomen reeksen op de afstandsbediening.



Webapp WiFi Toegang instellingen

Selecteer het WiFi netwerk dat is benoemd volgens het serienummer van de afstandsbediening.

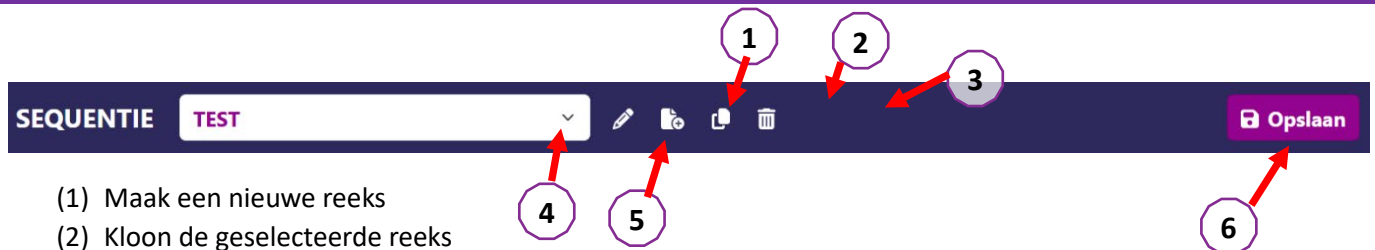
Voer het Wi-Fi wachtwoord in dat op de achterkant van het apparaat staat.



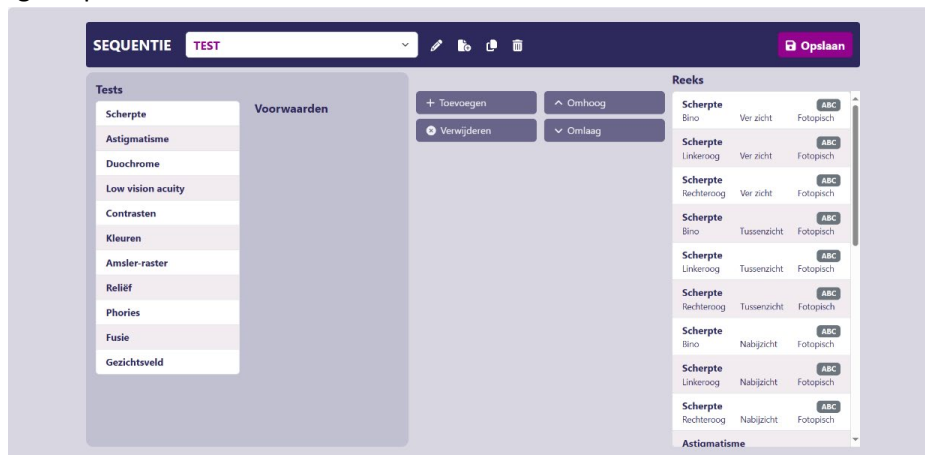
Open na verbinding met Wi-Fi uw internetbrowser en voer het volgende adres in de adresbalk in om toegang te krijgen tot de Visiolite® Remote Webapp interface:

remote.local

Bewerken van reeksen via de Webapp



- (1) Maak een nieuwe reeks
- (2) Kloon de geselecteerde reeks
- (3) Verwijder de geselecteerde reeks
- (4) Kies de gewenste reeks uit de vervolgkeuzelijst
- (5) Hernoem de geselecteerde reeks
- (6) Sla wijzigingen op de reeks



Klik op de knop voor het aanmaken van reeksen, selecteer de eerste test die moet worden uitgevoerd, de visie, afstand en lichtomstandigheden en bevestig door op "Toevoegen" te klikken.

Herhaal om meer tests toe te voegen.

De volgorde van de tests in de reeks kan worden gewijzigd met de knoppen "Naar boven verplaatsen" en "Naar beneden verplaatsen".

Gebruik de knop "Verwijderen" om een test uit de reeks te verwijderen.

Testbibliotheek

De Visiolite® 4K is geconfigureerd met een testbibliotheek, ook wel een testpakket genoemd.

Tabel 1: Configuraties voor pakketten visustests

Testpakket – Gezichtsscherpte	<i>Europe Edition</i>	<i>Europe Premium</i>	<i>US Edition</i>	<i>US Premium</i>	<i>DE Edition</i>	<i>DE Premium</i>	<i>UK Edition</i>	<i>UK Premium</i>	<i>US Junior</i>	<i>DE Junior</i>	<i>DMV</i>
Scherpte – ABC	•	•	•	•		•	•	•		•	
Scherpte – SLOAN Letters									•		
Scherpte – ABC (Letter voor letter weergave)										•	
Scherpte – SLOAN Letters (Letter voor letter weergave)									•		
Scherpte – Iso-scherpte Letters											•
Scherpte – 123	•	•		•	•	•		•	•		•
Scherpte – Raskin's E					•	•	•	•		•	
Scherpte – Raskin's E (Letter voor letter weergave)										•	
Scherpte – Landolt (4 posities)	•	•	•	•			•	•			•
Scherpte – Landolt (8 posities)					•	•				•	
Scherpte – Landolt (8 pos.) (Letter voor letter weergave)										•	
Scherpte – Symbolen									•	•	
Scherpte – Symbolen (Letter voor letter weergave)									•	•	
Amsler	•	•	•	•	•	•	•	•			
Astigmatisme	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Slechtziendheid – ABC (monoculair)	•	•	•	•			•	•		•	•
Slechtziendheid – Landolt (8 pos.) (monoculair)					•	•					
Slechtziendheid – ABC (binoculair)										•	
Slechtziendheid – SLOAN Letters									•		
Slechtziendheid – Symbolen									•	•	
ABC hyperopie +1δ	•	•	•	•			•	•	•	•	•
ABC hyperopie +1δ (Letter voor letter weergave)									•	•	
Hyperopie +1δ							•	•			
Hyperopie +1δ (Letter voor letter weergave)							•	•			
Landolt hyperopie (4 posities) +1δ	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Mesopisch					•	•					

Tabel 2: Configuraties voor speciale testpakketten

Test Pack – Special Tests	Europa editie	Europa Premium	VS editie	VS Premium	DE editie	DE Premium	VK editie	VK Premium	VS Junior	DE Junior	DMV
Volledig gezichtsveld	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rood/Groen Duochroom	•	•			•	•	•	•			
Fusie	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Phorieën	•	•	•	•			•	•	•	•	•
Kind phorieën									•	•	
Standaard kleurwaarneming							•	•			
Kinderkleurwaarneming							•	•			
Verkeerslicht waarneming	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Reliëfs					•	•					
Kinderreliëfs	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Glare bestendigheid									•	•	
Glare gevoeligheid	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Contrastgevoeligheid – ABC									•	•	
Contrastgevoeligheid – Landolt (x8)											•
Volledig gezichtsveld	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Rood/Groen Duochroom									•	•	
Fusie		•		•		•		•			•
Phorieën		•		•		•		•			•
Kind phorieën	•	•	•	•			•	•			•
Standaard kleurwaarneming					•	•					

11. VisioWin® Software eerste verbinding

Bij het eerste gebruik van de VisioWin® software wordt u gevraagd de volgende stappen te voltooien:

Selecteer uw taal en accepteer de Gebruiksvoorwaarden

Voer bij het starten van de software de activatiesleutel in. Deze sleutel vindt u op het informatieblad dat bij uw apparaat is geleverd. Selecteer vervolgens uw voorkeurs taal. Lees de Algemene Gebruiksvoorwaarden (beschikbaar via de oranje link) en accepteer deze om door te gaan.

VisioWin® Software login pagina



1. Interoperabiliteit instellingen: Instellingen die zorgen voor communicatie tussen VisioWin® en uw bedrijfssoftware (EMR). Dit tabblad wordt verder uitgelegd in de sectie Interoperabiliteit van de software-instellingen.
2. Onthoud mij: Hiermee wordt automatische aanmelding bij de sessie van de operator ingeschakeld bij toekomstig gebruik van de software.
3. Wachtwoord vergeten: Hiermee kan het wachtwoord worden hersteld bij verlies. Om een nieuw wachtwoord aan te maken, moet u de beveiligingsvraag beantwoorden die u hebt ingesteld bij het aanmaken van uw account.

← Wachtwoord vergeten

Wat was de naam van je eerste huisdier?

Antwoord*

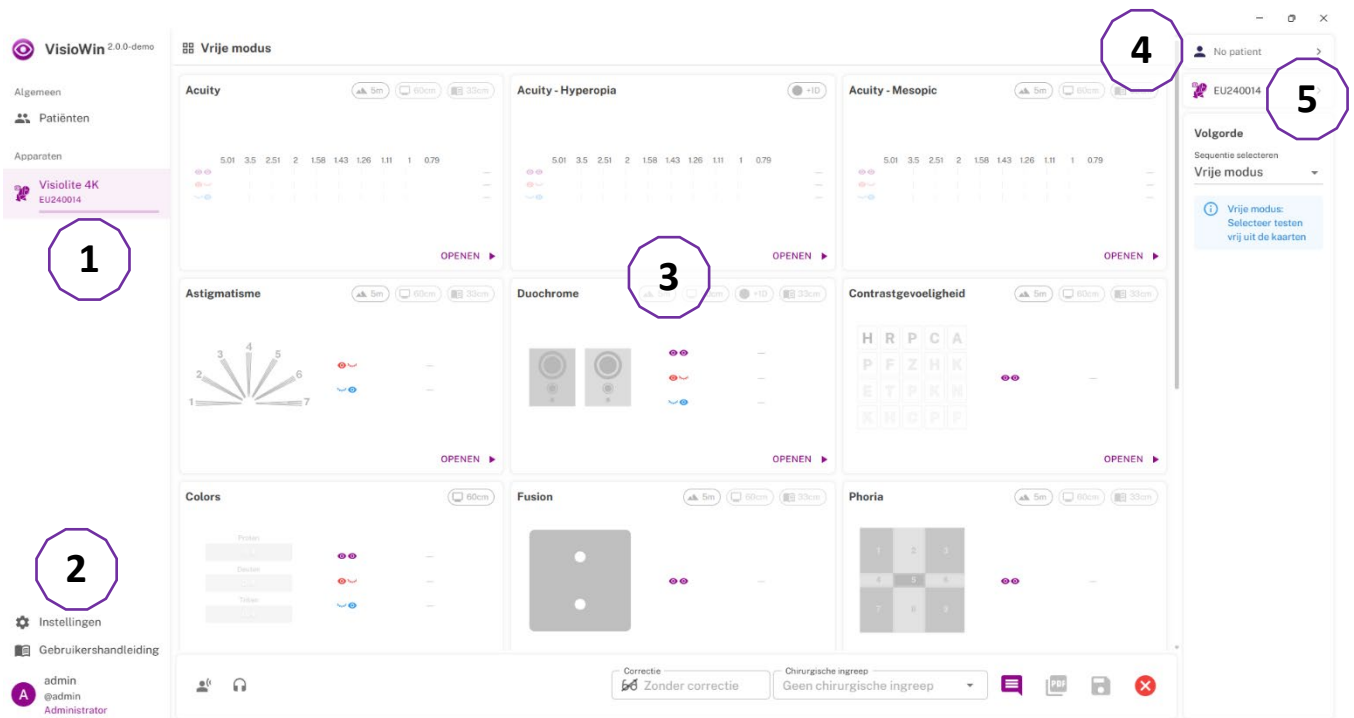
Nieuw wachtwoord*

Bevestig wachtwoord*

BEVESTIGEN

12. VisioWin® Software startpagina

Beschrijving gebruikersinterface



1. **Navigatiemenu:** Toegang tot de aangesloten visie screener, onderzoeksvenster en toegang tot eerdere onderzoeken.
2. **Instellingen:** Gebruikersprofiel, software-instellingen, gebruikershandleiding.
3. **Onderzoeksvenster:** Toegang tot de beschikbare tests.
4. **Patiëntprofiel:** Maak een nieuwe patiënt aan en toon de informatie van de patiënt.
5. **Apparaatinformatie:** Toont het aangesloten apparaat met de bijbehorende informatie.

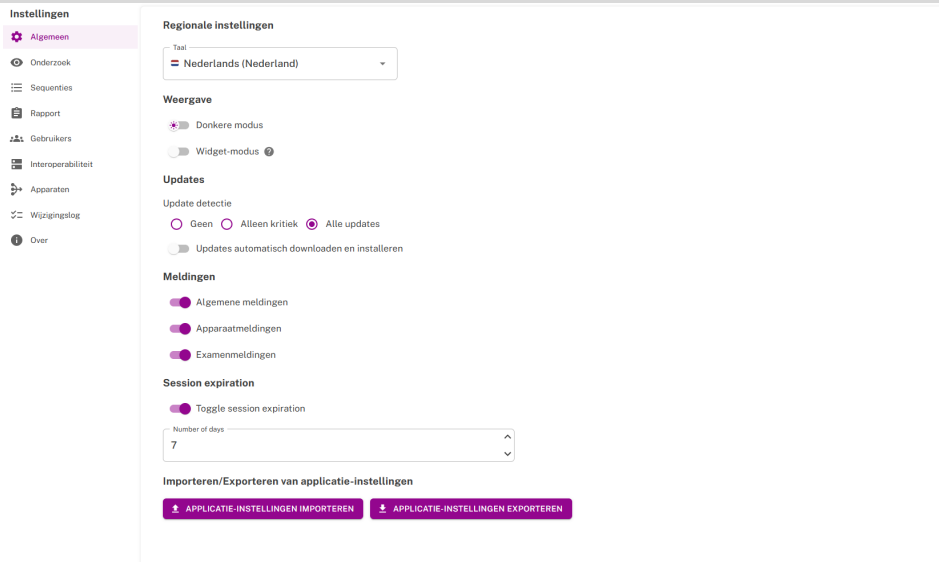
Beschrijving van de iconen

-  Nieuwe profielen aanmaken (Gebruikers, patiënten, enz.)
-  Toegang tot instellingen
-  Bekijk gebruikershandleiding
-  Profielen bewerken (Gebruikers, patiënten, enz.)
-  Geselecteerde profielen verwijderen (Gebruikers, patiënten, enz.)
-  Gebruikersprofiel
-  Verwijderen
-  Geen apparaat aangesloten
-  Apparaat aangesloten
-  VisioClick® headset aangesloten
-  VisioClick® headset aangesloten
-  Het voorhoofd van de patiënt maakt contact met het apparaat en wordt daardoor gedetecteerd
-  Het voorhoofd van de patiënt maakt geen contact met het apparaat en wordt daardoor niet gedetecteerd
-  Patiëntenprofiel
-  Afspelen-knop

VisioWin® Software-instellingen
Algemeen


OPMERKING: Als u het vakje “Updates automatisch downloaden en installeren” niet aankruist, verschijnt er bij het opstarten van de software AudioWin® een informatievenster om u te informeren over de beschikbaarheid van een update. .

OPMERKING: Als u wilt bijwerken, moet u klikken op de knop “Bijwerken” die zichtbaar wordt rechtsboven in uw AudioWin® software



De algemene opties zijn verdeeld in 6 secties:

Regionale instellingen:

Hiermee kunt u de weergavetaal wijzigen.

Beeldscherminstellingen:

Maakt het mogelijk te kiezen tussen lichte modus en donkere modus, en om de widget-modus te activeren of deactiveren (indien ingeschakeld verschijnt de software als een snelkoppeling in de rechterbenedenhoek van uw scherm, waarmee u de voortgang van de test kunt volgen terwijl u andere toepassingen gebruikt).

Updates:

Hiermee kunt u uw voorkeuren kiezen met betrekking tot automatische updates van de VisioWin® software.

Meldingen:

Kies of u meldingen van de software, het aangesloten apparaat of tijdens lopende tests wilt ontvangen.

Sessieverloop:

Schakel sessieverloop in of uit om te bepalen of de gebruikerssessie automatisch verloopt na een periode van inactiviteit, en geef het aantal dagen op voordat de sessie wordt beëindigd.

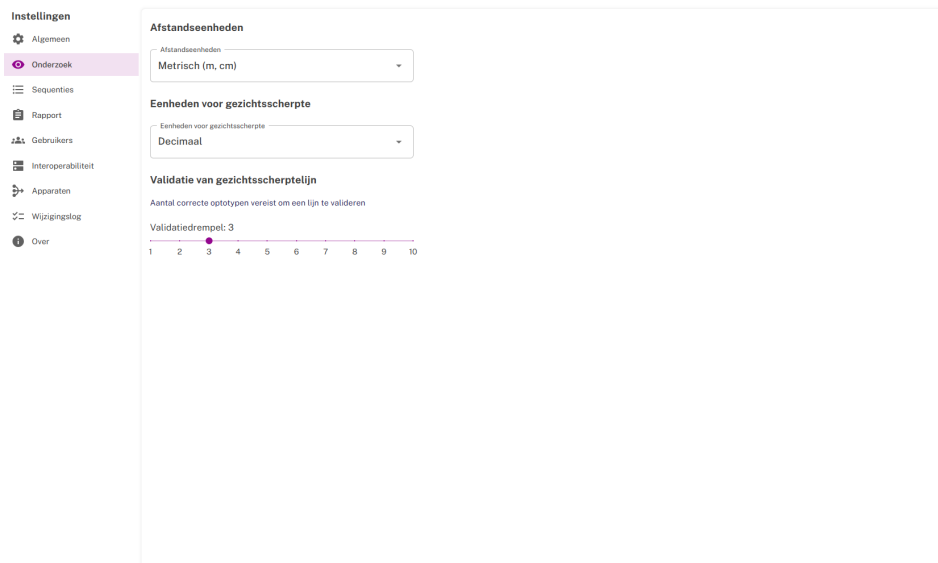
IMPORT/EXPORT Applicatie-instellingen:

Importeren: Hiermee kan de operator de VisioWin® softwareparameters importeren.

Exporteren: Hiermee kan de operator de VisioWin® softwareparameters exporteren.

Standaard gebruikt VisioWin® de regionale instellingen van het Windows-besturingssysteem.

Onderzoek



Toegankelijk via Instellingen in het zijmenu, hier kunt u de onderzoeksconfiguraties definiëren:

- De eenheid van de geteste visuele afstanden in metrisch (m/cm) of imperiaal (ft/in) systeem
- De eenheid van de resultaten van het gezichtsvermogen LogMAR, MAR, Tienden, Tienden x10, Snellen 20ft of 6m
- Het aantal correct geïdentificeerde optotypen dat vereist is om een testlijn te valideren.

Sequenties

Instellingen

- Algemeen
- Onderzoek
- Sequenties
- Rapport
- Gebruikers
- Interoperabiliteit
- Apparaten
- Wijzigingslog
- Over

Sequenties +

Naam	✎	✖
Conduite	✎	✖
Travail sur écran	✎	✖
Quick Screening	✎	✖
Standard Complete	✎	✖
Monocular Complete	✎	✖
Test	✎	✖

Voorbeeld

- Gezichtsveld
Far - Binoculaire 1
- Gezichtscherpte
Far - Binoculaire 2
- Gezichtscherpte
Far - Rechts 3
- Gezichtscherpte
Far - Links 4
- Astigmatisme
Far - Rechts 5
- Astigmatisme
Far - Links 6
- Kleurenzien
Far - Binoculaire 7
- Fusion
Far - Binoculaire 8
- Phoria
Far - Binoculaire 9
- Reliëfs
Near - Binoculaire 10
- Contrastgevoeligheid
Far - Binoculaire 11
- Gezichtscherpte
Near - Binoculaire 12
- Laterale verblindings
Far - Binoculaire 13
- Centrale verblindings
Far - Binoculaire 14

Sequentie-editor ✕

Sequentienaam*
Test

+ TOEVOEGEN
VERWIJDEREN

- Acuity
Far - Binoculaire - >0.7 1
- Contrast Sensitivity
Far - Binoculaire - <25% 2
- Phoria
Near - Binoculaire - Normaal 3
- Duochrome
Far - Binoculaire - Normaal 4
- Glare Sensitivity
Far - Binoculaire - <25/6 5

ANNULEREN
OPSLAAN

Stap toevoegen

Acuity

- Acuity - Hyperopia
- Acuity - Mesopic
- Amsler
- Astigmatism

Afstand

Categorie Ver Index 1

Oogdoel

B
 R
 L

Score

Min ^

ANNULEREN
TOEVOEGEN

In deze sectie kunt u alle eerder in de software opgeslagen sequenties openen, wijzigen of verwijderen, en de tests bekijken die in elke sequentie zijn opgenomen.

Om een nieuwe sequentie te maken:

- Klik op de + knop.
- Voer een naam in voor de nieuwe sequentie en selecteer de test die moet worden uitgevoerd door te klikken op de TOEVOEGEN knop.
- Kies de testafstanden, selecteer het oog(en) dat getest moet worden, en specificeer of scoring moet worden toegepast.
- Klik op de TOEVOEGEN knop, en herhaal het proces om extra gezichtsvermogenstests en hun parameters toe te voegen.
- U kunt de volgorde van de verschillende tests in uw sequentie herschikken door een test te selecteren en handmatig naar de gewenste positie te verplaatsen.
- Om een test uit de sequentie te verwijderen, selecteert u de te verwijderen test en klikt u op de VERWIJDEREN knop.
- Klik op OPSLAAN om te bevestigen.

Rapport

Instellingen

- Algemeen
- Onderzoek
- Sequenties
- Rapport**
- Gebruikers
- Interoperabiliteit
- Apparaten
- Wijzigingslog
- Over

Koptekst

RAPPORTLOGO

Maximum file size: 500 KB

Titel

Beschrijving

Inhoud

Visuele voorbeelden

astigmatism, color-vision

2 previews selected

Alleen geselecteerde testen tonen een visueel voorbeeld in het PDF-rapport.

Voettekst

- Opmerking
- Handtekening van de operator
- Apparaatkalibratiedatum

Vision Examination Report 27-02-2026

ID: P-12345
 Naam: Dupont
 Voornaam: Jean
 Geboortedatum: 15-03-1985
 Geslacht: Man

Correctie: Progressive

Tests and conditions	1	0.8	0.7
Acuity 5m	6/6	6/6	6/6
Contrast 5m	5%	10%	7%
Color Vision 5m	12/12	11/12	11/12
Ameter 20cm	Normal	Normal	Normal
Artagnation 5m	Normal	Normal	Normal

1 / 2

In deze sectie kunt u uw rapporten aanpassen door elementen op te nemen zoals uw logo, contactgegevens, de te tonen inhoud, beschikbare voorbeelden en voettekstinformatie, onder andere.

Gebruikers



WAARSCHUWING: Om de bescherming van patiëntgegevens te waarborgen, wordt ten zeerste aanbevolen om de beveiligde authenticatietoegangscontrole voor de VisioWin® software niet uit te schakelen.

Gebruikers

+ NEW USER Zoeken

Inloggen	Naam	Voornaam	Rol
admin			Administrator

14 of 1

Nieuwe gebruiker

Provider*

Database

Gebruikersnaam* Rol* Technician

Voornaam Naam

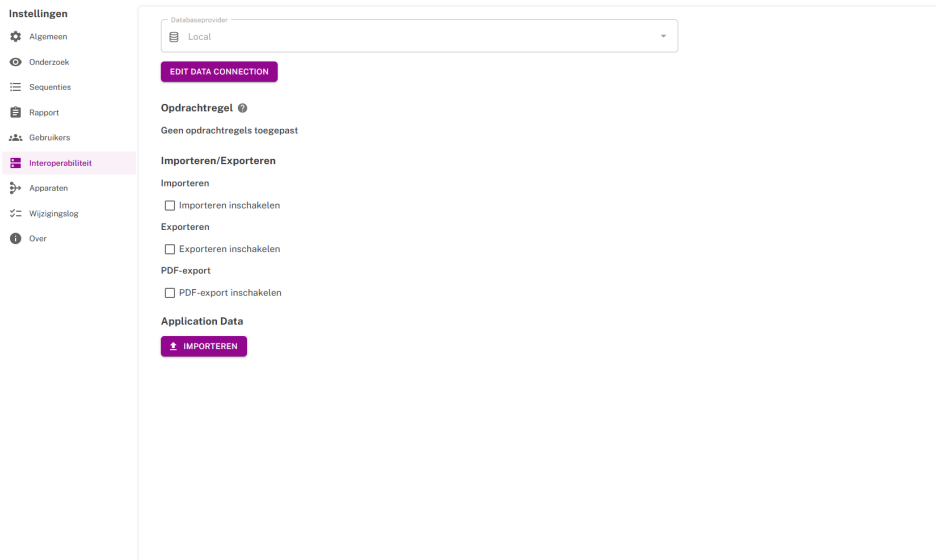
Geheime vraag* Antwoord*

Wachtwoord* Bevestig wachtwoord*

ANNULEREN AANMAKEN

Toont de lijst van reeds geregistreerde gebruikers en stelt u in staat nieuwe gebruikers toe te voegen. U heeft ook toegang tot LDAP, een protocol dat verschillende systemen in staat stelt verbinding te maken met een gecentraliseerde directory die gebruikers-ID's en informatie bevat, om gebruikers te authenticeren, de juiste toegangsrechten toe te wijzen en hen in staat te stellen hun eigen wachtwoorden te beheren.

Interoperabiliteit

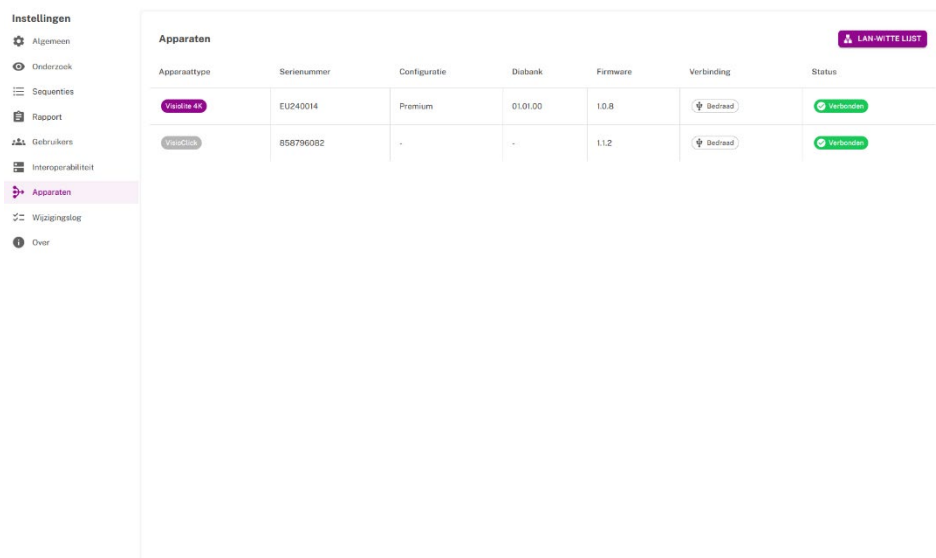


Selecteert de databaseleverancier: lokaal (direct op de software), extern (externe database in PostgreSQL) of geen database.

VisioWin® zal vervolgens automatisch de nodige voorinstellingen uitvoeren om gegevensuitwisseling te vergemakkelijken. Beschikbaar opties:

- Import inschakelen: maakt het mogelijk patiëntbestanden te importeren vanuit uw EMR.
- Export inschakelen: exporteert patiëntgegevens en resultaten naar uw EMR.
- PDF inschakelen export: slaat op onderzoek rapporten in PDF-formaat.

Apparaten



Toont de lijst van alle momenteel aangesloten apparaten met hun bijbehorende informatie (model, serienummer, apparaatversie, enz.).

Klik op deze LAN WHITELIST-knop om de serienummers van de apparaten die zijn geautoriseerd op de LAN-verbinding weer te geven.

Wijzigingslogboek

Instellingen

- Algemeen
- Onderzoek
- Sequenties
- Rapport
- Gebruikers
- Interoperabiliteit
- Apparaten
- Wijzigingslog
- Over

Versie 2.0.0 - 16.02.2026

First release of VisioWin

Nieuw Hermeuwde gebruikershandleiding Nieuw Hermeuwde gebruikershandleiding om veiligheidredenen

[Vision Testing]

- Comprehensive vision test catalog
 - Visual Acuity (standard, hyperopia, mesopic)
 - Contrast Sensitivity (standard and DE mode)
 - Color Vision (standard and junior mode)
 - Visual Field (peripheral, central, Esterman)
 - Glare Resistance (central and lateral)
 - Stereopsis / Relief (standard and junior mode)
 - Phoria (standard and junior mode)
 - Amsler grid
 - Duochrome
- Advanced test execution
 - Multi-distance support (near, intermediate, far)
 - Eye target selection (Right, Left, Binocular)
 - Correction modes (with and without correction)
 - Lighting modes (Photopic, Photopic Low, Mesopic)
 - Live slide preview
 - Slide shuffling for randomized testing
 - Patient and operator instructions
- Test sequence manager
 - Customizable test sequences in settings
 - Step-by-step execution with progress tracking
 - Pass/fail scoring thresholds per test
 - Additional tests can be added during a sequence
 - Sequence shuffling feature
- Per-device test preferences
 - Acuity mode and optotype selection
 - Contrast mode preferences
 - Lighting mode preferences per test type
 - Junior mode for pediatric testing
- Configurable PDF report generation
 - Eye-specific result tables
 - Visual slide previews in report
 - Customizable report header and logo
 - Content display management

[Device Management]

- Multi-device support
 - Compatible with Visiolite 4K and Visiolite devices
 - VisioClick response device support
 - Automatic device detection (HSR and I & M)

Toont alle elementen die tijdens een update zijn gewijzigd of toegevoegd.

Over

Instellingen

- Algemeen
- Onderzoek
- Sequenties
- Rapport
- Gebruikers
- Interoperabiliteit
- Apparaten
- Wijzigingslog
- Over

VisioWin

Toepassingsnaam: VisioWin

Versie: 2.0.0.0

Doelraamwerk: .NETCoreApp,Version=v10.0

Beschrijving: Vision screening software

Bedrijf: FIM Medical

Auteur: FIM Medical

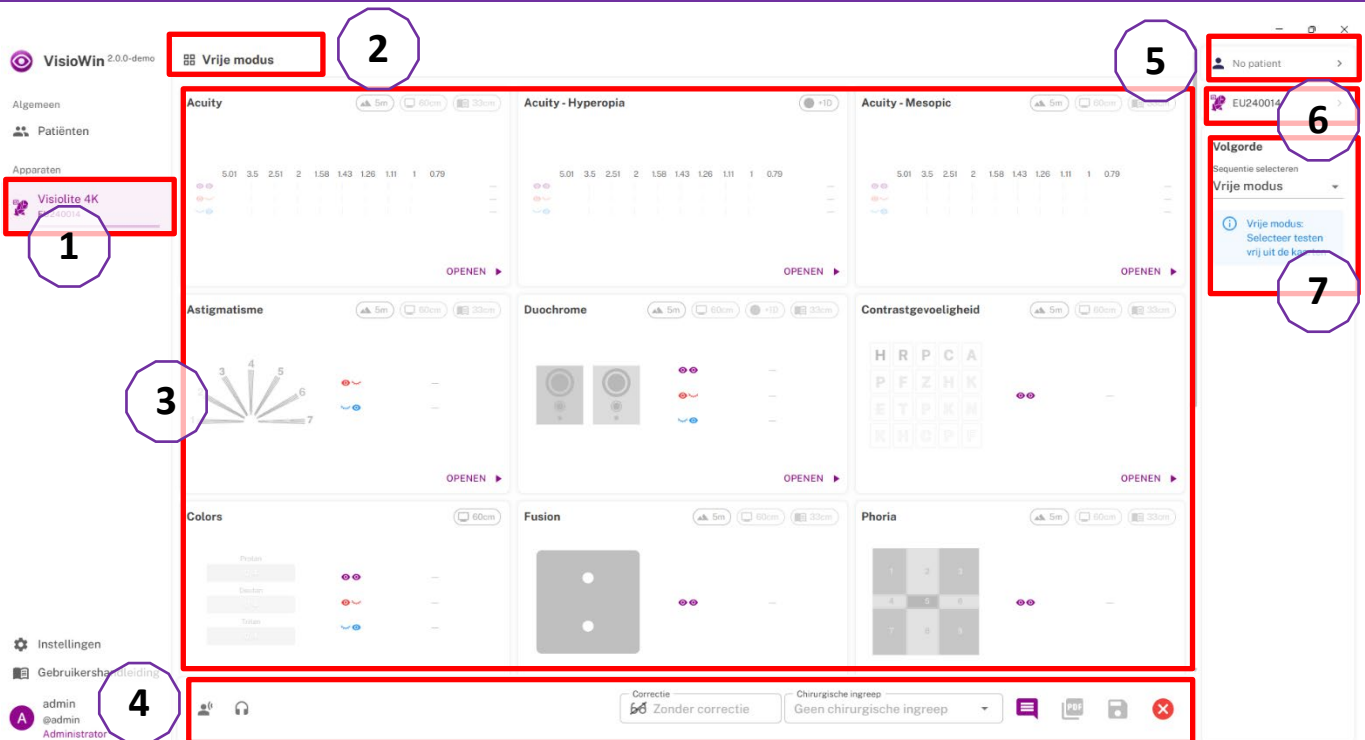
Auteursrecht: © 2025 FIM Medical. All rights reserved.

Ondersteuning: support@fim-medical.com

0123

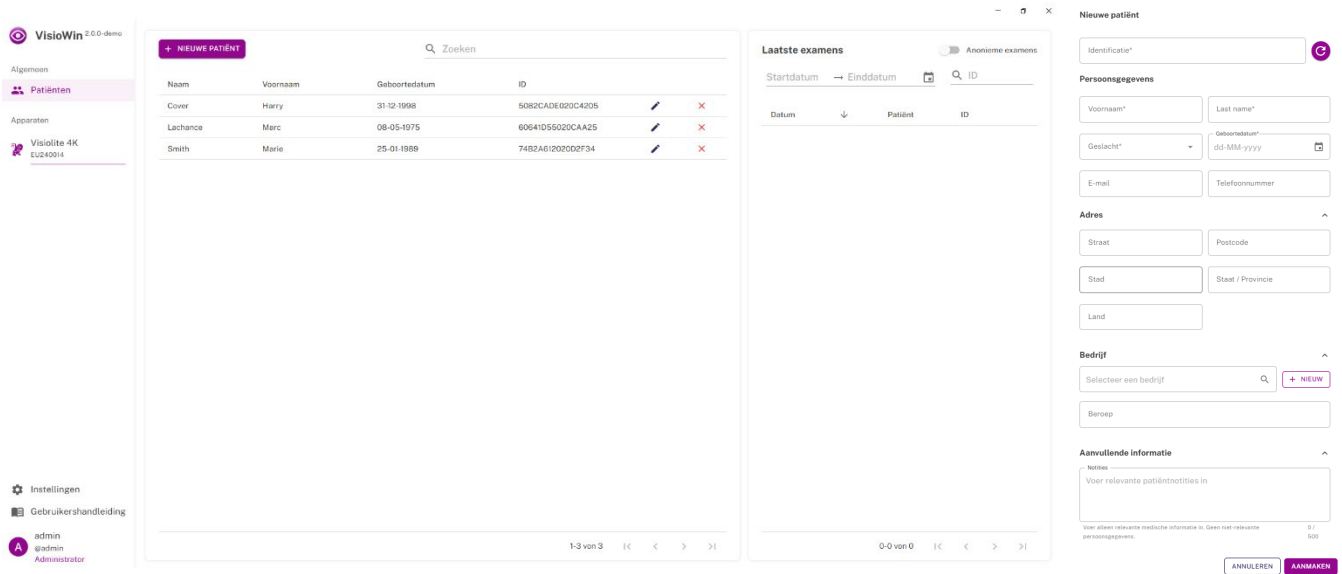
Toont software-informatie.

Onderzoek venster




1. **Navigatiemenu:** Biedt toegang tot de aangesloten vision screener en het onderzoekvenster.
2. **Naam onderzoek:** Toont *Vrije Modus* bij toegang tot alle beschikbare tests, of de naam van de geselecteerde testreeks.
3. **Onderzoekvenster:** Toont en biedt toegang tot de beschikbare tests.
4. **Werkbalk:** Biedt toegang tot testinstellingen, opmerkingen, klinische patiëntinformatie, rapportgeneratie en het opslaan van de huidige test.
5. **Patiënt profiel:** Toont patiëntinformatie.
6. **Apparaatinformatie:** Toont het aangesloten apparaat en de bijbehorende informatie.
7. **Menu voor sequentie-instellingen:** Maakt selectie, start en monitoring van een testreeks mogelijk.





Knop/Indicator	Betekenis	Knop/Indicator	Betekenis
	Activeer of deactiveer detectie van het voorhoofd van de patiënt. Wordt groen wanneer het voorhoofd van de patiënt wordt gedetecteerd. Wordt rood wanneer het voorhoofd van de patiënt niet wordt gedetecteerd.		Opmerkingsgebied
	Gaat aan indien de MVA is geactiveerd. Maakt toegang tot MVA-instellingen mogelijk (selectie van taal en volume)		Genereert een onderzoeksrapport in PDF-formaat
	Kies of de patiënt corrigerende lenzen draagt en specificeer het type.		Sla een onderzoek op.
	Kies of de patiënt een chirurgische ingreep heeft ondergaan en specificeer het type.		Reset onderzoek

Beheer van patiëntenprofielen (exclusief interface voor software van derden)


U kunt een patiëntenprofiel aanmaken of een specifiek patiëntenprofiel selecteren voor een onderzoek.

Als er geen patiënt is geselecteerd, wordt het onderzoek anoniem uitgevoerd.

Klik in het zijmenu op het patiëntpictogram  om toegang te krijgen tot de interface voor het bekijken van het patiëntenprofiel.

Knop	Betekenis
	Filter de database om een bestaand profiel te selecteren
	Maak een nieuwe patiënt aan
	Bewerk het profiel van de geselecteerde patiënt
	Verwijder het profiel van de geselecteerde patiënt

Wanneer u een patiënt selecteert, kunt u de geschiedenis van de onderzoekresultaten van die patiënt in het rechtervenster bekijken.

Het venster aan de rechterkant kan ook worden gebruikt om eerdere onderzoeken in de anonieme modus te bekijken en om resultaten te filteren op basis van verschillende criteria.

Om een nieuw patiëntenprofiel aan te maken, vult u de vereiste informatie in.

13. Het uitvoeren van een onderzoek



WAARSCHUWING: Volg de reinigingsinstructies voor het apparaat en de verwijderbare voorhoofdssteun zoals vermeld in de sectie Reinigen en desinfecteren om het risico op kruisbesmetting te vermijden.

Gebruiksaanwijzingen

De apparatuur werkt op basis van binoculaire fusie. De operator moet ervoor zorgen dat de patiënt voldoende fusie heeft om het onderzoek uit te voeren.

Voor elk onderzoek moet aan de patiënt worden gevraagd of hij of zij normaal gesproken optische correctie draagt.

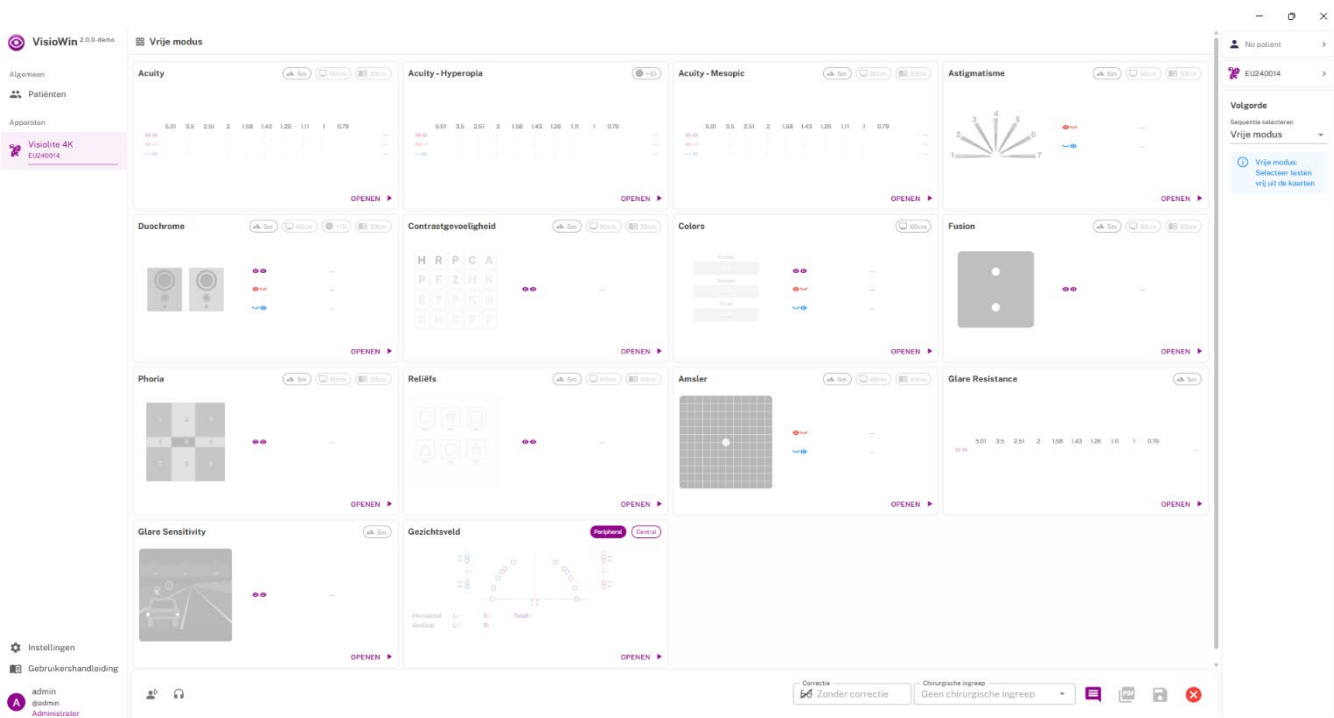
Voor lichtgevoelige patiënten kan het lichtniveau op elk moment tijdens het onderzoek worden verlaagd.

Het onderzoek moet worden uitgevoerd in een geschikte omgeving, waarbij wordt verzekerd dat de patiënt niet wordt gehinderd door een lichtbron buiten het apparaat.

In het geval van een verblindingsonderzoek moet de gebruiker de patiënt informeren over de testprocedure en ervoor zorgen dat er na de test geen aanhoudend ongemak is.

Zodra een onderzoek is afgerond, moet de operator het apparaat reinigen, vooral de delen die in contact zijn geweest met de patiënt

Selecteren van een test



Visuele tests zijn beschikbaar in het Onderzoekvenster en worden weergegeven als miniaturen.

Elke miniatuur komt overeen met een visuele vaardigheid waarvoor verschillende testvoorwaarden kunnen worden aangepast: lettertype model, zicht, afstand of lichtomstandigheden.

Om een specifieke test te starten, klik op de OPEN knop in de rechterbenedenhoek van de miniatuur.

Testinterface

The screenshot shows the test interface with the following elements highlighted by numbered callouts:

- 1:** Distance selection buttons (5m, 60cm, 33cm).
- 2:** Vision mode selection (Binoculaire, Rechts, Links).
- 3:** Correction status selection (Zonder correctie, Met correctie).
- 4:** The main optotype table with columns for Line, Optotypes, and Acuity.
- 5:** Control buttons (EU, A, refresh, light).
- 6:** A preview window (Voorbeeld) showing the current test pattern.
- 7:** The instructions section for the patient and operator.
- 8:** Navigation buttons (VORIGE, WISSEN, Mislukt, VOLGENDE).

Hoewel elke test een ander doel dient, delen ze allemaal een vergelijkbare interface, als volgt gepresenteerd:

1. Kies de afstand die getest moet worden:

	Verafzien		Nabijzicht
	Tussenzicht		

2. Kies het oog dat getest moet worden

	Beide ogen		Linkeroog
	Rechtoog		

3. Kies of de patiënt tijdens de test een correctiebril draagt of niet. (Moet eerst worden aangegeven in de Werkbalk van het Onderzoekvenster voordat u een test start).

	De patiënt draagt geen corrigerende lenzen		De patiënt draagt corrigerende lenzen
--	--	--	---------------------------------------

4. View of the optotypes

5. Deze sectie is onderverdeeld in 4 parameters:

Pakketselectie:

Kies het pakket dat op de test moet worden toegepast. Elk pakket heeft zijn eigen specifieke set tests en optotypen die tijdens het onderzoek worden gebruikt.

Optotype-selectie:

Kies de optotypen die tijdens de test worden gebruikt.

	Letters of SLOAN		Landolt 4 posities
	Getallen		Landolt 8 posities
	Raskin's E		FIM-symbolen

Opnieuw starten:

Start de test opnieuw vanaf het begin.

fotopisch:

	Hoge fotopisch: Normale lichtoutput		Lage fotopisch: Helft van de lichtoutput van de Visiolite® 4K.
---	-------------------------------------	---	--

6. Zie hoe de test wordt weergegeven in de Visiolite®

7. Bekijk de instructies die aan de patiënt worden gegeven om de test uit te voeren, evenals de instructies voor de gebruiker over hoe te handelen.

8. Deze sectie is verdeeld in 3 voorstellen:

Navigatie:

De Vorige- en Volgende-knoppen stellen u in staat om door de tests te bladeren in de miniatuurweergave of in de volgorde.

Wissen:

Verwijdert de tijdens de test geregistreerde resultaten.

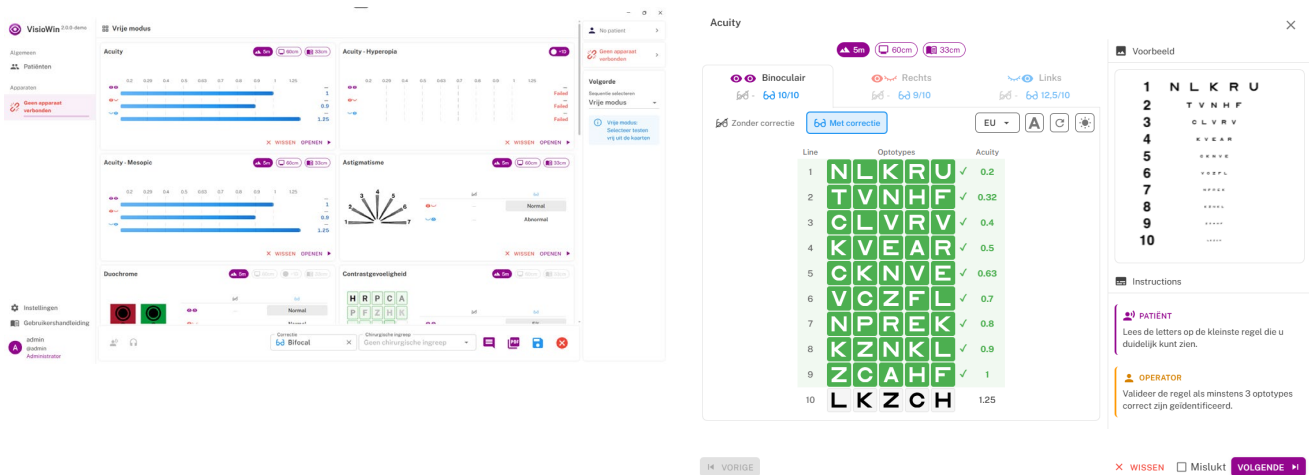
Mislukt:



OPMERKING: Voor iedere mislukte test is een rechtvaardiging in de opmerkingen vereist. Deze moet worden ingevoerd in het opmerkingenveld in de werkbalk van het Onderzoeksvenster.

Vink dit vak aan als de patiënt niets kan zien of de instructies niet begreep.

Handmatige modus

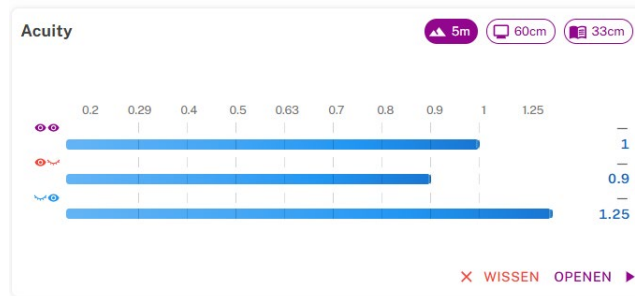


The screenshot displays the 'Vrije modus' (Free mode) interface of the VisioWin software. It features several test panels: 'Acuity' (with 'Acuity: Hyperope' and 'Acuity: Myopic' sub-sections), 'Astigmatisme', 'Dioptische', and 'Contrastgevoeligheid'. A 'Volgende' (Next) button is visible. The 'Acuity' test is active, showing a grid of optotypes (letters) and their corresponding acuity values. The 'Voorbeeld' (Example) window shows a sample of the test with instructions for the patient and operator.

Line	Optotypes	Acuity
1	N L K R U	✓ 0.2
2	T V N H F	✓ 0.32
3	C L V R V	✓ 0.4
4	K V E A R	✓ 0.5
5	C K N V E	✓ 0.63
6	V C Z F L	✓ 0.7
7	N P R E L	✓ 0.8
8	K Z N K L	✓ 0.9
9	Z C A H F	✓ 1
10	L K Z C H	1.25

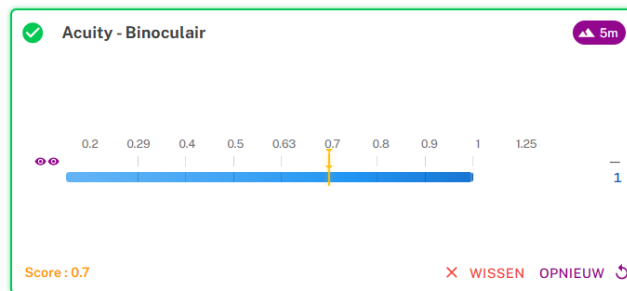
- Selecteer de test die u wilt starten en klik op OPEN.
- Volg de instructies die voor elke test zijn gegeven om ervoor te zorgen dat deze correct wordt uitgevoerd.
- Klik op VOLGENDE of SLUITEN, indien van toepassing, om door de tests te navigeren.
- Herhaal het proces voor eventuele andere tests die u wilt uitvoeren.
- Vul na voltooiing van het onderzoek indien nodig het opmerkingenveld in.
- Klik op SAVE.
- U kunt vervolgens het onderzoeksrapport genererend door op de PDF-knop te klikken.

Miniatuurweergave presentatie



Tijdens en na het onderzoek worden de resultaten gerapporteerd in de miniatuur van de betreffende test.

In de rechterbovenhoek van de miniatuur geven iconen de afstand aan die tijdens de test is gebruikt. De gebruikte afstand(en) worden gemarkeerd. Als er meerdere afstanden zijn gebruikt, kunt u schakelen tussen ver, tussenafstand en nabij door op het overeenkomstige afstandsicoon te klikken. Het geselecteerde pictogram wordt dan volledig paars gemarkeerd.



Visualisatie van scores

Als een scoreparameter is ingeschakeld, wordt deze weergegeven in de linkerbenedenhoek van de miniatuur. Behaalde scores worden gemarkeerd met een geel indicator voor gemakkelijkere identificatie.

Test Volgordes



OPMERKING: Alleen de tests die zijn opgenomen in de geselecteerde volgorde verschijnen in het Onderzoeksvenster.

The screenshot shows the VisioWin 2.0.0 demo interface. On the left, there are navigation options like 'Algemeen', 'Patienten', and 'Apparaten'. The main area displays a 3x3 grid of test cards for 'Acuity - Binoculaire', 'Acuity - Rechts', and 'Acuity - Links' at various distances (5m, 60cm, 33cm). A dropdown menu on the right, titled 'Volgorde', is highlighted in red and shows a list of test sequences. The selected sequence is 'Standard Com...'. Below the grid, there are controls for 'Correctie' (set to '6d Bifocal') and 'Chirurgische ingreep' (set to 'Geen chirurgische ingreep').

The screenshot shows the 'Acuity' test interface. It features a grid of optotypes (letters) for different acuities. The 'Voorbeeld' section shows a list of letters: 1 N L K R U, 2 T V N H F, 3 C L V R V, 4 K V E A R, 5 C K N V E, 6 V C Z F L, 7 N P R E K, 8 K Z N K L, 9 Z C A H F, 10 L K Z C H. The 'Instructions' section provides guidance for the patient and operator.

Line	Optotypes	Acuity
1	N L K R U	0.2
2	T V N H F	0.32
3	C L V R V	0.4
4	K V E A R	0.5
5	C K N V E	0.63
6	V C Z F L	0.7
7	N P R E K	0.8
8	K Z N K L	0.9
9	Z C A H F	1
10	L K Z C H	1.25

- Selecteer in het uitklapmenu, gemarkeerd in rood, de volgorde die u wenst te gebruiken voor het onderzoek. De tests die in de volgorde zijn opgenomen verschijnen hieronder in chronologische volgorde.
- Volg de instructies die voor elke test zijn gegeven om de test correct uit te voeren.
- Gebruik de VOLGENDE STAP of de VORIGE knop om door de tests te navigeren in de volgorde.
- U kunt de voortgang van het onderzoek volgen met behulp van de voortgangsbalk onder het rode vak. Er verschijnt ook een voortgangsbalk in het onderste gedeelte van elke test.
- U kunt een individuele test indien nodig opnieuw starten door op de knop "NOG EEN KEER" te klikken.
- Vul na voltooiing van het onderzoek indien nodig het opmerkingenveld in.
- Klik op de SAVE knop.
- U kunt vervolgens het onderzoeksrapport genereren.

Automatische modus met VisioClick®


WAARSCHUWING: Om hygiene- en biocompatibiliteitsredenen is het essentieel om FIM Medical wegwerphygienische oorhoezen te gebruiken bij de Audiolyser® ADL Connect hoofdtelefoon.

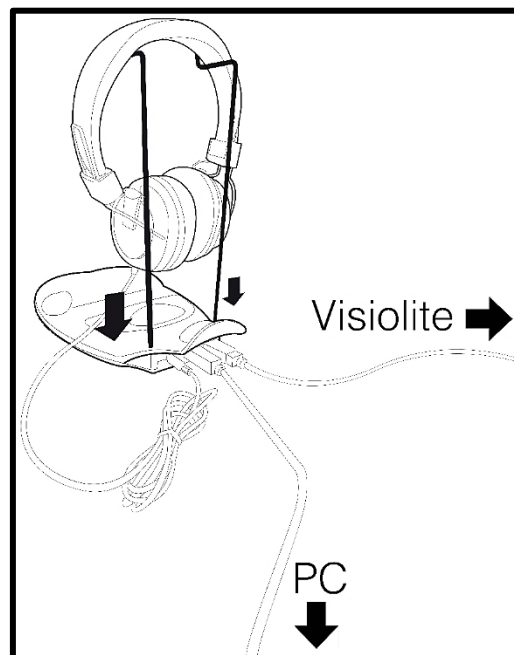
WAARSCHUWING: Voor elk onderzoek moeten wegwerpoorhoezen worden gebruikt en tussen elke patiënt worden vervangen.



OPMERKING: Vermijd het gebruik van de VisioClick® in een lawaaierige omgeving die een goede verstaanbaarheid van de gesproken instructies via de audio headset belemmert.

OPMERKING: Egevoeligheidstest kan niet worden uitgevoerd met VisioClick®.

OPMERKING: Hoewel het VisioClick® apparaat de patiënt een zekere mate van autonomie biedt, moet er te allen tijde een zorgverlener in de directe nabijheid blijven om een soepele uitvoering van het onderzoek te waarborgen.



Plaats de metalen headsethouder in de twee gaten van de VisioClick®.

Sluit de Visiolite® 4K USB-kabel aan: Type A-connector op de VisioClick®, Type C-connector op de Visiolite® 4K.

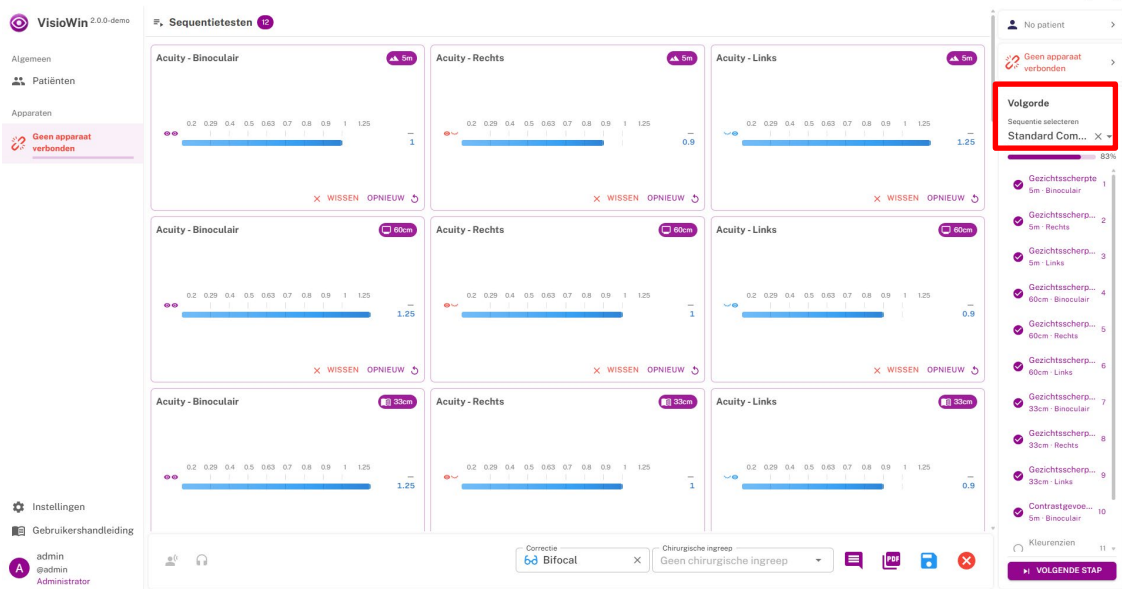
Sluit de VisioClick® USB-kabel aan: Type B-connector op de VisioClick®, Type A-connector op de PC.

Sluit de headsetplug aan op de VisioClick®.



Zodra alle verbindingen correct zijn gemaakt, moeten de VisioClick® en de headset als gedetecteerd verschijnen in de statusbalk van de VisioWin® software.

Starten van een onderzoek in automatische modus met VisioClick®



- Selecteer een testvolgorde
- Klik op de VisioClick headsetknop en kies om MVA, volume en taal te activeren.
- Klik op de afspeelknop.

14. Beschrijving van tests

Visuele scherptetests

Doel en presentatie van de test:

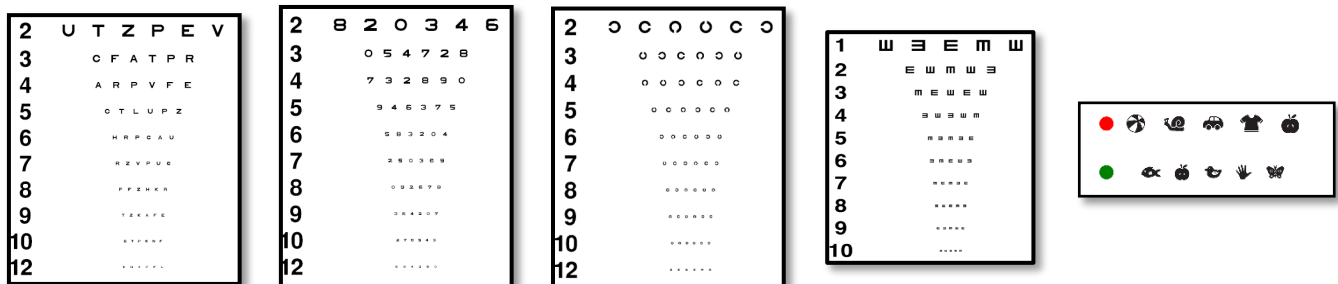
De test voor visuele scherpthe is het startpunt voor elk oogonderzoek. Het zorgt ervoor dat een patiënt de juiste correctie heeft en beoordeelt zijn of haar vermogen om dagelijkse informatie te ontcijferen. Tijdens een onderzoek is het doel meestal om een visuele scherpthe van 10/10 of zelfs 12/10 te bereiken. Dit stelt de proefpersoon in staat om dagelijkse informatie te ontcijferen zoals de naam van een straat op een bord of artikelen in een krant. De test wordt op verschillende manieren uitgevoerd: monoclair, binoclair, op afstand, tussenafstand, dichtbij, met correctie, zonder correctie, in een fotopische of mesopische omgeving. Deze verschillende scharpthe geven ons informatie over de visuele mogelijkheden van een patiënt.

Deze tests omvatten het volgende binnen Visiolite® 4K:

- Afstands-visuele scherpthe
- Tussenafstand visuele scherpthe
- Dichtbij-visuele scherpthe
- Het is ook mogelijk om het oog van een patiënt met één dioptrie te vervagen om een neiging tot hypermetropie te beoordelen.
- Visuele scherpthe in een mesopische omgeving om het zicht van de patiënt bij schemering te testen
- Slechtziendheid om de geschiktheid van een proefpersoon voor autorijden te beoordelen, waarbij monoculaire visuele scherpthe bij 0,5/10 en 1/10 wordt getest.

De verschillende aangeboden tests beoordelen twee soorten visuele scherpthe: herkenningsscherpthe, ook wel morfoscopische scherpthe genoemd, en oplossingscherpthe. Het kan nuttig zijn om beide te testen om bepaalde specifieke problemen te beoordelen. De optotypen die worden gebruikt zijn als volgt:

- Letters
- Cijfers
- Landolt-ringen
- Raskin E's
- DAVL Symbolen



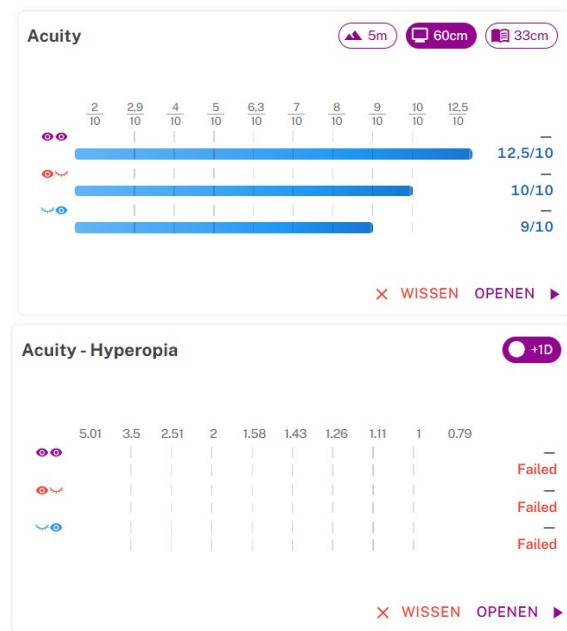
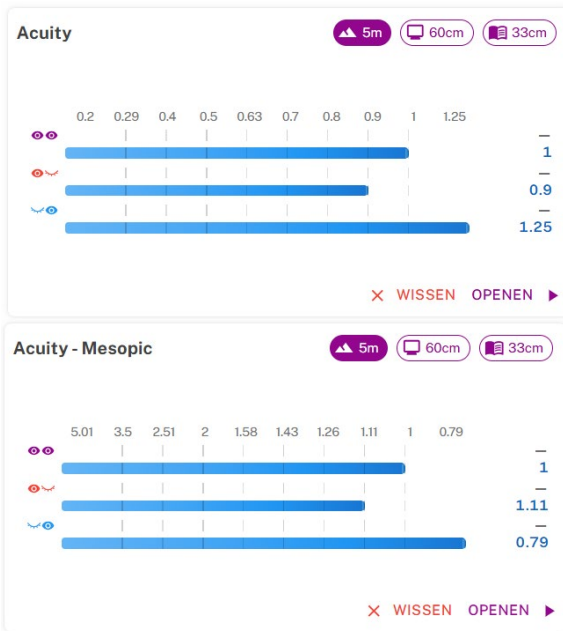
Uitvoering van de test:

Het is verstandig om te beginnen met de grove visuele scherpthe van het zwakkere oog om een geheugen effect te vermijden. Dit kan gevolgd worden door de scherpthe van het tweede oog en daarna de binoculaire scherpthe. Deze test moet eerst worden uitgevoerd voor het gezichtsvermogen op afstand, daarna voor dichtbij en eventueel voor tussenafstand.

Vervolgens kunt u dezelfde procedure gebruiken om de gecompenseerde scherpthe van de patiënt te meten.

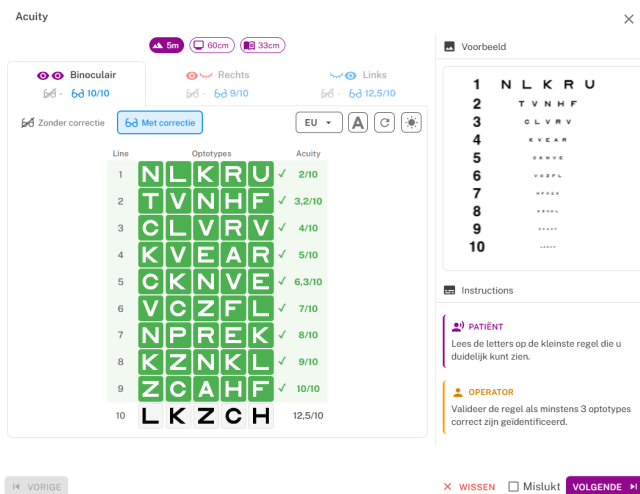
De visuele scherpthe tests zijn verdeeld in evenveel miniatures als er afstands- (dichtbij, tussenafstand, ver) en verlichtings- (fotopisch/mesopisch) situaties getest moeten worden.

Beschrijving van de VisioWin® interface



Visuele scherpheid tests zijn verdeeld in evenveel miniatures als er combinaties van kijkafstanden (dichtbij, tussenafstand, afstand) en verlichting (fotopisch/mesopisch) getest moeten worden.

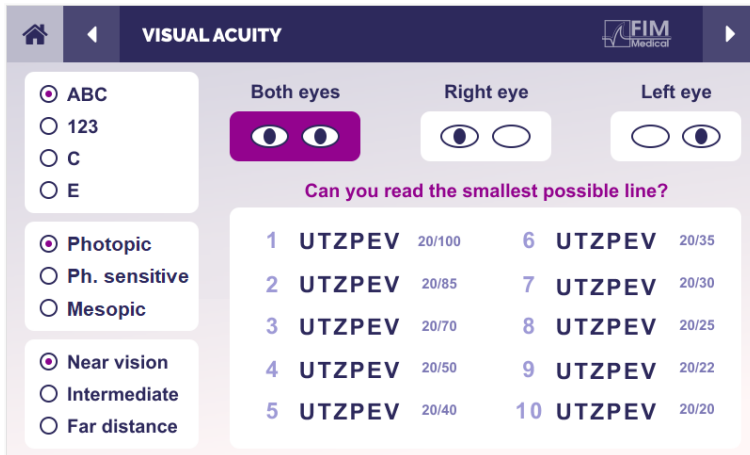
In het invoervenster voor reacties klikt u op het vakje rechts van de regel om de scherpheid te valideren als de minimale validatiedrempel van optotypen succesvol door de patiënt is herkend.



Het is ook mogelijk om de waarneming van een optotype te valideren of te devalideren met een klik of dubbelklik op het optotype respectievelijk. Het waargenomen optotype wordt dan groen gekleurd, het niet-herkende blijft wit.

Het is niet noodzakelijk om alle optotypen afzonderlijk te valideren; het valideren van het optotype met de laagste scherpheid valideert automatisch alle voorgaande.

De eenheid van het resultaat en de validatiedrempel zijn te definiëren in de onderzoekssectie van VisioWin® instellingen.

Beschrijving van de afstandsbedieningsinterface


De afstandsbedieningsinterface toont de testcondities die op dat moment worden uitgevoerd:

- Type optotype dat wordt weergegeven
- Helderheidsniveau scherm
- Kijkafstand
- Geteste gezichtsmodus
- Te stellen vraag
- Weergegeven optotypen

Lees de vraag luidop voor en noteer de reactie van de patiënt op het antwoordformulier.

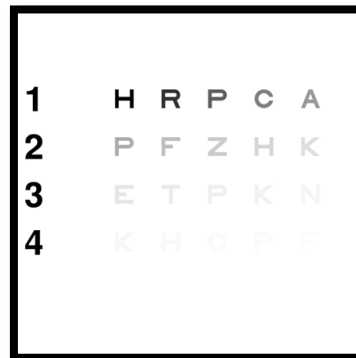
Instructies voor de patiënt

Afhankelijk van het geselecteerde optotypetype, stel de volgende vraag:

- Letters: “Lees de letters op de kleinste regel die u duidelijk kunt zien.”

Contrastgevoeligheidstest
Doel en presentatie van de test

Deze test onthult een vermindering van de contrastgevoeligheid, wat kan wijzen op schade aan het netvlies veroorzaakt door ziekten zoals staar, chronische glaucoom of diabetische retinopathie. Verminderde contrastgevoeligheid kan ook optreden na oogreparatiechirurgie.



De test is gebaseerd op de MARS contrastgevoeligheidstest. De test biedt 20 verschillende contrastniveaus die afnemen volgens de onderstaande verdeling. Contrastgevoeligheid wordt uitgedrukt als een percentage, waarbij 100% het hoogste contrast is en 1,2% het laagste. Om discriminatie tussen proefpersonen te vermijden, worden de optotypen gepresenteerd op een scherpteniveau van 2/10. De onderstaande tabellen tonen de verschillende contrasten, uitgedrukt als percentages, die in de test worden gebruikt.

1	H	R	P	C	A
2	P	F	Z	H	K
3	E	T	P	K	N
4	K	H	C	P	F

1	100	80	63	50	40
2	32	25	20	16	12,5
3	10	8	6,3	5	4
4	3,2	2,5	2	1,6	1,2

Uitvoering van de test:

Deze test wordt binoculair uitgevoerd.

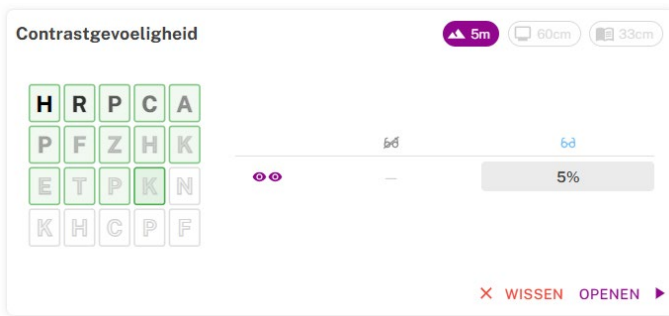
Deze test wordt aanbevolen voor gezichtsvermogen op afstand.

Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.

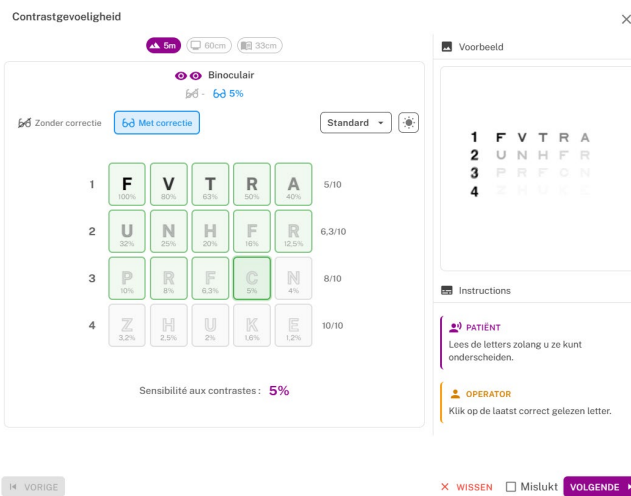
Deze test wordt aanbevolen voor hoge fotopische, maar kan ook worden uitgevoerd bij lage fotopische.

De patiënt moet een visuele scherpte van ten minste 2/10 hebben.

Beschrijving van de VisioWin® interface



De thumbnail toont de contrastgradiënt zoals die door de patiënt wordt gezien en het resultaat van het onderzoek als een percentage.

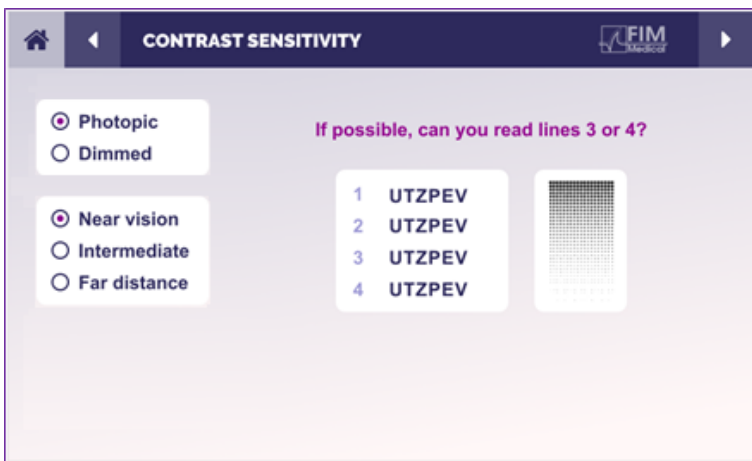


Klik in het invoervenster voor reacties op de optotypen die de patiënt correct herkent.

Contrastgevoeligheid wordt vervolgens geleidelijk berekend zodra reacties worden ontvangen en op de achtergrond in de test-thumbnail verwerkt.

Het is niet noodzakelijk om alle letters afzonderlijk te valideren; het valideren van de optotype met het laagste contrast valideert automatisch alle voorgaande.

Beschrijving van de Afstandsbediening interface



De afstandsbediening-interface stelt u in staat de omstandigheden van de huidige test te bekijken:

- Helderheidsniveau van het scherm
- Kijkafstand
- Weergegeven optotypen
- Vraag om te stellen

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het reactieformulier.

Instructies voor de patiënt

Afhankelijk van het geselecteerde optotypetype, stel de volgende vraag:

- Letters: "Lees de letters zolang u ze kunt onderscheiden."

Astigmatisme-test

Doel en presentatie van de test

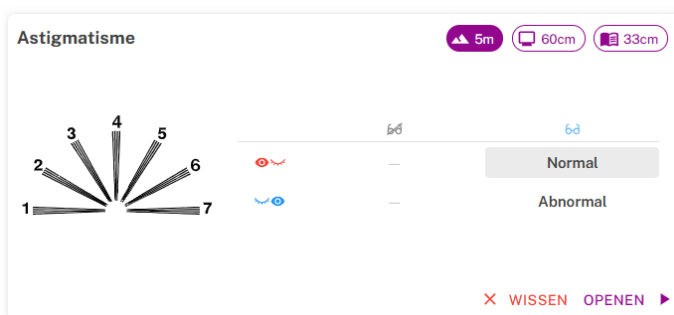
Deze test wordt gebruikt om een astigmatisme-defect bij een patiënt te detecteren. Astigmatisme wordt veroorzaakt door een onjuiste verhouding tussen de sterkte van het oog en de lengte ervan. Het zicht van de astigmatische persoon zal dan in een bepaalde richting vervormd zijn. Als het astigmatisme te groot is, zal de patiënt een slechte scherpthe hebben op elke afstand. Dit type defect kan worden gecompenseerd met astigmatische glazen.

Deze test bestaat uit zeven meridianen, elk 30° van elkaar verwijderd. Elke as wordt weergegeven met drie lijnen om de gevoeligheid van de test te verhogen. De nummers op de lijnen worden gepresenteerd op een scherpthe van 2/10.

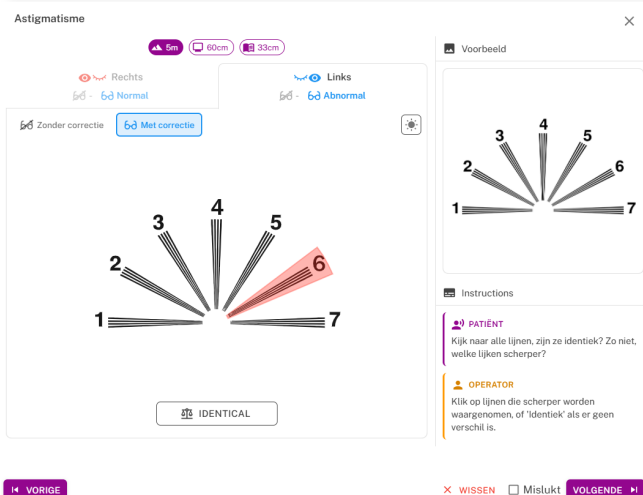
Uitvoering van de test:

- Deze test wordt monoclair uitgevoerd.
- Deze test moet bij voorkeur op afstand worden uitgevoerd om accommodatie te beperken.
- De patiënt kan al dan niet een correctie dragen, afhankelijk van wat u wilt testen.
- Deze test wordt over het algemeen in een fotopische omgeving uitgevoerd.

Beschrijving van de VisioWin® interface



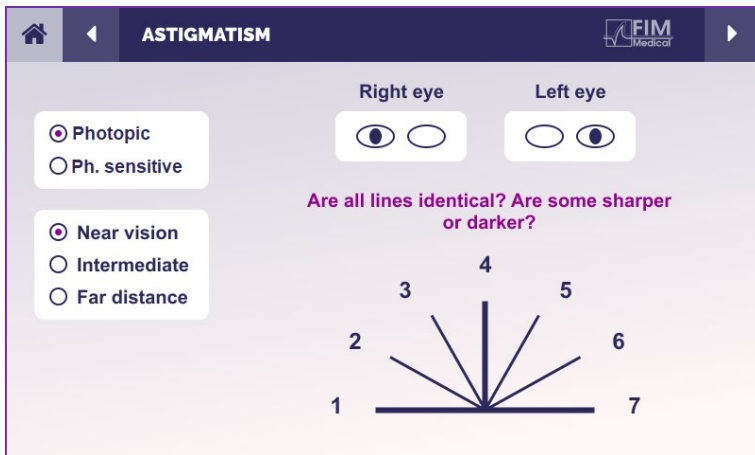
De thumbnail toont de meridiaanassen van elk oog, met cijfers voor elke as.



Klik in het invoervenster op de lijn of lijnen die door de patiënt het duidelijkst worden waargenomen.

Klik op Identiek als de patiënt geen verschil kan onderscheiden.

Het ingevoerde lijnummer wordt dan rood gekleurd als het abnormaal is, of groen als het identiek is.

Beschrijving van de interface van de afstandsbediening


De afstandsbediening-interface stelt u in staat de omstandigheden van de huidige test te bekijken:

- Helderheidsniveau van het scherm
- Kijkafstand
- Gevraagde weergavemodus
- Vraag om te stellen
- Weergegeven optotypen

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het reactieformulier.

Instructies voor de patiënt

Afhankelijk van het geselecteerde optotype-type, stel de volgende vraag:

- “Kijk naar alle lijnen, zijn ze identiek? Zo niet, welke lijken scherper?”

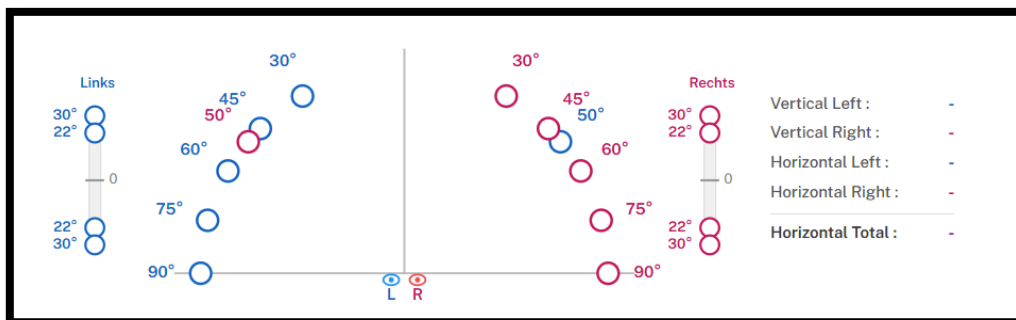
Volledig gezichtsveldonderzoek
Doel en presentatie van de test

Het gezichtsveld maakt het mogelijk diverse zichtstoornissen aan te tonen. Het is essentieel voor de diagnose van blinde vlekken veroorzaakt door scotomen, schade aan de oogzenuw of problemen direct ter hoogte van de hersenschors. De onderstaande tabel toont de omvang van het door de Visiolite® 4K meetbare gezichtsveld. De waarden zijn niet symmetrisch, met name door de vorm van de neus. Op binoculair niveau tellen de horizontale velden op, wat een gemeenschappelijk gebied voor beide ogen geeft van 120°, omgeven door twee halve maansvormige monoculaire velden van telkens 30°. Het totaal geteste horizontale binoculaire gezichtsveld is dus 180°.

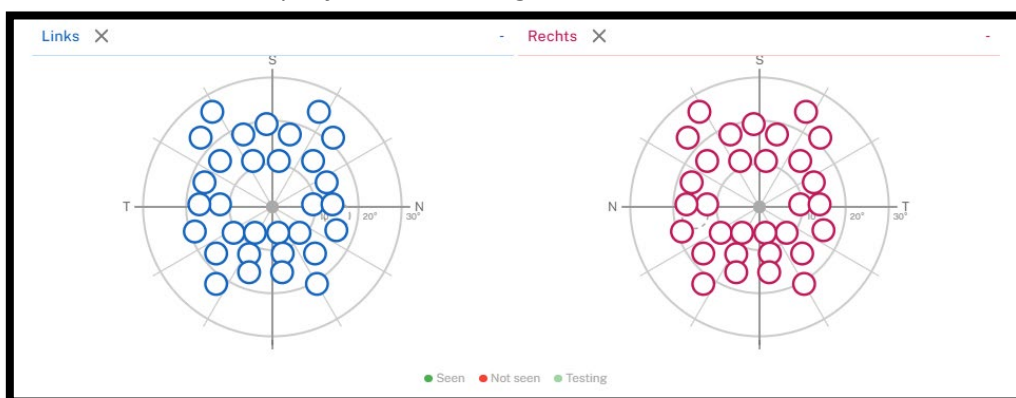
Het gezichtsveldonderzoek kan in twee delen worden gesplitst: analyse van het centrale veld en analyse van het perifere veld. Het eerste test de centrale 30° gezichtsveld, terwijl het tweede de rest van het gezichtsveld test. Het perifere veld wordt geëvalueerd met een procedure vergelijkbaar met een statische Goldman-test, terwijl het centrale veld wordt gecontroleerd met een Esterman-rooster.

Monoculair	Monoculair	Monoculair	Monoculair
Neusaal	50°	Horizontaal	180°
Temporaal	90°	Verticaal	60°
Superieur	30°		
Inferieur	30°		

Geteste gezichtsveldomvang door Visiolite® 4K



Het perifere veld wordt getest met 20 lichtstimuli



Het centrale veld wordt getest met 64 lichtstimuli

Het perifere veld wordt getest met 10 diodes per oog. Deze zijn als volgt geplaatst:

- Neuszijde: 50°
- Lateraal: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°
- Boven: 22°, 30°
- Onder: 22°, 30°

Het centrale veld test de centrale 30° gezichtsveld met 32 diodes per oog. Deze zijn geplaatst volgens het Esterman-rooster, dat meer nadruk legt op het onderste gezichtsveld en de horizonlijn.

Perimetrie wordt hier statisch uitgevoerd, wat betekent dat de stimulus kort wordt geactiveerd tijdens welke de patiënt deze moet kunnen zien. De activatietijd van het lichtstimulus is ongeveer 200 ms.

Uitvoering van de test:

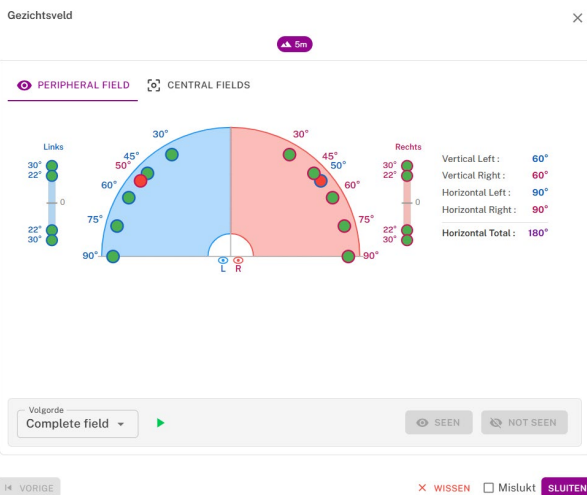
- Deze test wordt monoclair uitgevoerd.
- De patiënt draagt geen correctie.

Beschrijving van de VisioWin® interface



De thumbnail van het gezichtsveld is opgesplitst in drie tabbladen om het perifere en centrale veld onafhankelijk of gecombineerd te testen:

- Een eerste tabblad gewijd aan het perifere veld, waarin de omvang van het tijdens de test gemeten perifere veld wordt weergegeven: verticale en horizontale as van elk oog evenals de volledige horizontale as.
- Een tweede tabblad gewijd aan het centrale veld met het aantal waargenomen diodes per oog volgens de hoekomvang.



Het invoervenster toont alle testpunten.

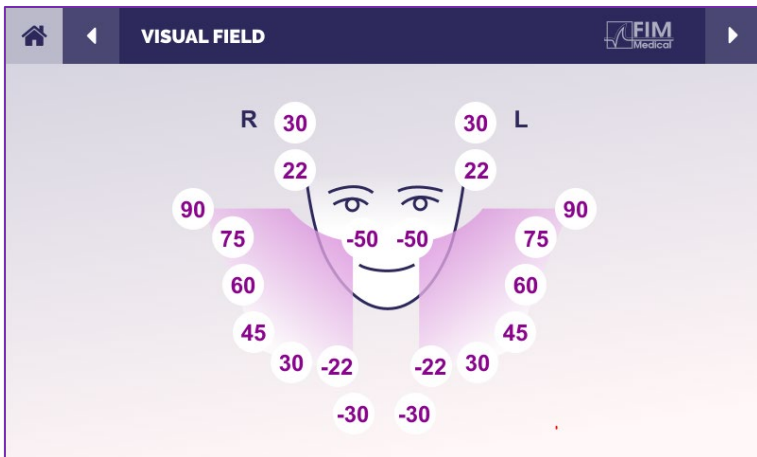
Het is mogelijk de test handmatig uit te voeren door selectief op de te testen punten te klikken.

Klik vervolgens op een muisknop/GEZIEN-knop om het waarnemen van lichtprikkel te bevestigen, en op de NIET GEZIEN-knop om te annuleren. De punten kleuren dan respectievelijk groen of rood.

Testpunten kunnen een vooraf gedefinieerde weergavereeks volgen door op Reeks te klikken. Bevestig of annuleer de waarneming van prikkels met de GEZIEN- en NIET GEZIEN-knoppen.

Het is ook mogelijk om een punt te Reset en de test te Herstarten, door ofwel de betreffende stimulus opnieuw te selecteren of op de CLEAR-knop te klikken om de gehele test opnieuw te starten.

Beschrijving van de afstandsbediening interface



De afstandsbedieningsinterface stelt u in staat om de verschillende perifere velddiodes en de bijbehorende hoeken te bekijken.

Druk op de verschillende cirkels om de geassocieerde diode te verlichten en noteer op het antwoordformulier of de patiënt het door de diode uitgezonden licht heeft waargenomen.

De centrale perifere veldtest is niet beschikbaar in de versie met afstandsbediening.

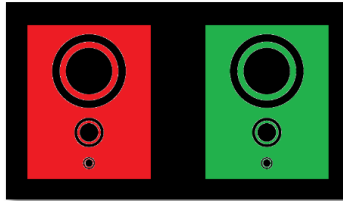
Instructies voor de patiënt

Stel de volgende vraag: "Kijk recht vooruit en staar naar het centrale punt. Aan welke kant ziet u het kleine lichtje verschijnen?"

Duochroom test

Doel en presentatie van de test

Ook bekend als de bichromatische test of de rood-groene test, wordt deze test gebruikt om hypermetropie bij een patiënt te bevestigen. Ze is gebaseerd op chromatische dispersie van het oog. Omdat het oog een optisch systeem is, breekt het licht af als een prisma. Groene golflengten worden dus meer afgeweken dan rode. Afhankelijk van hoe gemakkelijk het is om te lezen tegen een rode of groene achtergrond, kan de ametropie van de patiënt worden bepaald. Als de patiënt hypermetroop is, liggen de groene golflengten dicht bij het netvlies, terwijl bij myopie de rode golflengten dicht bij het netvlies liggen. Deze test kan echter worden verstoord door de accommodatie van de patiënt, daarom wordt ze vooral gebruikt voor het opsporen van hypermetropie.

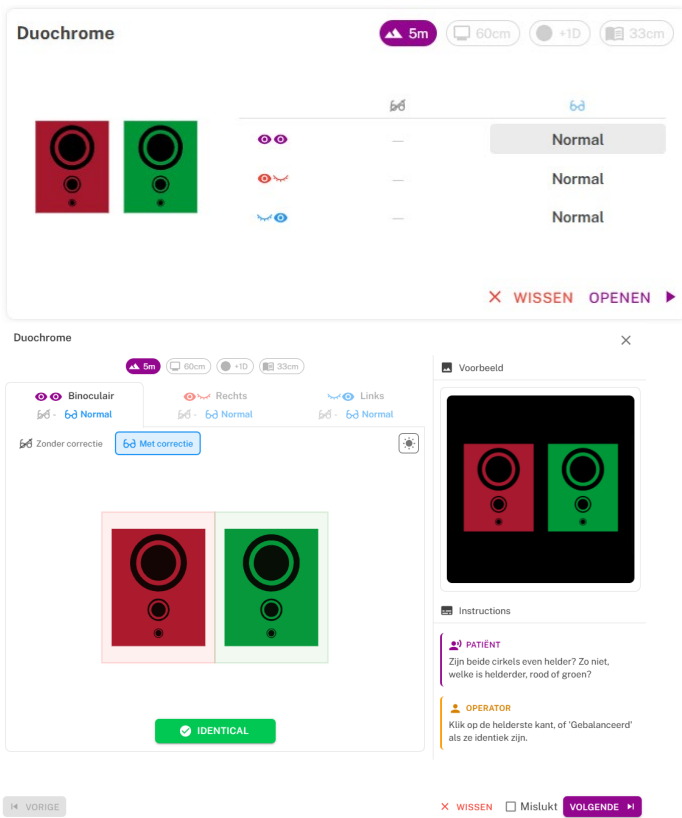


Deze test is gebaseerd op de maximale transmissie van het oog binnen de rode en groene golflengten. Dit zijn 620 nm voor rood en 535 nm voor groen. Dit zijn de golflengten die voor de kleuren in deze test worden gebruikt. Het dioptrische interval tussen deze twee waarden is $0,5 \delta$. De cirkelvormige figuren in de testen stellen de patiënt in staat zijn zicht te vergelijken tegen een rode achtergrond en tegen een groene achtergrond.

Uitvoering van de test:

- Deze test wordt eerst monoclair en vervolgens binoclair uitgevoerd.
- Deze test kan met of zonder correctie worden uitgevoerd, afhankelijk van wat u zoekt: ametropie bij de patiënt of controle van de correctie.
- Deze test moet fotopisch worden uitgevoerd.
- Deze test wordt aanbevolen voor gezichtsvermogen op afstand om de accommodatie van de patiënt zoveel mogelijk te beperken.

Beschrijving van de VisioWin® interface

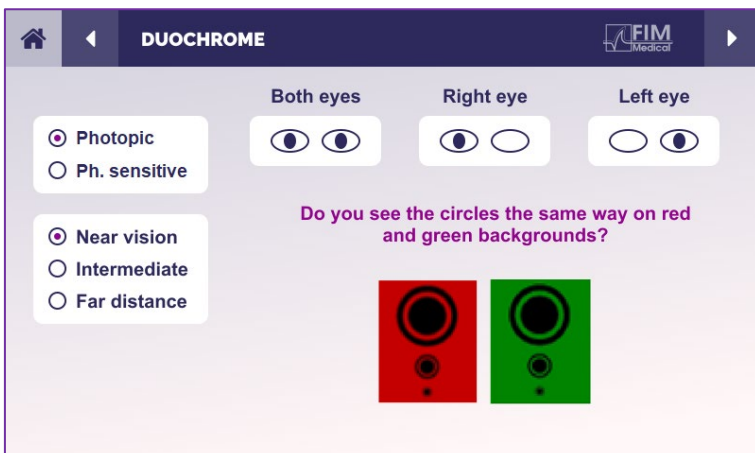


De miniatuur toont de kleur die het beste door de patiënt wordt waargenomen en een mogelijke hyperopische of myopische tendens.

Klik in het invoervenster voor antwoorden op de kleur die het beste wordt waargenomen.

Klik op Identiek als de patiënt geen verschil waarneemt.

Beschrijving van de afstandsbediening interface



De afstandsbedieningsinterface stelt u in staat om de condities van de huidige test te bekijken:

- Helderheidsniveau van het scherm
- Kijkafstand
- Gevraagde weergavemodus
- Te stellen vraag

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het antwoordformulier.

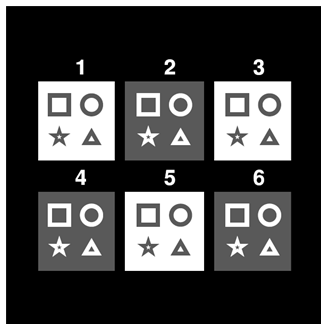
Instructies aan de patiënt

Stel de volgende vraag: "Zijn beide cirkels even duidelijk?"

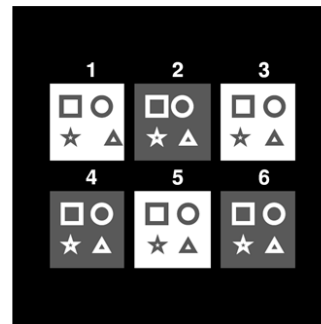
Zo niet: "Welke is duidelijker, rood of groen?"

Relief Test
Doel en presentatie van de test

Deze test is nuttig voor het controleren van de kwaliteit van het stereoscopisch zicht, wat essentieel is voor goed binoculair zicht. Het is deze scherpte die reliefzicht mogelijk maakt en het vergelijken van de nabijheid van objecten ten opzichte van elkaar. Een probleem met stereopsis kan bepaalde stoornissen onthullen zoals anisometropie, amblyopie, strabismus of beeldonderdrukkingsproblemen. De gemiddelde stereoscopische drempel voor de bevolking is ongeveer 40 boogseconden (""), en elke scherpte boven 60" kan duiden op een probleem met binoculair zicht.



Afbeelding gezien door het linkeroog



Afbeelding gezien door het rechteroog

Deze test bestaat uit zes vignettes, elk met vier vormen. In elke miniatuur is één van de vormen enkel voor één oog verschoven: het resultaat is dat de verschoven vorm in relief lijkt voor de proefpersoon. Dit komt doordat de hersenen proberen deze twee vrijwel identieke beelden te combineren. Hoe groter het verschil tussen de positie van een vorm in het rechteroog en het linkeroog, des te sterker de indruk van relief. Fixatieverschillen worden uitgedrukt in boogseconden (""), wat gelijk is aan 1/3600e graad. Ze zijn als volgt voor deze test:

Vignette	Vorm	Verschuiving tussen rechter- en linkeroog
1	Driehoek	1600'
2	Cirkel	1600"
3	Ster	400'
4	Vierkant	200"
5	Ster	100'
6	Cirkel	50"

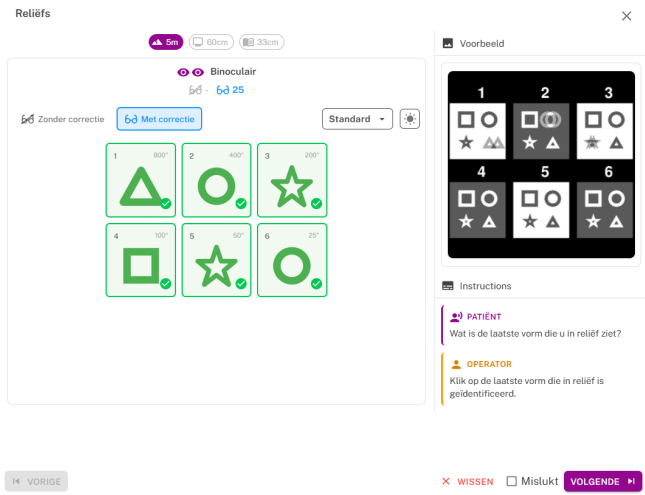
Uitvoering van de test:

- Deze test wordt binoculair uitgevoerd.
- Deze test wordt aanbevolen voor zowel afstands- als dichtbijzicht.
- Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.
- Deze test dient fotopisch te worden uitgevoerd.

Beschrijving van deVisioWin® interface



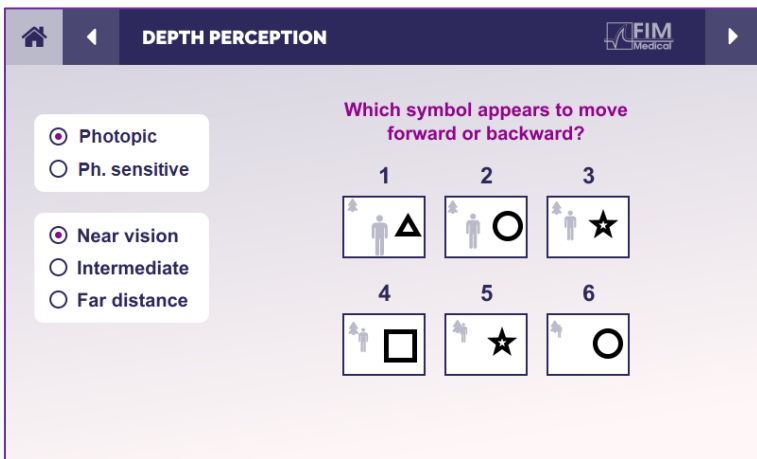
De miniatuur toont de geometrische vormen (standaard of junior) die de patiënt in reliëf waarneemt en het bijbehorende verschuivingsniveau in boogseconden (").



Klik in het antwoordinvoervenster op de geometrische vormen die de patiënt als verschoven, "in reliëf", waarneemt.

Het is niet nodig om alle vakjes afzonderlijk aan te vinken; het selecteren van de vorm met het laagste reliëfniveau valideert automatisch alle voorgaande.

Beschrijving van de interface van de afstandsbediening



De afstandsbedieninginterface stelt u in staat om de condities van de huidige test te bekijken:

- Helderheidsniveau van het scherm
- Kijkafstand
- Te stellen vraag
- Geometrische vormen in reliëf

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het antwoordformulier.

Instructies aan de patiënt

Stel de volgende vraag: "Wat is de laatste vorm die u in reliëf ziet?"

Phoria-test

Doel en presentatie van de test

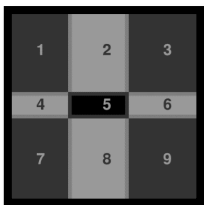
De phoria-test toont de neiging van een oog om af te wijken van zijn binoculaire fixatiepositie bij afwezigheid van een fusieprikkel. Het staat ook bekend als heterophorie of gedissocieerde phorie, en wordt gemeten in prismadioptrieën dioptrieën (Δ). Er zijn verschillende vormen:

- Een esoforie duidt op een kruising van de visuele assen vóór het vaste object.
- Een exoforie veroorzaakt dat deze assen achter het object kruisen.
- L/R of R/L hyperforie wanneer één oog verticaal afwijkt van het andere.
- Incycloforie of excycloforie wanneer één oog de neiging heeft een lichte draaiing rond zijn anterior-posterieure as te maken.

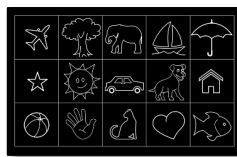
Het is echter niet abnormaal dat een persoon niet orthoforisch is. Er zijn inderdaad categorieën waar de meerderheid van de bevolking toe behoort zonder dat dit een probleem voor hen vormt.

- De meeste proefpersonen hebben tussen 0 Δ en 2 Δ exoforie bij afstandszicht.
- De meeste proefpersonen hebben tussen 0 Δ en 6 Δ exoforie bij dichtbijzicht.

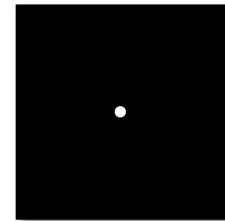
Slecht gecompenseerde phorie kan achteraf leiden tot ernstige visuele vermoeidheid, diplopie of zelfs neutralisatie van het beeld in één oog. Deze test maakt volledige dissociatie van de twee ogen mogelijk door geen fusieslot tussen de twee aan te bieden.



Beeld gezien door het linkeroog



*Afbeelding gezien door het linkeroog
(Kindvriendelijke-variant)*



Afbeelding gezien door het rechteroog

Deze test, gebruikt om de heteroforie van een patiënt te beoordelen, bestaat uit twee beelden. Het eerste is een raster van negen vakjes, terwijl het tweede uit een enkele stip bestaat. Dit raster zal de waarde van de phorie als volgt kunnen kaderen:

Horizontaal:

- Phorieën groter dan 9 Δ .
- Phorieën tussen 3 Δ en 9 Δ .
- Phorieën minder dan 3 Δ .

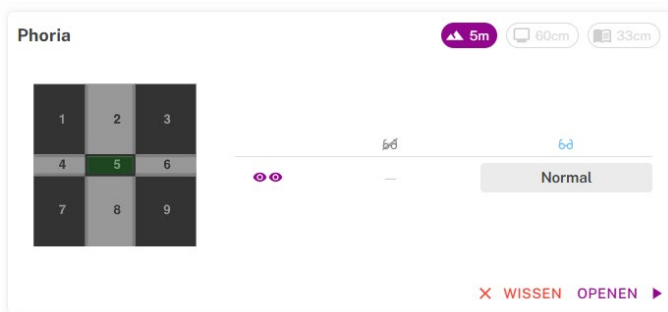
Verticaal:

- Phorieën groter dan 9 Δ .
- Phorieën tussen 1 Δ en 9 Δ .
- Phorieën minder dan 1 Δ .

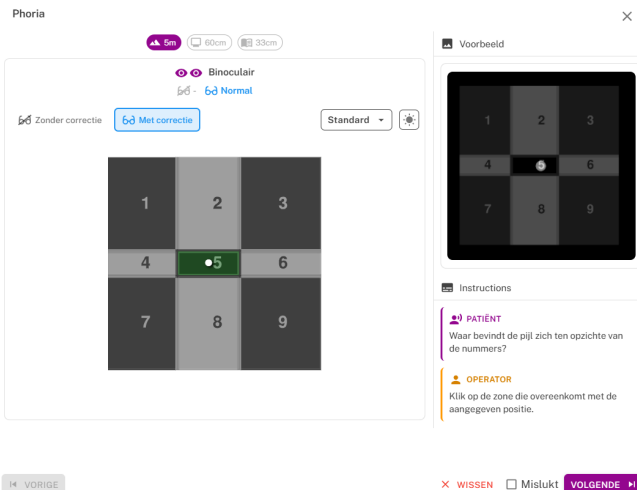
Uitvoering van de test:

- Deze test wordt binoculair uitgevoerd.
- Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.
- Deze test kan worden uitgevoerd fotopisch en eventueel mesopisch.
- Deze test moet worden uitgevoerd wanneer de monoculaire gezichtsscherpte ongeveer gelijk is. Als het verschil te groot is, heeft deze test geen diagnostische waarde.

Beschrijving van de VisioWin® interface

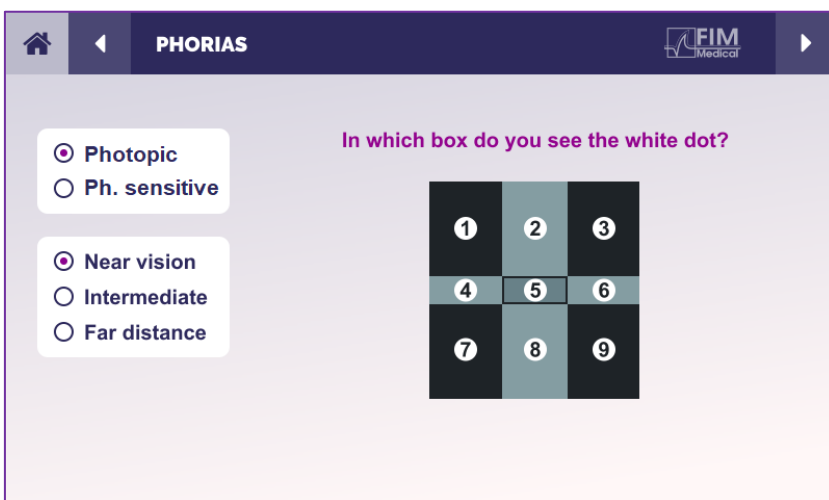


De miniatuur toont het 9-vakjes raster dat aan de patiënt is getoond en de trend die met het ingevoerde resultaat is geassocieerd. De kijkafstand kan worden gewijzigd.



Klik in het antwoordinvoervenster op het vakje waarin de patiënt de witte stip waarneemt. De trend die bij het resultaat hoort, wordt boven het invoerraster weergegeven. Vink het vakje Buiten het raster aan als de patiënt de witte stip niet waarneemt.

Beschrijving van de afstandsbedieningsinterface



De afstandsbedieningsinterface stelt u in staat om de condities van de huidige test te bekijken:

- Helderheidsniveau van het scherm
- Kijkafstand
- Te stellen vraag

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het antwoordformulier.

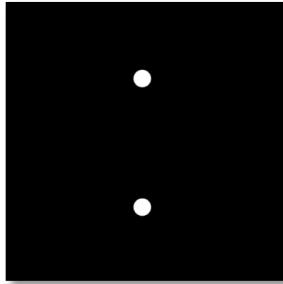
Instructies die aan de patiënt gegeven moeten worden

Stel de volgende vraag: "Waar bevindt de pijl zich ten opzichte van de cijfers?"

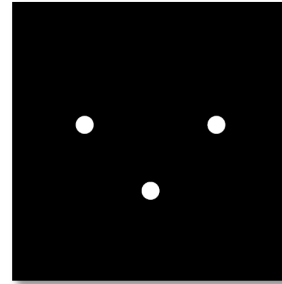
Fusietest

Doel en presentatie van de test

Het doel van deze test is de binoculaire visie van de patiënt te controleren. Het staat bekend als de Worth-test. Het zal bepalen of de hersenen van de patiënt in staat zijn beelden van het rechteroog te combineren (fuseren) met die van het linkeroog. Fusie vereist een goede gezichtsscherpte in elk oog. Fusieproblemen kunnen meer of minder gevorderd zijn, variërend van een discrepantie in fixatie tot het volledige onderdrukken van één van beide beelden. Ze zijn ook vaak verantwoordelijk voor aanzienlijke visuele vermoeidheid bij het werken achter een computerscherm.



Afbeelding gezien door het linkeroog



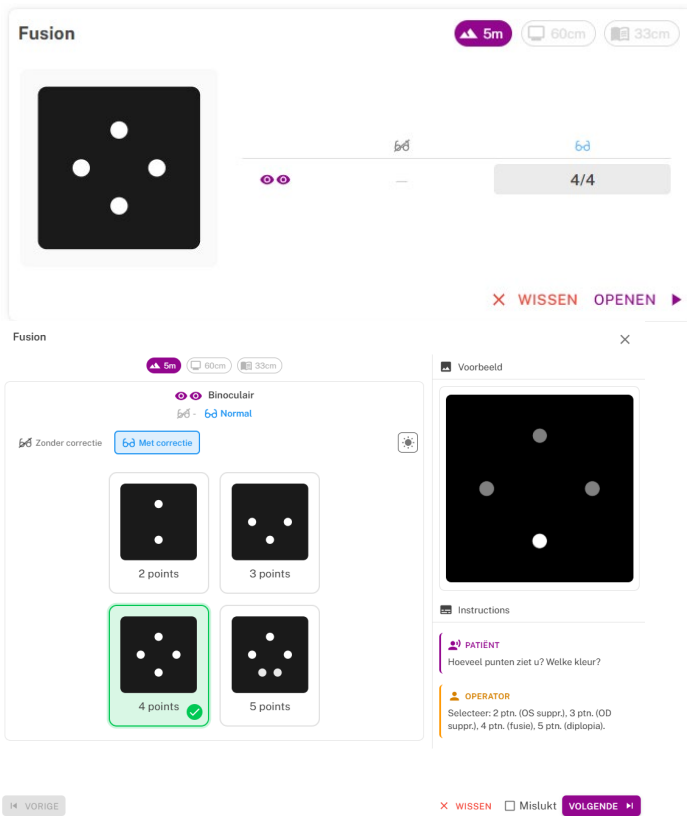
Afbeelding gezien door het rechteroog

Deze test bestaat uit twee verschillende beelden. Het beeld voor het linkeroog bevat twee stippen, terwijl het beeld voor het rechteroog slechts drie stippen bevat. Het onderste punt, dat gemeenschappelijk is voor beide beelden, moet worden gefuseerd.

Uitvoering van de test:

- Deze test wordt binoculair uitgevoerd.
- Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.
- Deze test moet worden uitgevoerd fotopisch.

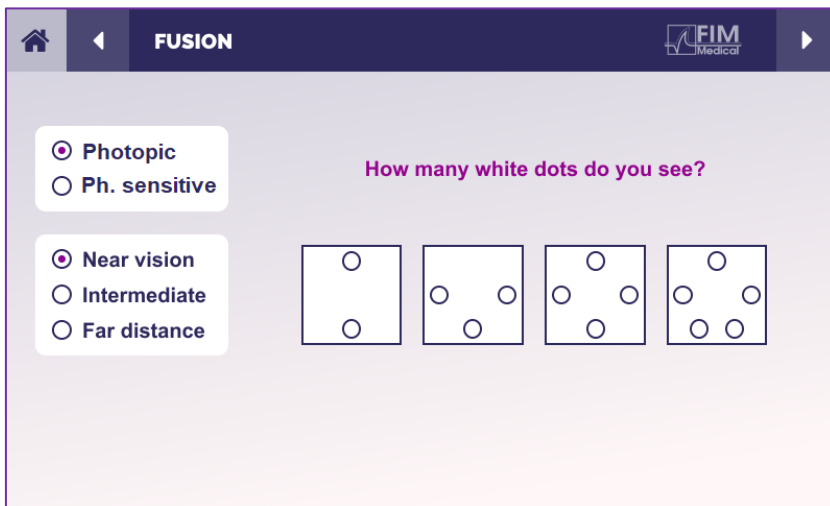
Beschrijving van de VisioWin® interface



De miniatuur geeft aan of fusie mogelijk is of niet. De kijkafstand kan worden gewijzigd.

Klik in het antwoordinvoervenster op het aantal punten dat door de patiënt is behaald. De trend die met het resultaat verband houdt, is zichtbaar boven de invulvakken.

Beschrijving van de afstandsbedieningsinterface



De afstandsbediening interface stelt u in staat de voorwaarden van de huidige test te bekijken:

- Weergave helderheidsniveau
- Kijkafstand
- Vraag om te stellen

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het antwoordformulier.

Instructies die aan de patiënt gegeven moeten worden

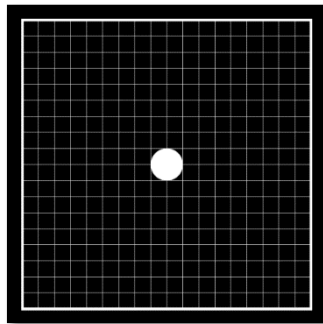
Stel de volgende vraag: "Hoeveel stippen ziet u? Welke kleur?"

Amsler rooster test

Doel en presentatie van de test

Het Amsler-rooster is een test die wordt gebruikt om problemen met het zicht gerelateerd aan netvliesproblemen te identificeren en meer specifiek schade aan de macula. Het doel van deze test is het controleren van de centrale 20° van het netvlies. Het wordt vooral gebruikt om leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) op te sporen, een aandoening die vooral mensen boven de 50 treft. Het is een essentiële test omdat het de volgende pathologieën kan detecteren:

- Glaucoom
- Scotomen
- Zenuwschade van de oogzenuw
- LMD
- Metamorfopsie
- Perifere of centrale velduitval verlies



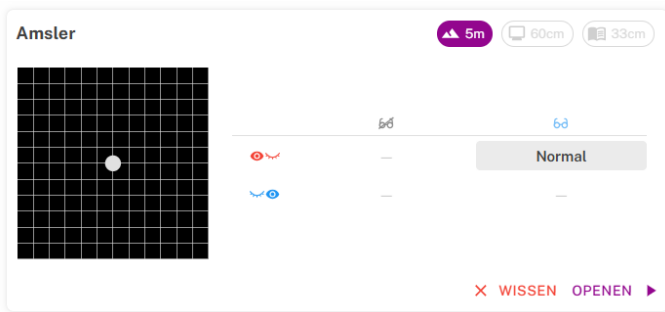
Deze test is ontwikkeld door een Zwitserse oogarts genaamd Marc Amsler. Hij heeft de vorm van een vierkant raster gezien onder een hoek van 20°. Elke rij en kolom bestaat uit 20 vakjes en er is een fixatiepunt in het midden van het raster. Dit stelt de patiënt in staat zijn blik te fixeren om zo het gezichtsveld te controleren. Wij kozen voor een wit raster op een zwarte achtergrond, maar er bestaan verschillende versies.

Deze test is ontwikkeld door een Zwitserse oogarts genaamd Marc Amsler. Hij heeft de vorm van een vierkant raster gezien onder een hoek van 20°. Elke rij en kolom bestaat uit 20 vakjes en er is een fixatiepunt in het midden van het raster. Dit stelt de patiënt in staat zijn blik te fixeren om zo het gezichtsveld te controleren. Wij kozen voor een wit raster op een zwarte achtergrond, maar er bestaan verschillende versies.

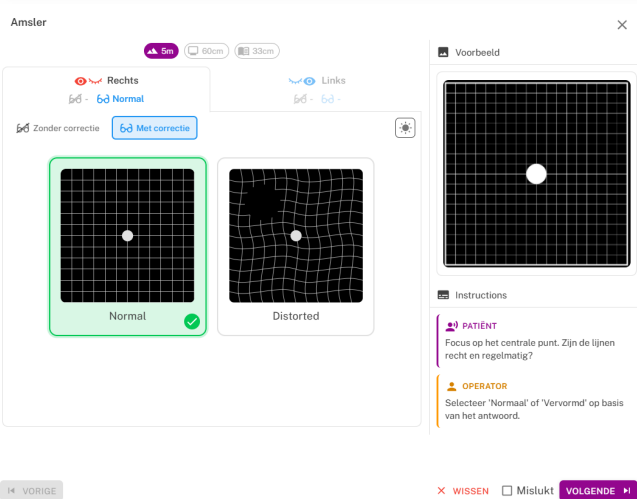
Uitvoering van de test:

- Deze test wordt monoclair uitgevoerd.
- Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.
- Deze test moet worden uitgevoerd fotopisch.

Beschrijving van de VisioWin® interface

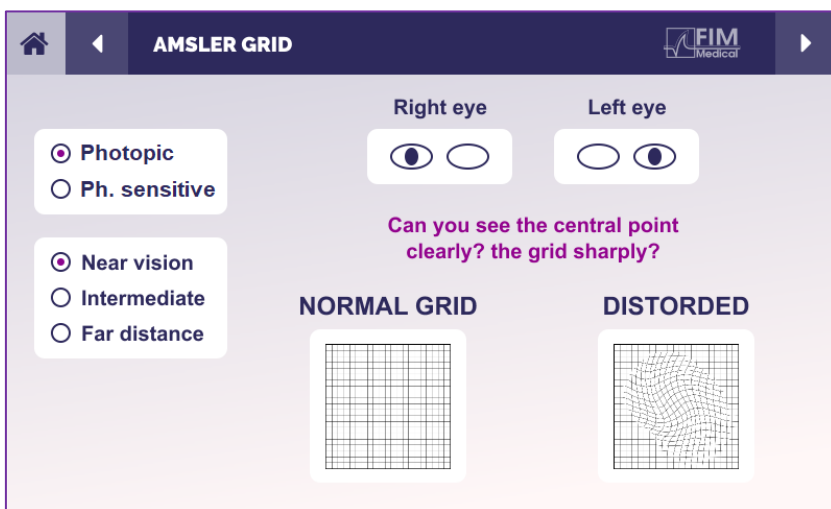


De miniatuur toont de resultaten voor elk getest oog. De kijkafstand kan worden aangepast.



In het invoervenster voor antwoorden vinkt u aan of de patiënt het raster als normaal of vervormd waarneemt.

Beschrijving van de afstandsbedieningsinterface



De afstandsbediening interface stelt u in staat de voorwaarden van de huidige test te bekijken:

- Weergave helderheidsniveau
- Gevraagde weergavemodus
- Kijkafstand
- Vraag om te stellen

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het antwoordformulier.

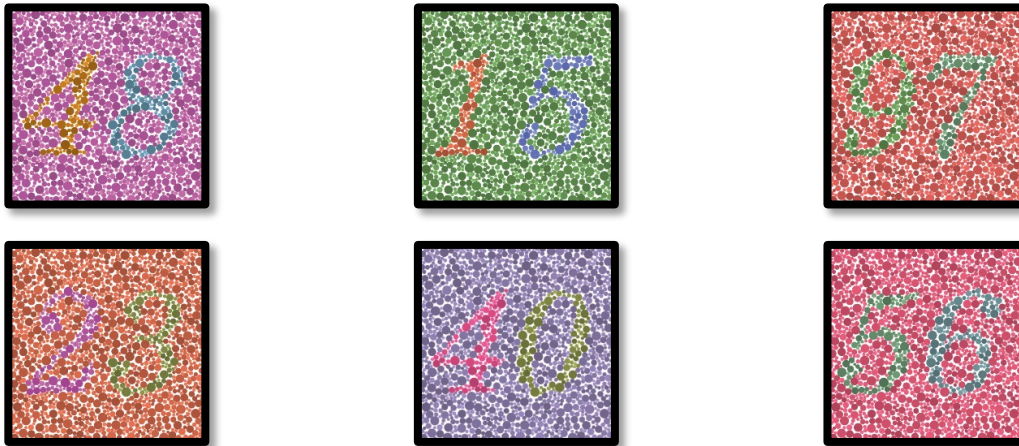
Instructies die aan de patiënt gegeven moeten worden

Stel de volgende vraag: "Focus op het centrale punt. Zijn de lijnen recht en regelmatig?"

Kleurenwaarnemingstest

Doel en presentatie van de test

Deze kleurwaarnemingstest, bestaande uit een reeks pseudo-isochromatische kaarten, wordt gebruikt om afwijkingen in het kleurzicht te screenen, voornamelijk dyschromatopsieën van de Protan, Deutaan en Tritaan types. Door de nummers op alle kaarten te lezen, kunnen we de toestand van de kleurwaarneming van een proefpersoon bepalen en kunnen mogelijke moeilijkheden bij het kleur-waarneming aan het licht komen, evenals moeilijkheden bij het herkennen van bepaalde nummers en daarmee bepaalde kleuren.



De kleurwaarnemingstest is gebaseerd op het zien van pseudo-isochromatische platen (PIC). De test bestaat uit zes cijferplaten die gebruikmaken van het principe van kleur-verwarringslijnen in het CIE-xy-diagram (Commission Internationale de l'Eclairage).

De achtergrond- en patroonkleuren zijn strategisch gekozen op een verwarringslijn, zodat het patroon zichtbaar is voor een normaal persoon, maar niet voor een persoon met een kleur-tekort. Samen maken deze tests het mogelijk om 12 lijnen van chromatische verwarring aan te spreken in de drie assen: Protan, Deutaan en Tritaan.

Elke test bestaat uit een mozaïek van puntjes in verschillende kleuren, tinten en afmetingen.

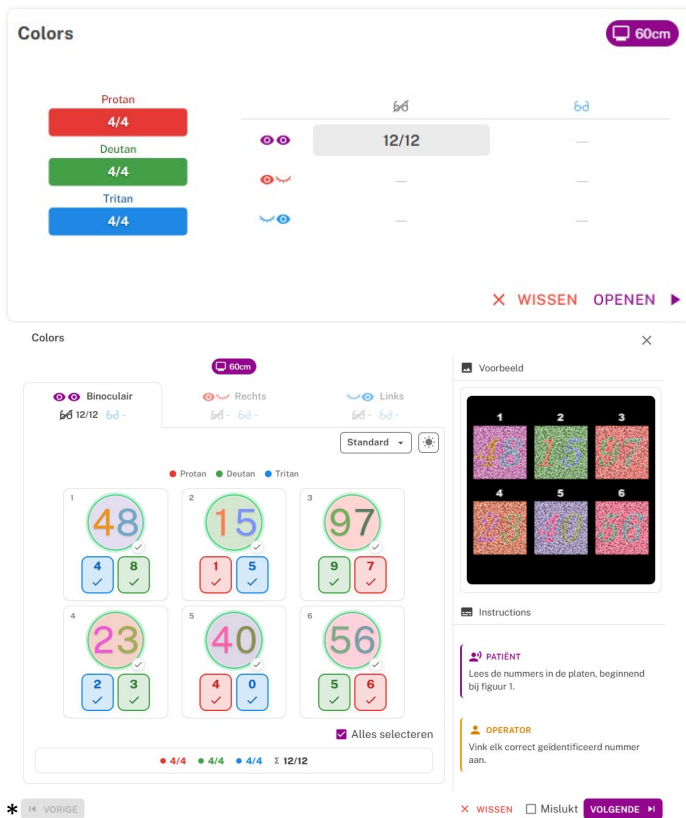
Elk paneel heeft 3 verschillende tinten (één voor de achtergrond, één voor het 1e cijfer en één voor het 2e cijfer).

Elke tint bestaat op zijn beurt uit verschillende nuances.

Uitvoering van de test:

- Deze test wordt binoculair uitgevoerd, maar kan ook monoculair worden uitgevoerd.
- Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.
- Deze test moet fotopisch worden uitgevoerd.

Beschrijving van de VisioWin® interface



De miniatuur toont de gekleurde cijfers die door de patiënt moeten worden geïdentificeerd voor elke visiemodus.

De selectievakjes vertegenwoordigen de cijfers die door de patiënt worden waargenomen of niet waargenomen.

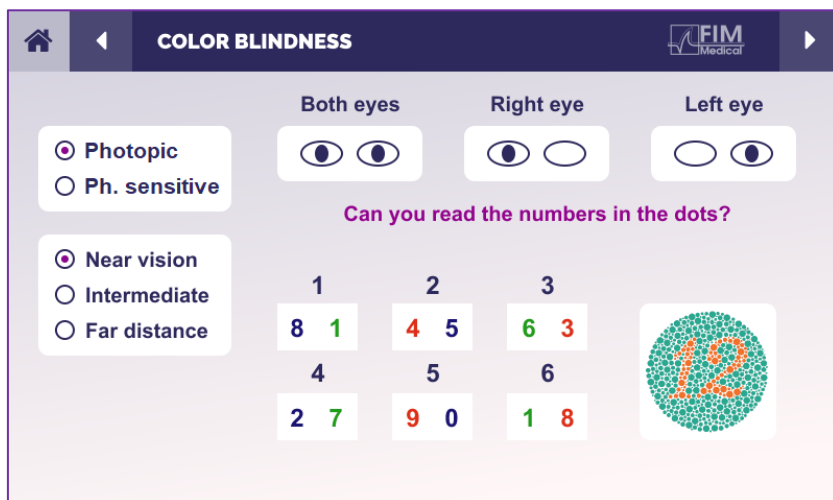
De kijkafstand kan worden aangepast.

Vink in het invoervenster voor antwoorden de vakjes aan die overeenkomen met de correct herkende cijfers door de patiënt.

Vink alle vakjes afzonderlijk aan of de cirkel rond de cijfers om beide te valideren.

De trend gerelateerd aan het resultaat is zichtbaar boven het invoerraster.

Beschrijving van de afstandsbediening interface



De afstandsbediening interface stelt u in staat de voorwaarden van de huidige test te bekijken:

- Weergave helderheidsniveau
- Gevraagde weergavemodus
- Kijkafstand
- Vraag om te stellen

Lees de vraag hardop en noteer het waargenomen resultaat op het antwoordformulier.

Instructies aan de patiënt

Stel de volgende vraag: "Lees de nummers op de platen, beginnend bij figuur 1."

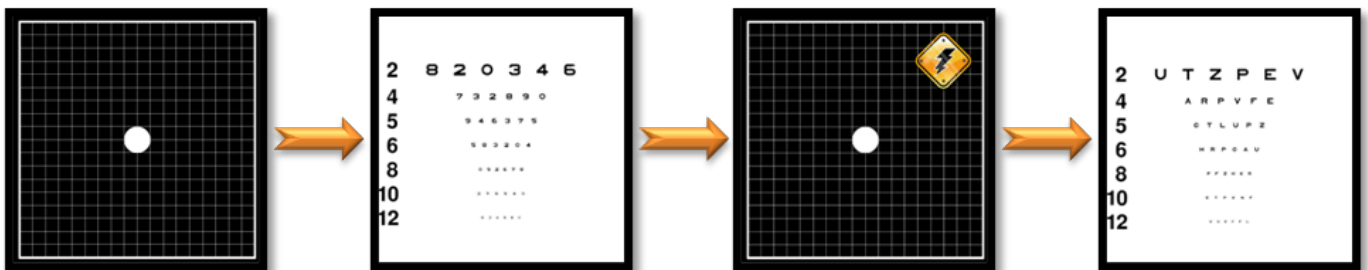
Glare weerstand test


OPMERKING: De verblindingsweerstandstest mag niet worden uitgevoerd bij fotosensitieve patiënten die recent fotosensibiliserende medicatie hebben gebruikt.

OPMERKING: Medische contra-indicaties voor het uitvoeren van deze test worden uiteengezet in de sectie over contra-indicaties.

Doel en presentatie van de test

De centrale schitteringstest wordt gebruikt om de hersteltijd van het centrale zicht van een persoon te controleren na intense schittering. Sommige aandoeningen verlengen deze tijd, waardoor deze test kan worden gebruikt om bepaalde maculale aandoeningen bij de patiënt te detecteren. Het is essentieel om alle contra-indicaties voor deze test zorgvuldig te controleren om het veroorzaken van bijwerkingen bij de patiënt te voorkomen. Het is ook belangrijk om de patiënt duidelijk te waarschuwen voor de relatief hoge lichtintensiteit.



Deze test maakt gebruik van verschillende andere Visiolite® 4K tests. De test bestaat uit vier stappen:

- Stap 1. Het Amsler-rooster wordt aan de patiënt gepresenteerd onder mesopische verlichting (3 cd/m²).
- Stap 2. Vervolgens wordt een scherpstellingsonderzoek met cijfers gepresenteerd in een mesopische omgeving.
- Stap 3. Daarna wordt de patiënt blootgesteld aan een schitteringslicht van 3 lux.
- Stap 4. Tenslotte wordt een scherpstellingsonderzoek met letters gepresenteerd in een mesopische omgeving.

Uitvoering van de test:

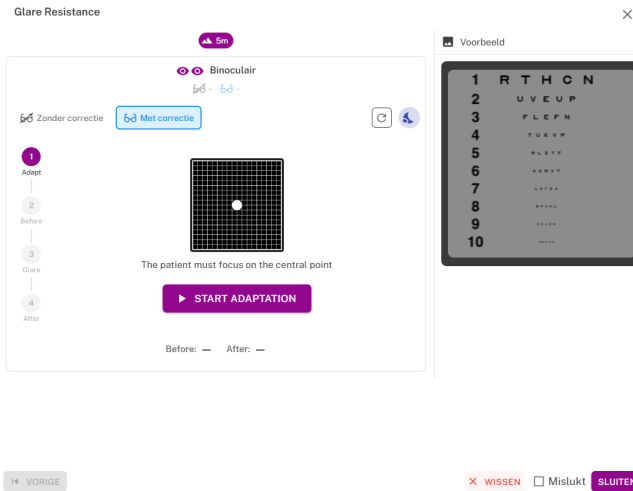
- ✓ Deze test wordt binoculair uitgevoerd.
- ✓ Deze test wordt op afstand uitgevoerd.
- ✓ Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.
- ✓ Deze test moet worden uitgevoerd onder mesopische omstandigheden.
- ✓

Beschrijving van de VisioWin® interface


De miniatuur toont de gezichtsscherpte resultaten voor en na verblinding, evenals de hersteltijd die nodig is voor de patiënt om de kleinste lijn optotypen na verblinding te lezen. Kijk-, afstand- of lichtomstandigheden kunnen niet worden aangepast voor deze test.

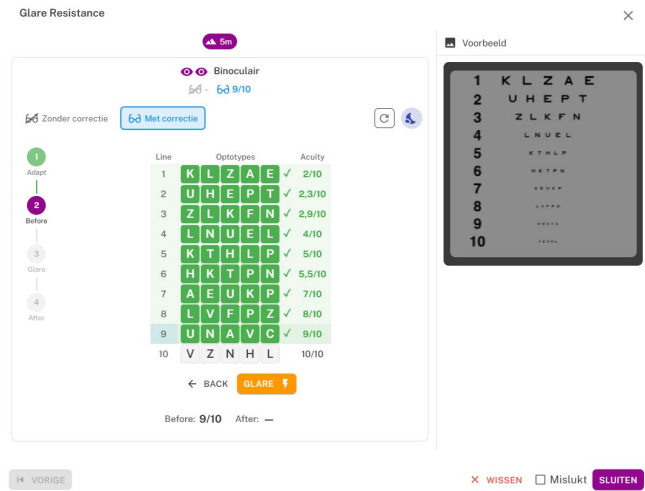
Instructies aan de patiënt

Stap 1 – Patiëntenadaptatie



Het Amsler raster wordt gedurende 10 seconden weergegeven bij mesopische helderheid.

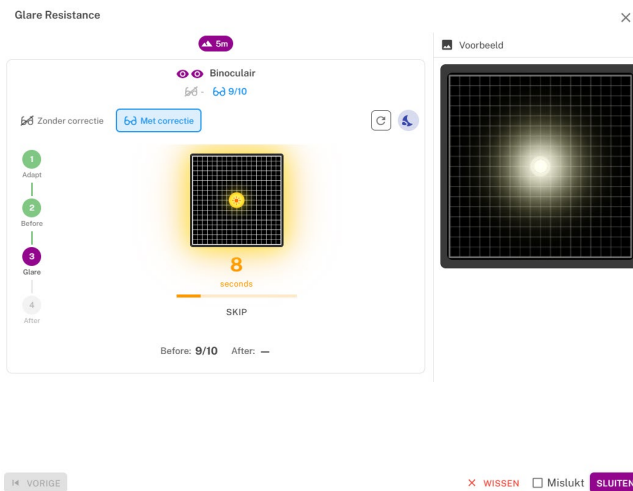
Stap 2 – Gezichtsscherpte vóór verblinding



Vraag de patiënt de optotypen op de kleinste mogelijke regel te lezen.

Klik op de regel om de gezichtsscherpte te valideren indien de minimale validatiedrempel van optotypen succesvol door de patiënt zijn herkend.

Stap 3 – Verblinding



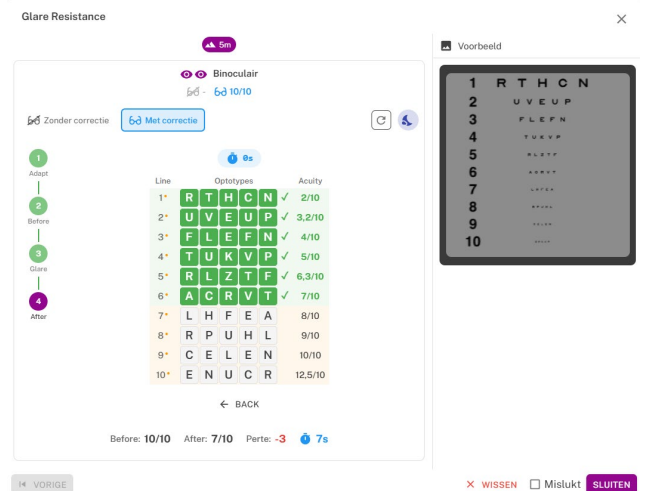
Klik op de VERBLINDING knop.

Vraag de patiënt om de blik te richten op het centrale verblindingspunt.

Het Amsler raster wordt gedurende de volledige verblindings tijd van 10 seconden weergegeven.

Het doel van deze stap is het induceren van een scotoom.

Stap 4 – Gezichtsscherpte na herstel



Vraag de patiënt om de optotypen op de kleinste regel mogelijk te lezen zodra hun visuele perceptie is hersteld.

Een aftelling meet de hersteltijd.

Vink de regel aan om de gezichtsscherpte te valideren indien de minimale validatiedrempel van optotypen succesvol door de patiënt zijn herkend.

De weergegeven optotypen verschillen van die in stap 2 om te voorkomen dat de patiënt ze memoriseert.

Glare gevoeligheid test


OPMERKING: De gevoeligheidstest voor verblinding mag niet worden uitgevoerd bij fotosensitieve patiënten die recent fotosensibiliserende medicatie hebben gebruikt.

NIETE: Medische contra-indicaties voor het uitvoeren van deze test worden uiteengezet in de sectie over contra-indicaties.

Doel en presentatie van de test

Glare komt overeen met een overmatige lichtinval die het oog niet kan verdragen. Dit fenomeen vermindert zowel het comfort als de visuele prestaties en kan aanhouden, zelfs nadat de schittering is gestopt.

Het doel van deze test is het aan het licht brengen van problemen met lichtgevoeligheid door het tonen van een nachtelijke rijscene waarin de patiënt zoveel mogelijk informatie moet identificeren. Hoe gevoeliger de patiënt is, hoe meer het licht diffuus zal lijken en hoe moeilijker het voor hem/haar zal zijn om informatie in de buurt van de lichtbron te lezen.

Deze test maakt het daarom mogelijk om de visuele capaciteiten van een persoon blootgesteld aan verblinding aan te tonen. Het is essentieel om alle contra-indicaties zorgvuldig te controleren om het veroorzaken van bijwerkingen bij de patiënt te vermijden. Het is ook belangrijk om de patiënt duidelijk te waarschuwen voor de relatief hoge intensiteit van het licht.



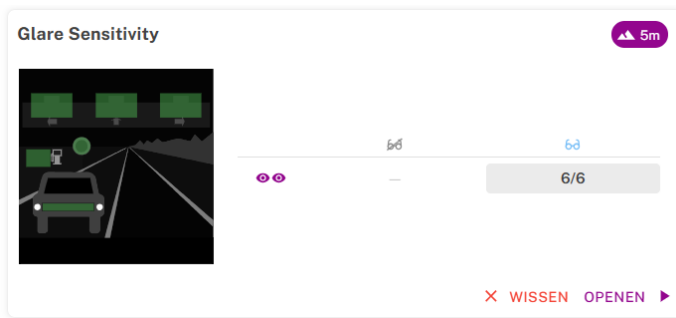
Deze test stelt een nachtelijke rijscene voor met een verblindingsbron gegenereerd door een lichtgevende diode geplaatst aan de linkerkant. De scène bestaat uit zes objecten die de patiënt moet identificeren. Elk object bevat optotypen gevormd door willekeurige letters en/of cijfers.

Te identificeren informatie	Contrastniveau	Decimale gezichtsscherpte niveau
Richtingaanwijzers	30%	0,32
Informatie teken	60%	0,32
Snelheidslimiet	100%	0,4
Kenteken	100%	0,4

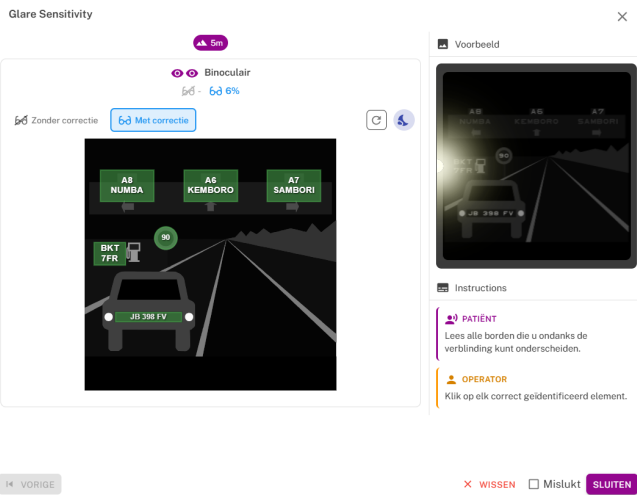
Uitvoering van de test:

- Deze test wordt binoculair uitgevoerd.
- Deze test wordt op afstand uitgevoerd (De visie, afstand en lichtomstandigheden kunnen voor deze test niet worden gewijzigd.)
- Deze test moet worden uitgevoerd met de correctie van de patiënt.
- Deze test wordt mesopisch uitgevoerd.
- De patiënt moet een gezichtsvermogen van ten minste 4/10 hebben om de verschillende informatie te kunnen lezen.

Beschrijving van de VisioWin® interface



De thumbnail toont de rijscène die aan de patiënt wordt weergegeven; de visuele elementen die worden waargenomen zijn groen gemarkeerd. De kijk-, afstands- of lichtomstandigheden kunnen niet worden aangepast voor deze test.



Klik in het invoervenster met de linkermuisknop op de elementen die de patiënt waarneemt.

Bij een invoerfout, klik opnieuw op het element om het te deactiveren.

De geselecteerde elementen worden groen gemarkeerd. Alle elementen met letters of cijfers kunnen worden aangeklikt.

Instructies aan de patiënt


Stel de volgende vraag: "Lees alle borden die u ondanks de verblinding kunt onderscheiden."

15. Weergeven resultaten



Visualiseren de resultaten onderzoek

Beoordelen rapport

Nadat het onderzoek is voltooid, klik op de *Knop Opslaan* om de onderzoeksresultaten op te slaan in PDF-formaat. Onderzoeken kunnen daarna worden afgedrukt of geëxporteerd naar software van derden.

Klik op  om toegang te krijgen tot de PDF-rapportviewer.


Vision Examination Report
2/15/2026

Tests and conditions		●●	●●	●●
Acuity	5m	12.5	9	12.5
	60cm	12.5	10	9
	33cm	12.5	10	9
Acuity Mesopic	60cm	12.5	10	9
	33cm	12.5	10	9
Acuity Hyperopia	5m	12.5	10	9
	+1D	12.5	10	12.5
Astigmatism	5m	—	 Normal	 Abnormal
Amsler	33cm	—	Normal	Normal
Color Vision	60cm	12/12	8/12	8/12

Tests and conditions		●●
Contrast	5m	5%
Duochrome	5m	Normal
Stereopsis	33cm	25"
Phoria	5m	Normal
	33cm	Normal

Tests and conditions		●●
Fusion	5m	4/4
	33cm	4/4
Glare Acuity	5m	10
Glare Lateral	5m	6/6

Visual field
Peripheral

 VisioWin 2.0.0 1 / 2

16.Onderhoud van de Visiolite® 4K

Reiniging en desinfectie



WAARSCHUWING: De verwijderbare voorhoofdssteunen kunststofdelen van de Visiolite® 4K moeten na elk gebruik worden gereinigd met een vochtige doek en een algemeen bacteriedodend-schimmelwerend middel.

WAARSCHUWING: FIM Medical heeft het gebruik van de volgende voorgeweekte doekjes of doeken gevalideerd voor de desinfectie van de Visiolite® 4K:

- | | |
|--|--|
| - Clorox® Healthcare Bleach | - Mikrozyd® Universal doekjes premium |
| - Clorox® Desinfectiedoekjes | - Mikrozyd® AF Doekjes |
| - Oxivir Excel® Doekjes | - Mikrozyd® Sensitive doekjes premium |
| - Bactinyl® Desinfectiedoekjes | - Aseptonet® Biocide |
| - Sani-Cloth® Bleach / Plus / HB / AF3 | - Anios® Quick doekjes |
| - Sani-Cloth Active doekjes | - Anios® Excel doekjes |
| - Super Sani-Cloth® | - Incidin™ Alcohol doekje |
| - Formula 409® | - ICB® France Klorxitol |
| - Virex® Plus | - Doekjes met ethanol |
| - Sterimed® 100PURELL® Healthcare | - Doekjes geïmpregneerd met 70% isopropylalcohol |
| - Surface Desinfectiedoekjes | - Sanicloth® Bleach / Plus / HB / AF3 |
| - Mikrozyd® AF doekjes | - Clorox® Healthcare Bleach |
| - Bactinyl® | - Formula 409® |
| - Oxivir Excel® Doekjes | - Virex® II 256 |
| - Super Sani-Cloth® | |



WAARSCHUWING: Het apparaat moet worden gereinigd met voor-bevochtigde doekjes of doeken alleen, omdat direct sproeien vloeistof in de behuizing kan doen binnendringen en gevoelige elektronische componenten kan beschadigen.

WAARSCHUWING: Dompel het apparaat niet onder in vloeistof en stel het niet bloot aan sproeien.

WAARSCHUWING: Reinig de optische lenzen niet met natte doekjes of desinfecterende vloeistoffen.

WAARSCHUWING: De optische lenzen moeten regelmatig worden gereinigd met de meegeleverde microvezeldoek, die veilig is voor de antireflectiecoating.

Periodiek onderhoud

Jaarlijks onderhoud van de Visiolite® 4K wordt aanbevolen voor controle van het beeldscherm en verblindings-LEDs.



WAARSCHUWING: Onderhoud van Visiolite® 4K mag alleen worden uitgevoerd door FIM MEDICAL of een distributeur als deze door FIM MEDICAL voor onderhoud is gemachtigd.

Garantie

Het toestel heeft een garantie van 2 jaar.

Onder de voorwaarden van de contractuele garantie worden alleen reparatiediensten gedekt.

De garantie is alleen van toepassing als het toestel onder normale en bedoelde omstandigheden is gebruikt.

Houd er rekening mee dat tijdens het jaarlijkse onderhoud een aantal preventieve handelingen worden uitgevoerd. Deze revisie vormt echter geen garantie tegen potentiële storingen die na het onderhoud kunnen optreden.

Levensduur

FIM Medical schat de levensduur van de Visiolite® 4K op 10 jaar, mits naleving van de reinigingsvoorwaarden, onderhouds- en omgevingsomstandigheden.

FIM Medical kan niet aansprakelijk worden gesteld voor slechte prestaties van het toestel als gevolg van het niet naleven door de gebruiker van de onderhoudsaanbevelingen en gebruiksvoorwaarden.

Hoe een defect apparaat te retourneren



WAARSCHUWING: De Visiolite® 4K mag alleen worden vervoerd als het volledig is ingeklapt. Vouw het apparaat voor transport naar de laagste positie aan de basis.

Neem bij een defect apparaat contact op met FIM Medical voor ondersteuning.

Reinig en desinfecteer het apparaat vóór verzending, zoals uitgelegd in de sectie "Reiniging en desinfectie".

Bij verzending moet het apparaat in de originele verpakking worden verpakt.

Afvalverwerking van het apparaat

In overeenstemming met de WEEE-richtlijn 2012/19/EU moeten gebruikte elektronische apparaten apart van huisvuil worden behandeld. Apparaten dienen te worden afgegeven bij specifieke inzamelpunten (afvalinzamelcentra). Voor meer informatie kunt u contact opnemen met FIM Medical of uw bevoegde distributeur.



Dit symbool geeft aan dat dit apparaat wordt beschouwd als een elektrisch apparaat en niet mag worden weggegooid als gewone afval. Dit type apparaat kan potentiële effecten hebben op het milieu en de menselijke gezondheid.

Gebruikersinformatie

Melden van incidenten

Indien er een ernstig incident optreedt in relatie tot het gebruik van het apparaat, dient dit onmiddellijk gemeld te worden aan de fabrikant via onderstaande contactgegevens en aan de bevoegde autoriteit van het land waar het incident heeft plaatsgevonden.

Andere gebruikersondersteuningsinformatie

Voor andere informatie en verzoeken om technische ondersteuning kunt u contact opnemen met uw lokale distributeur via onderstaande contactgegevens.



FABRIKANT:
FIM MEDICAL
51 rue Antoine Primat
69100 Villeurbanne
FRANKRIJK
Tel: +33 4 72 34 89 89 - Fax:
+33 4 72 33 43 51
contact@fim-medical.com
www.fim-medical.com

**TECHNISCHE ONDERSTEUNING /
LOKALE DISTRIBUTEUR**
(Contactgegevens en/of bedrijfsstempel)

Overige informatie

Gebruikershandleiding op papier

Een papieren versie van deze gebruiksaanwijzing is op verzoek beschikbaar volgens de procedure uitgelegd op het bijgevoegde blad in het etui.

Conformiteitsverklaring

Dit apparaat is geclassificeerd als een medisch hulpmiddel klasse I volgens de Europese Verordening MDR 2017/745. Het apparaat is ontworpen in overeenstemming met de eisen van IEC 60601-1.

17. Probleemoplossing en foutmeldingen

Uitgave	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
De Visiolite® 4K gaat niet aan	Stroomvoorzieningsfout	Controleer of de Visiolite® 4K goed is aangesloten op het elektriciteitsnet. Steek indien nodig de voedingsunit rechtstreeks in een wandcontactdoos.
De VisioWin® software-interface wordt niet correct weergegeven	Zoomniveau te hoog	Stel de zoom in op maximaal 125%.
De Visiolite® 4K wordt als offline weergegeven in VisioWin® De test die de patiënt ziet, is anders dan degene die wordt weergegeven in VisioWin®. De testweergave is vervormd of inconsistent.	De Visiolite® 4K wordt niet gedetecteerd of herkend door de pc De integriteit van de gegevens opgeslagen in het interne geheugen van het apparaat is aangetast.	Schakel de Visiolite® 4K uit en sluit vervolgens de USB-kabel aan op een andere beschikbare USB-poort van de pc. Schakel de Visiolite® 4K uit, haal de voedingseenheid uit het stopcontact, wacht enkele seconden, sluit vervolgens de voeding weer aan en start de Visiolite® 4K opnieuw op.
Vlekken zijn zichtbaar op de tests. Het testdisplay toont abnormale markeringen. De helderheid is ongelijkmatig of te laag.	Het beeldscherm is beschadigd.	Schakel de Visiolite® 4K uit, haal de voedingseenheid uit het stopcontact en neem contact op met FIM Medical of uw bevoegde distributeur. Als het apparaat in een koude omgeving is opgeslagen, laat de Visiolite® 4K enkele uren rusten voordat u het weer aansluit.
De tests lijken wazig	De optiek is beslagen	Reinig de maskeroptiek met een microvezeldoek.
Er verschijnt een foutmelding bij het opstarten van VisioWin®	De Windows-map waar de softwaregegevens worden opgeslagen, is niet toegankelijk. De database is niet toegankelijk in lees-/schrijfformaat.	Controleer met uw netwerkbeheerder welke beveiligingsrechten zijn toegekend aan het Windows-gebruikersaccount.
Verbindingsprobleem met de Webapp	Netwerkprofiel ingesteld op "Openbaar"	Stel het WiFi netwerk in op "Privé"-modus en start vervolgens de afstandsbediening opnieuw op.

Als het probleem aanhoudt of bij een ander probleem, neem contact op met FIM Medical of uw bevoegde distributeur.