

VIP[®]-400 Pupillometer

Gebruiksaanwijzing



NEUROPTICS[®]

Inleiding

De NeurOptics® VIP®-400-pupillometer levert medisch personeel kwantitatieve infraroodtechnologie voor het objectief en nauwkeurig meten van de pupilgrootte in een geavanceerd ontwerp. De VIP-400 heeft een comfortabel ergonomisch ontwerp, een ingebouwde barcodelezer, een functie voor draadloos opladen en een gemakkelijk te lezen touchscreen en graphics.

Indicaties voor gebruik

De VIP-400-pupillometer is een draagbare optische scanner voor het meten van de pupilgrootte bij uiteenlopende achtergrondverlichting. De uitkomsten van de VIP-400-scans dienen uitsluitend ter informatie en mogen niet voor klinische diagnostische doeleinden worden gebruikt. De VIP-400 mag uitsluitend worden gebruikt door daartoe goed opgeleid medisch personeel onder toezicht van een bevoegde arts.

Contra-indicaties

Vermijd gebruik bij beschadiging van de oogkasstructuur of als omringende weke delen oedemateus zijn of een open laesie vertonen.

Inhoud

Waarschuwingen en aandachtspunten	3	Instellingen	9
Classificatie	3	Probleemoplossing	10-11
Mededeling inzake octrooiën, auteursrecht en handelsmerken	3	Uitschakelen	11
Veiligheidsinformatie	3	Hantering, reiniging en onderhoud	11
Cyberveiligheid van software	3	Klantenservice	12
Aan de slag	4	Bestelgegevens	12
Inschakelen	4	Bijlage A	
Pupillen meten	5	Technische specificaties	12-13
Van patiëntcode wisselen	8	Bijlage B	
Gegevens downloaden	8	Begeleiding op het gebied van EMC en andere interferenties	13
Gegevens printen	9	Bijlage C	
Navigatiegids voor de VIP-400-pupillometer	9	Verklaring van internationale symbolen	14-15
		Bijlage D	
		Bereik en frequentie voor draadloos printen	16

Waarschuwingen en aandachtspunten Classificatie

Waarschuwingen

In deze handleiding worden op de relevante locaties waarschuwingen en aandachtspunten vermeld. De hier vermelde waarschuwingen en aandachtspunten gelden altijd bij gebruik van het instrument.

- De VIP-400 is bestemd voor gebruik door daartoe opgeleid medisch personeel onder toezicht van een bevoegde arts.
- Als er bij gebruik van het instrument een probleem wordt geconstateerd, moet het instrument uit bedrijf worden genomen en voor onderhoud aan bevoegd personeel worden overhandigd. Het instrument mag niet worden gebruikt als er beschadiging van de kast of inwendige optische componenten zichtbaar is. Gebruik van een niet goed werkend instrument kan onjuiste meetwaarden opleveren.
- Gevaar van elektrische schokken – Het instrument en het laadstation mogen niet worden geopend. Er zijn geen onderdelen die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden.
- De accu in de VIP-400 mag alleen door een bevoegd onderhoudsmonteur van NeurOptics worden vervangen. Neem contact op met NeurOptics als u denkt dat er iets mis is met de accu.
- Gebruik voor het opladen van de VIP-400 uitsluitend het NeurOptics VIP-400-laadstation.
- Risico op brand of chemische brandwonden – Dit instrument en de onderdelen ervan kunnen bij onjuist gebruik een risico op brand of chemische brandwonden opleveren. Niet demonteren, blootstellen aan temperaturen boven 100 °C, verbranden of in het vuur gooien.
- Het VIP-400-systeem mag alleen in een ruimte op omgevingstemperatuur met niet-condenserende vochtigheidsgraad worden bewaard. Gebruik van de VIP-400 met condens op de optische oppervlakken kan onjuiste meetwaarden opleveren.

Aandachtspunten

Voor reiniging van het instrument gelden de volgende aandachtspunten. De inwendige onderdelen van de VIP-400 zijn NIET bestand tegen sterilisatietechnieken zoals EtO, stoomsterilisatie, heteluchtsterilisatie en gammastraling.

- Het instrument NIET onderdompelen en GEEN reinigingso oplossingen over of in het instrument gieten.
- GEEN aceton gebruiken voor het reinigen van oppervlakken van de VIP-400 of het laadstation.

Mededeling inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Dit instrument wekt hoogfrequentie energie op, gebruikt deze en kan deze uitstralen. Als het niet volgens de aanwijzingen in deze handleiding wordt geconfigureerd en gebruikt, kan dat resulteren in elektromagnetische interferentie. **Deze apparatuur is getest, waarbij is bevonden dat deze voldoet aan de in norm NEN-EN-IEC 60601-1-2 + A1 voor medische elektrische toestellen vermelde limieten.** Deze limieten bieden een redelijke mate van bescherming tegen elektromagnetische interferentie bij gebruik in de beoogde gebruiksomgeving (bijv. medische instellingen, onderzoekslaboratoria).

Mededeling inzake magnetic resonance imaging (MRI)

Dit instrument bevat onderdelen waarvan de werking door sterke magnetische velden verstoord kan raken. Het instrument mag niet worden gebruikt in een MRI-omgeving of in de nabijheid van hoogfrequente chirurgische diathermie-apparaten, defibrillators of kortegolftherapieapparatuur. Elektrische interferentie kan de werking van het apparaat verstoren. Zie Bijlage B.

Conformiteit met Federal Communications Commission

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de Federal Communications Commission (FCC-) regels. De werking is onderhevig aan twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie aanvaarden, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Type apparaat: medische apparatuur, klasse 1 886.1700

Handelsnaam: NeurOptics® VIP®-400-pupillometer

Fabrikant:



NeurOptics, Inc.

9223 Research Drive

Irvine, CA 92618, VS

T: +1 949 250 97 92

Gratis in Noord-Amerika: 866.99.PUPIL

info@NeurOptics.com

NeurOptics.com

Mededeling inzake octrooien, auteursrecht en handelsmerken

Copyright ©2026 NeurOptics, Californië.

Dit werk valt onder de bescherming van Title 17 van de U.S. Code en is exclusief eigendom van NeurOptics, Inc. (het Bedrijf). Geen enkel deel van dit document mag worden gekopieerd of anderszins gereproduceerd of in een elektronisch systeem voor het ophalen van gegevens opgeslagen worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het bedrijf, tenzij specifiek toegestaan volgens de Amerikaanse wet op het auteursrecht.

Ga voor meer informatie naar: www.NeurOptics.com/patents/

Veiligheidsinformatie

- Lees de volgende veiligheidsinformatie voordat u het instrument gebruikt.
- Lees deze gebruiksaanwijzing in zijn geheel voordat u probeert om de VIP-400 te gebruiken. Als wordt geprobeerd om het instrument te gebruiken zonder volledig begrip van de onderdelen en functies, kan dat resulteren in onveilige bedrijfsomstandigheden en/of onjuiste meetwaarden.
- Neem in geval van vragen over de installatie, de configuratie, het gebruik of het onderhoud van het instrument contact op met NeurOptics.

Cyberveiligheid van software

De VIP-400 is een afzonderlijk medisch hulpmiddel. Het hulpmiddel is niet bedoeld om aan te sluiten op ziekenhuisnetwerken, het internet of algemene infrastructuur. Het hulpmiddel wordt geleverd in een gecontroleerde softwareconfiguratie en vereist geen installatie, configuratie of onderhoud door de gebruiker.

De VIP-400 heeft geen onderhoud aan de software door de gebruiker voor updates of patches. Het systeem is ontworpen om gedurende de levensduur te blijven werken zonder software-updates of aanpassingen. In het geval dat er een software-update nodig is, zal NeurOptics contact opnemen met de gebruikers en verzoeken tot retournering van het hulpmiddel voor vervanging. Het vervangen hulpmiddel zal worden geüpdatet om het probleem op te lossen.

Probeer niet de software van het hulpmiddel aan te passen, te installeren, te verwijderen of te wijzigen. Probeer geen toegang te krijgen tot de interne servicefuncties en probeer niet te verbinden met ongeautoriseerde apparatuur. Ongeautoriseerde softwarewijzigingen of -manipulatie kunnen de veiligheid, prestaties, cyberveiligheid en garantiestatus van het hulpmiddel beïnvloeden.

Er mag niet aan het hulpmiddel worden geknutseld, indien er ongeautoriseerde aanpassingen aan worden gedaan: Manipulatie of ongeautoriseerde aanpassingen kunnen kwetsbaarheden en veiligheidsrisico's met zich meebrengen die kunnen leiden tot gegevensinbreuk, malware-infecties en instabiliteit van het systeem. De garantie vervalt van elk hulpmiddel waaraan geknutseld is of dat ongeautoriseerde aanpassingen heeft.

- **LET OP – SOFTWAREONDERHOUD** Het hulpmiddel heeft geen softwareonderhoud door de gebruiker nodig. De software is ontworpen om de gehele levensduur van het hulpmiddel mee te gaan.
- **LET OP – AANPASSINGEN AAN DE SOFTWARE** De software mag op geen enkele manier aangepast of gewijzigd worden. Probeer de software op het hulpmiddel niet te wijzigen. De garantie vervalt bij enige verandering in de software.
- **LET OP – MODIFICATIE** Er mogen geen aanpassingen aan het hulpmiddel worden gedaan en er mag niet aan worden geknutseld: hierdoor zal de garantie komen te vervallen.
- **LET OP – CYBERVEILIGHEIDINCIDENT** In het geval van een vermoedelijk cyberveiligheidsincident (bijv. onverwacht gedrag, terugkerende fouten, bevriezen of crashen van de software), schakelt u het hulpmiddel uit, stelt u het buitengebruik en neemt u contact op met NeurOptics voor verder onderzoek en toepassing van directe maatregelen.

Aan de slag

Uitpakken van het VIP-400-pupillometersysteem

De verpakking van het NeuroOptics VIP-400-pupillometersysteem bevat de volgende onderdelen (afb. 1):

- VIP-400-pupillometer (A)
- Laadstation (B)
- Netspanningsadapter en stekker (C)
- Oogcupjes x 2 (D)
- Kabel en tool voor downloaden van gegevens (E)
- Beknopte naslaggids voor de VIP-400-pupillometer



Afb. 1

Aanvankelijke configuratie

- Zie voor configuratie van de VIP-400 voor het eerste gebruik het onderdeel **Inschakelen** hieronder en zorg hierbij dat de VIP-400 voor gebruik helemaal is opgeladen en de datum en tijd correct zijn ingesteld.

Inschakelen

De VIP-400-pupillometer opladen

- Sluit de VIP-400-netspanningsadapter aan op het VIP-400-laadstation en op een wandcontactdoos. Het signaallampje op de voet van het laadstation brandt wit om aan te geven dat de stroom naar het laadstation is ingeschakeld (afb. 2).
- Zet de VIP-400 in het laadstation. Het signaallampje op het laadstation wordt nu **blauw** (afb. 3) en op het lcd-scherm verschijnt  in het accupictogram om aan te geven dat de VIP-400 wordt opgeladen. Het signaallampje wordt **groen** als het instrument helemaal is opgeladen (afb. 4).
- Een **oranje** signaallampje op het oplaadstation dient om een laadstoring aan te geven: in dat geval wordt de VIP-400 niet opgeladen (afb. 5). Neem contact op met de klantenservice van NeuroOptics als dit probleem aanhoudt.



Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4



Afb. 5

Kleur signaallampje	Betekenis
Wit	Het laadstation is op een stopcontact aangesloten en er is stroom. De VIP-400 is niet in het laadstation geplaatst.
Blauw	De VIP-400 is in het laadstation geplaatst en wordt opgeladen.
Groen	De VIP-400 is helemaal opgeladen.
Oranje	Laadstoring – De VIP-400 wordt niet opgeladen. Neem contact op met de klantenservice van NeuroOptics als het probleem aanhoudt.

De VIP-400-pupillometer in het laadstation gaat 'slapen' om te zorgen dat hij efficiënt wordt opgeladen:

- De VIP-400 gaat aanvankelijk AAN (of blijft aan) als hij in het laadstation wordt geplaatst.
- Na 2 minuten in het laadstation komt de VIP-400 in de slaapstand te staan om efficiënt geladen te kunnen worden. Het scherm wordt zwart (afb. 6). Als er tijdens die periode van 2 minuten op een knop wordt gedrukt of het scherm wordt aangeraakt, wordt de periode voordat de VIP-400 in de slaapstand wordt gezet, opnieuw op 2 minuten ingesteld.
- Om de VIP-400 te gebruiken nadat hij op het laadstation in de slaapstand is gezet, neemt u hem gewoon uit het laadstation: hij wordt dan automatisch geactiveerd.
- Als de VIP-400 niet aangaat als hij in het laadstation wordt geplaatst, kan dat betekenen dat de accuspanning te laag is voor normaal gebruik. Het signaallampje op het laadstation brandt **blauw** om aan te geven dat de VIP-400 wordt opgeladen. Laat de VIP-400 in het laadstation zitten totdat hij aangaat.



Afb. 6

Als de VIP-400-pupillometer niet in het laadstation is geplaatst, gebeurt er het volgende om de accu te sparen:

- Het instrument komt na 4 minuten in de slaapstand te staan. Raak het scherm aan of druk op een knop om het instrument AAN te zetten.
- Het instrument wordt na 6 minuten uitgeschakeld.

De VIP-400 pupillometer inschakelen

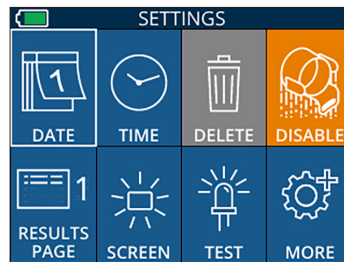
- Als de VIP-400 niet in het laadstation zit en uitgeschakeld is, drukt u kort op de knop **Aan/uit**  (niet ingedrukt houden) op de zijkant van het instrument (afb. 7).
- Als de VIP-400 in het laadstation is geplaatst en in de slaapstand staat, neemt u hem gewoon uit het laadstation: hij wordt dan automatisch geactiveerd.



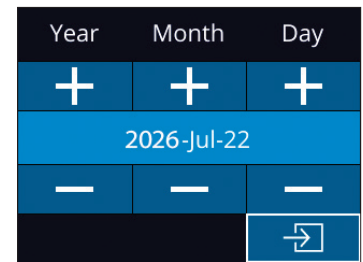
Afb. 7

De datum en tijd instellen

Om de datum en tijd in te stellen, selecteert u op het startscherm het pictogram **Instellingen**  en selecteert u vervolgens **Date** of **Time** (afb. 8). Volg de instructies op het scherm om de huidige datum (afb. 9) en tijd (afb. 10) in te stellen volgens de 24-uursnotatie, en selecteer vervolgens .



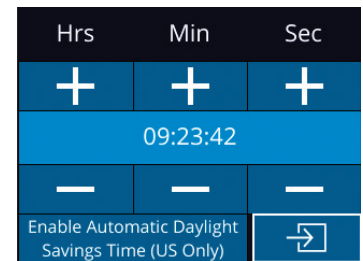
Afb. 8



Afb. 9

Klanten in de Verenigde Staten kunnen desgewenst **Automatic Daylight Savings**

Time (DST) inschakelen onder de instellingen voor **Time**. Automatische DST is standaard uitgeschakeld. Automatische aanpassingen vinden alleen op basis van de Amerikaanse DST-regels plaats en worden niet aangepast op basis van de geografische locatie omdat de VIP-400 niet met internet of GPS is verbonden.



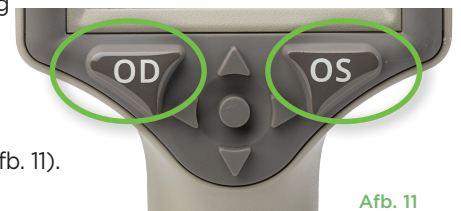
Afb. 10

Onderhoud van datum en tijd

- Om de drie maanden moet worden geverifieerd of de datum en tijd correct zijn. De ingestelde datum en tijd zijn van invloed op het tijdstempel voor latere pupilmetingen bij patiënten op de VIP-400. Wijziging van de datum en tijd heeft geen gevolgen voor de tijdstempels van eerdere meetwaarden.
- Verander de tijdstelling direct na tijdveranderingen als automatische aanpassing aan de zomertijd (Automatic DST) niet ingeschakeld is.

Naar het startscherm terugkeren

Druk op de knop **OD** of **OS** (groene cirkels) om terug te gaan naar het startscherm (afb. 11).



Afb. 11

Pupillen meten met de VIP-400-pupillometer

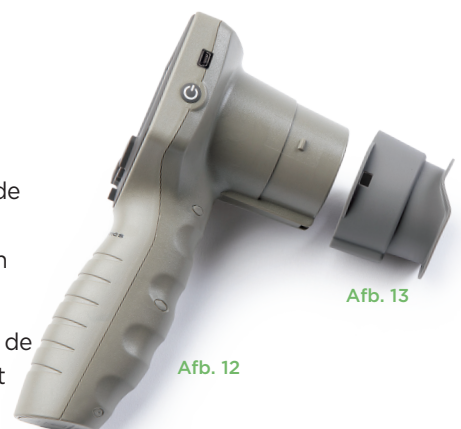
Het oogcupje op de pupillometer bevestigen

Voor het starten van een pupilmeting hebt u twee componenten nodig:

- VIP-400-pupillometer (afb. 12)
- Oogcupje (afb. 13)

De VIP-400 mag niet worden gebruikt zonder correct daarop bevestigd oogcupje (afb. 13). Het is uiterst belangrijk dat het oogcupje goed wordt bevestigd. Een goede bevestiging verkleint de kans dat er zwerflicht in het oog binnendringt tijdens het scannen. Het oogcupje heeft een lipje in de rand dat precies past in de uitsparing in het lensscherm van de pupillometer.

Plaats het lipje op de rand van het oogcupje in de uitsparing in het lensscherm van de pupillometer, en druk het oogcupje op zijn plaats. De lipjes aan weerszijden van het lensscherm horen in de openingen aan weerszijden van het oogcupje te vallen.



Afb. 13

Afb. 12

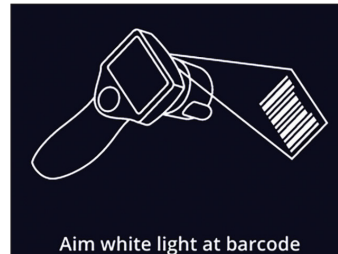
Een nieuwe patiëntcode invoeren

De patiëntcode kan op twee manieren aan de pupillometer worden gekoppeld:

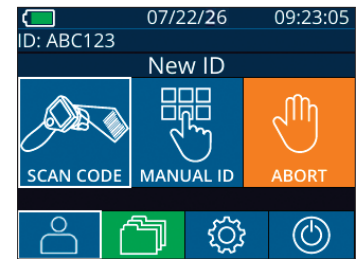
- 1) door de barcode van de patiënt te scannen met de op de VIP-400 ingebouwde barcodelezer; of
- 2) door de letters en cijfers van de patiëntcode handmatig in te voeren.

Scannen van de barcode met de ingebouwde barcodelezer

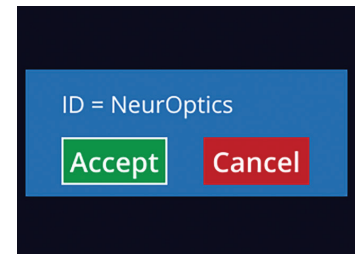
Selecteer vanaf het startscherm  en vervolgens **Scan Code**  (afb. 14). Er brandt een wit lampje boven op VIP-400 (afb. 15). Houd het lampje boven de barcode totdat u een pieptoon hoort. De patiëntcode verschijnt nu op het touchscreen van de VIP-400. Controleer of de patiëntgegevens juist zijn en selecteer **Accept** (afb. 16). Op de VIP-400 worden nu de patiëntcode en de tekst **Ready to Scan** (afb. 17) weergegeven.



Afb. 15



Afb. 14



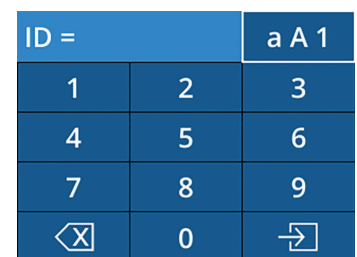
Afb. 16

Handmatig invoeren van de patiëntcode

Selecteer vanaf het startscherm  en vervolgens **Manual ID** . Voer met behulp van het touchscreen of het toetsenblok de alfa- of numerieke patiëntcode in en selecteer  (afb. 18). Controleer of de patiëntgegevens op het scherm juist zijn en selecteer **Accept** (afb. 16). Op de VIP-400 worden nu de patiëntcode en de tekst Ready to Scan (afb. 17) weergegeven.



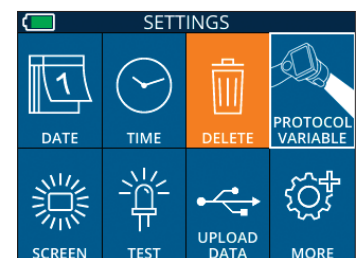
Afb. 17



Afb. 18

Een meetprotocol instellen

Selecteer vanaf het startscherm (afb. 21) het pictogram Instellingen  en vervolgens het pictogram  rechtsboven (afb. 19) om te schakelen tussen protocol **Light Off** en protocol **Variable**.



Afb. 19

In de modus **Variable** wordt het oog blootgesteld aan drie achtereenvolgende lichtachtergronden die **Scotopic**, **Low Mesopic** en **High Mesopic** verlichting nabootsen; de meting duurt ongeveer 12 seconden. Tijdens Scotopisch is de achtergrondverlichting uit. Laag mesopisch (ong. 0,3 lux) bootst omstandigheden zoals maanlicht, 's nachts buiten de bebouwde kom rijden of een zwakverlichte kamer na. Hoog mesopisch (ong. 3 lux) bootst omstandigheden zoals zwakke straatverlichting of vroege schemering na. De patiënt moet aan het donker gewend zijn voordat een meting in de modus Variable kan worden verricht. De modus **Light Off** duurt ongeveer 2 seconden, zonder lichtachtergrond.

Gereedmaken van de patiënt en de omgeving

- Zet de plafondverlichting uit of lager voordat u met de meetscan begint zodat de kamer donker is (als een maximale pupilgrootte is gewenst).
- Vraag de patiënt om met het niet te meten oog te kijken naar een klein doelobject (bijv. een wandkaart of zwak knipperlicht dat ten minste 3 meter is verwijderd). De operator mag niet in de zichtlijn tussen de patiënt en het verre doel staan.
- Vraag de patiënt om het hoofd recht en beide ogen wijd open te houden tijdens het richten en het meten. In sommige gevallen, als het richten moeilijk wordt, kan het nodig zijn om het oog van de patiënt met uw vinger voorzichtig open te houden.

- De operator moet het instrument onder een rechte hoek ten opzichte van de zichtas van de patiënt houden, en kanteling van het instrument moet tot een minimum worden beperkt (afb. 20).
- Het kan voor de operator nuttig zijn om zich op dezelfde hoogte als de patiënt te bevinden tijdens het verrichten van de scan, om kanteling tot een minimum te beperken. Zo nodig kunnen de patiënt en de operator naar elkaar gericht zitten tijdens het richten en meten.



Afb. 20



Afb. 21

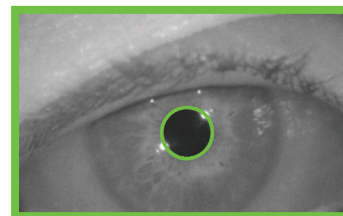
De metingen moeten plaatsvinden terwijl het startscherm van de pupillometer (afb. 21) is geopend. Op het startscherm worden de datum en tijd, de patiëntcode en het actieve protocol weergegeven: **Variable** of **Light Off**. Op het scherm moet de tekst 'READY TO SCAN' worden weergegeven.

Druk op de knop **OD** (rechteroog) of **OS** (linkeroog) en houd deze ingedrukt totdat de pupil midden in het touchscreen staat en op de display een groene cirkel rondom de pupil wordt weergegeven. Een groen kader om het scherm betekent dat de pupil goed in beeld is (afb. 22), terwijl een rood kader aangeeft dat de pupil opnieuw op het scherm moet worden gecentreerd voordat de meting kan beginnen (afb. 23). Laat de knop **OD** of **OS** los zodra het groene kader verschijnt en houd de VIP-400 circa twee seconden op zijn plaats totdat het resultatscherm wordt weergegeven.

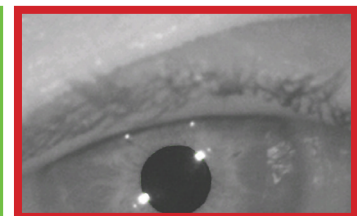
Wanneer de pupilmeting is voltooid, worden de pupilgegevens geanalyseerd, waarna de resultaten worden weergegeven. Als de meting door een volprobleem (bijv. te veel knipperen) is beïnvloed, worden alle meetwaarden als **NA** weergegeven. (Afb. 24) In dat geval zijn de meetwaarden ongeldig, mag hierop niet vertrouwd worden en moet de meting worden herhaald.

De resultatenpagina in de modus **Light Off** (afb. 25) toont de gemiddelde diameter van de pupil vetgedrukt, en de tijdens de scan gemeten gemiddelde afmeting tussen haakjes. Hij vermeldt ook de patiëntcode, de datum en tijd van meting, en ten slotte welk oog (OD of OS) is gemeten.

De resultatenpagina in de modus **Variable** (afb. 26), die in totaal 12 seconden duurt, toont de gemiddelde pupildiameter bij elk lichtniveau, de gemiddelde afwijking en de patiëntcode, de datum en tijd van de meting, en welk oog (OD of OS) is gemeten.



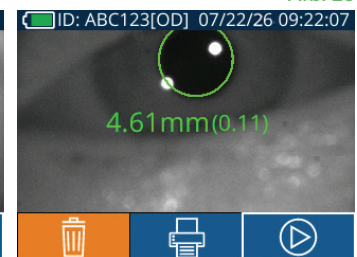
Afb. 22



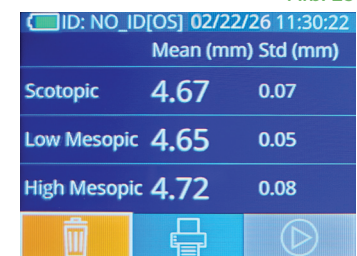
Afb. 23



Afb. 24



Afb. 25



Afb. 26

Afspelen van video

Selecteer op het resultatscherm het pictogram **Video** (play icon) om de video-opname van de meting af te spelen. Alleen de videobeelden van de laatste meting kunnen worden afgespeeld. Zodra de VIP-400 is uitgeschakeld of wanneer de knop OD of OS wordt ingedrukt tijdens de scan, is de laatste video niet meer beschikbaar (afb. 27).



Afb. 27

Bladeren in records

Op de VIP-400 opgeslagen records weergeven:

- Selecteer vanaf het startscherm het pictogram **Records**  (afb. 28).
- Om op patiëntcode door records te bladeren, selecteert u de code in de lijst of gebruikt u de pijlen **OMHOOG**  en **OMLAAG**  op het touchscreen om naar andere codes in de lijst te bladeren. De patiëntcodes van de meest recente metingen met de VIP-400 staan bovenaan in de lijst.
- Om te zoeken naar een bepaalde patiëntcode selecteert u  (afb. 29), typt u de patiëntcode en selecteert u .
- Om te bladeren door alle pupilmetingen die in chronologische volgorde op de VIP-400 zijn opgeslagen (inclusief alle patiëntcodes), selecteert u het pictogram **Alle records**  (afb. 29) en drukt u op de **pijl OMLAAG** op  het toetsenblok om alle eerdere meetwaarden die zijn opgeslagen op de VIP-400 te doorlopen.
- Als het bericht **No more records** verschijnt, is de oudste pupilmeetwaarde bereikt die op het instrument is opgeslagen.

De pupillometer kan maximaal 1200 meetregistraties op het instrument opslaan. Nadat de grens van 1200 metingen is bereikt, vervangt elke nieuwe registratie de oudste op het hulpmiddel opgeslagen registratie.

Van patiëntcode wisselen

Om van patiëntcode te wisselen, selecteert u  op het startscherm (afb. 30).

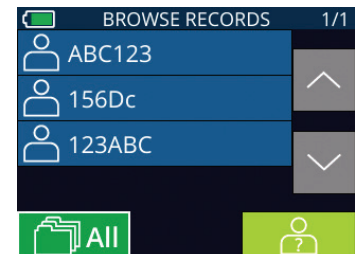
Selecteer  (afb. 31), kies de patiëntcode in het zoekmenu SET PATIENT ID (afb. 32) en druk op **Accept** om de wijziging te accepteren (afb. 33). Als u de patiëntcode liever typt, selecteert u , voert u de alfa- of numerieke tekens in en drukt u op  en vervolgens op **Accept**.



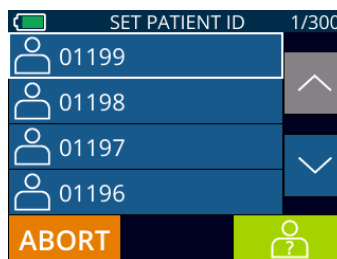
Afb. 30



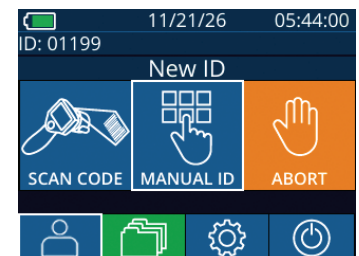
Afb. 28



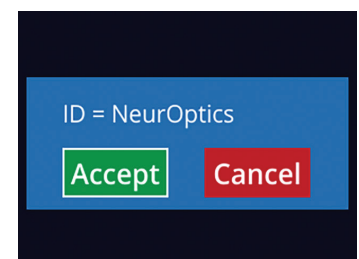
Afb. 29



Afb. 32



Afb. 31



Afb. 33

Gegevens downloaden

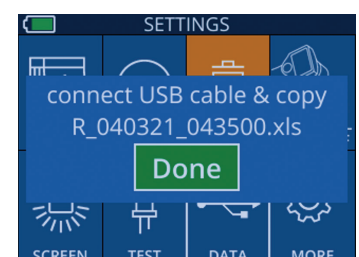
Selecteer vanaf het startscherm het pictogram Instellingen  en selecteer vervolgens **Upload Data** . Sluit de USB-kabel aan op de pupillometer door het USB-dekseltje met het meegeleverde gereedschap te verwijderen en de kabel in de mini-USB-poort boven de aan-uitknop op de pupillometer te steken (afb. 34). Er verschijnt een tekstbericht op het scherm met de gebruikersinstructie 'connect USB cable & copy R_#####_#####.xls.' Gegevens naar een laptop downloaden (afb. 35). Nadat u het andere uiteinde van de kabel in de USB-poort van de computer hebt gestoken, verschijnt de geheugenkaart van de pupillometer als 'Neuroptics' op de computer. Open de Neuroptics-map en kopieer het bestand. Druk pas op 'Done' in het kleine venster op het pupillometerscherm als het kopiëren voltooid is, omdat het bestand dan wordt gewist (afb. 36).



Afb. 34



Afb. 35



Afb. 36

Gegevens printen

Sluit de voeding aan op de printer (zie afb. 37). Zet de printer aan. Er gaat een groen lampje branden. U print het resultaat van de patiëntmeting dat op dat moment wordt weergegeven in het resultatenvenster (afb. 38) door  onder op het scherm te selecteren.

Het systeem kan alleen een uitdraai maken als het meetresultaat op het scherm wordt weergegeven. Als u een andere meting wilt printen dan de laatste, raadpleeg dan het onderdeel 'Bladeren in records' hierboven. Raadpleeg de handleiding van de printer voor aanwijzingen over het gebruik van de printer.



Afb. 37



Afb. 38



Neuroptics

07/17/2026 04:44:42
Patient ID: JEFFVIP [00]
Device ID: VIP001
Pupil Size Comparison

	Scotopic	L. Mesopic	H. Mesopic
Mean (mm)	4.61	3.12	2.87
Std (mm)	0.09	0.11	0.10

Voorbeeld van een uitdraai voor de modus Variable

Neuroptics

07/17/2026 04:44:20
Patient ID: JEFFVIP [00]
Device ID: VIP001
Pupil Size Comparison

	Scotopic
Mean (mm)	3.72
Std (mm)	0.17

Voorbeeld van een uitdraai voor de modus Light Off

Navigatiegids voor de VIP-400-pupillometer

Naar het startscherm terugkeren

Druk op de knop **OD** of **OS** (afb. 39) om terug te gaan naar het startscherm.



Afb. 39

Instellingen

Selecteer met het touchscreen of toetsenblok het pictogram **Instellingen**  (afb. 40) vanaf het startscherm om naar het menu Settings (afb. 41) te navigeren.

Datum en tijd

Zie het onderdeel **Instellen van datum en tijd** op pagina 5.

Records verwijderen

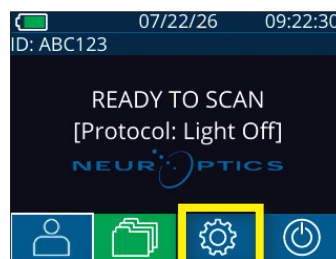
Om records uit het geheugen van de VIP-400 te verwijderen, navigeert u naar het menu Settings, drukt u op **Delete**  en selecteert u **Yes** om door te gaan met het verwijderen van de record (afb. 42). Records kunnen op elk hulpmiddel worden verwijderd voor een specifieke patiëntcodes of voor alle records.

Helderheid van het lcd-scherm

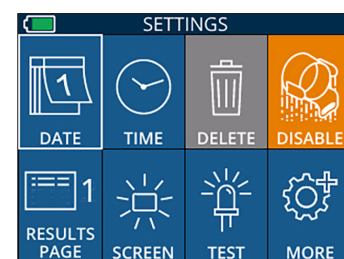
Het lcd-scherm op de VIP-400 is standaard op maximale helderheid ingesteld. Stel de helderheid op medium in door op  te drukken. Stel de helderheid op laag in door op  te drukken. Om weer terug te gaan naar maximale helderheid drukt u gewoon nog een keer op .

Het led-lampje testen

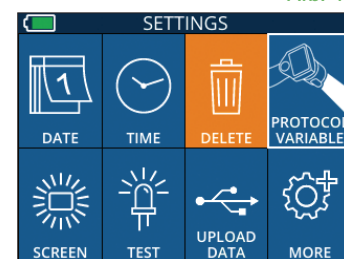
Als u op het pictogram Test  drukt, ziet u een voorbeeld van het licht dat het led-lampje op de VIP-400 afgeeft bij het verrichten van de pupillometrie. Bij deze test moeten de lampjes op de 3-, 6-, 9- en 12-uurpositie aan de lenskant gaan branden. Deze test dient uitsluitend voor demonstratiedoeleinden en heeft geen gevolgen voor het gebruik van het instrument.



Afb. 40



Afb. 41

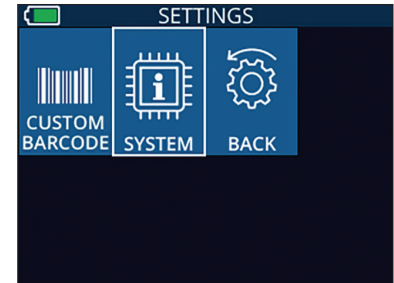


Afb. 42

Aanvullende instellingen

De barcodelezer aanpassen

De op de VIP-400 ingebouwde barcodelezer kan worden aangepast om het aantal van een barcode uitgelezen alfa- of numerieke tekens zo nodig af te kappen of uit te breiden. De **Default**-instellingen worden automatisch aangepast voor het lezen van de meeste medische barcodes van type 1D en 2D, en de optie 'Default' moet worden geselecteerd tenzij specifieke aanpassing van alle met de VIP-400 gescande barcodes gewenst is. Selecteer **Instellingen** , meer , **Custom Barcode**  (afb. 43) en vervolgens **Scan Sample** om een voorbeeld van een barcode te scannen en de gewenste aanpassingen (afkappen of uitbreiden) te programmeren die voor alle toekomstige scans moeten worden gebruikt. Neem contact op met NeurOptics voor aanvullende informatie.



Afb. 43

Systeemgegevens

Selecteer **System** (afb. 43) om de gegevens van het VIP-400-systeem weer te geven, met weergave van het serienummer, de software-app  en de firmwareversie op het instrument.

Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1. VIP-400-pupillometer gaat niet aan	U gebruikt de verkeerde netspanningsadapter	Gebruik alleen de netspanningsadapter die met de VIP-400 is meegeleverd. Raadpleeg het etiket op de netspanningsadapter.
	Stekker is niet helemaal in de wandcontactdoos of in het laadstation gestoken	Controleer de verbindingen.
	Accu helemaal leeg	Laad de accu op door de VIP-400 in het laadstation te plaatsen.
2. Pupilmeting start niet na drukken op toets OD of OS	Te veel knipperen	Houd het oog van de patiënt tijdens de meting voorzichtig met uw vinger open.
	Instrument niet in juiste stand gehouden	Houd het oogcupje onder een hoek van 90 graden ten opzichte van het gezicht van de patiënt. Zorg dat de pupil van de patiënt op het scherm gecentreerd is.
3. VIP-400 keerde terug naar het startscherm terwijl een meting werd uitgevoerd	De VIP-400 is van zijn positie verplaatst voordat de meting was voltooid	Herhaal de scan en houd de VIP-400 op zijn plaats totdat de meting is voltooid en de resultaten van de meting worden weergegeven.
4. Er verschijnt een foutmelding op het scherm	Diverse	Start de VIP-400 opnieuw op door de aan-uitknop op de zijkant van het instrument ingedrukt te houden totdat het uitgaat. Zet het vervolgens weer aan. Neem contact op met de klantenservice van NeurOptics als dit probleem aanhoudt.
5. De tekst 'NA' verschijnt op het scherm nadat een meting werd uitgevoerd	De VIP-400 is van zijn positie verplaatst voordat de meting was voltooid	Herhaal de scan en houd de VIP-400 op zijn plaats totdat de meting is voltooid en de resultaten van de pupilmeting worden weergegeven.
	De patiënt heeft tijdens het meten te vaak met het oog geknipperd	Houd het ooglid van de patiënt open en herhaal de scan.
6. Download niet gestart of niet voltooid	Kabelstekker niet goed in behuizing van instrument gestoken	Controleer of de kabel goed op de VIP-400 is aangesloten.
	Gedownloade bestand niet zichtbaar op bestemmingscomputer	Kopieer het gedownloade bestand naar de computer voordat u op de VIP-400 op 'Done' drukt.

Probleemoplossing (vervolg)

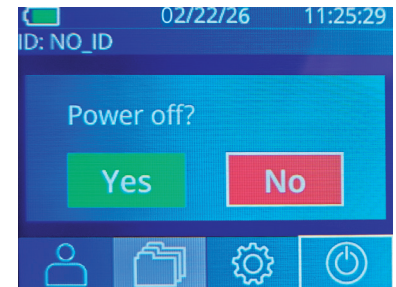
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
7. Meetresultaten niet geprint	De VIP-400 bevindt zich niet dicht genoeg bij de printer	Zorg dat de VIP-400 niet meer dan 1 m van de printer is verwijderd.
	VIP-400 kan de printer niet 'vinden'	Verwijder andere apparaten die de verbinding zouden kunnen storen, of schakel ze uit.

Uitschakelen

De VIP-400-pupillometer kan op twee manieren worden uitgeschakeld:

- Navigeer naar het startscherm, selecteer het pictogram **Aan/uit**  en bevestig met **Yes** om het instrument UIT te zetten (afb. 44).
- Houd de knop **Aan/uit**  op de zijkant van de VIP-400 ongeveer 3 seconden ingedrukt.

Soms moet de VIP-400 opnieuw worden opgestart. Om het systeem opnieuw op te starten, houdt u de knop **Aan/uit**  op de zijkant van de VIP-400 ingedrukt totdat deze UIT gaat; start hem opnieuw door de knop **Aan/uit**  kort in te drukken.



Afb. 44

Hantering, reiniging en onderhoud

Hanteer de VIP-400-pupillometer en het VIP-400-laadstation **altijd** voorzichtig. Ze bevatten gevoelige metalen, glazen, plastic en elektronische onderdelen. De VIP-400 en het laadstation kunnen beschadigd raken als ze vallen of langdurig worden blootgesteld aan vloeistof of een omgeving met een hoge vochtigheidsgraad.

De VIP-400 en het laadstation vereisen geen regulier onderhoud. Als de VIP-400 en het laadstation niet goed werken of als u vermoedt dat ze beschadigd zijn, neem dan onmiddellijk contact op met de klantenservice van NeurOptics: **gratis vanuit Noord-Amerika:** 866.99.PUPIL (866-997-8745), internationaal: +1 949-250-9792 of stuur een e-mail naar: Info@NeurOptics.com.

De VIP-400-pupillometer, het VIP-400-laadstation en het oogcupje reinigen

Voor reiniging van de VIP-400, het laadstation en het oogcupje wordt gebruik van op isopropanol (IPA) gebaseerde reinigungsoplossingen in een formuleconcentratie van ten hoogste 70% IPA aanbevolen. Gebruik geen chemische stoffen die het oppervlak van de VIP-400 en het laadstation kunnen beschadigen. Sommige chemische stoffen kunnen kunststof onderdelen verzwakken of beschadigen en kunnen ertoe leiden dat het instrument niet werkt zoals bedoeld. Gebruik alle reinigungsproducten volgens de instructies van de fabrikant, wring het doekje goed uit voordat u de VIP-400 en het laadstation afneemt, en gebruik geen doekje met te veel reinigungsmiddel.

Neem alle blootliggende oppervlakken af. Volg de instructies van de fabrikant van het reinigungsmiddel wat betreft de tijd dat de oplossing op het instrumentoppervlak moet blijven zitten.

- **GEEN** te nat doekje gebruiken. Wring het doekje goed uit voordat u de VIP-400 of het laadstation afneemt.
- **VOORKOM** dat het reinigungsmiddel zich op het instrument ophoopt.
- **GEEN** harde, schurende of puntige voorwerpen gebruiken voor reiniging van de VIP-400 of het laadstation.
- De VIP-400 of het laadstation **NIET** onderdompelen in vloeistof. Probeer het product niet te steriliseren. Dit kan schade aan de elektronische en optische onderdelen veroorzaken.

Drogen en inspectie na reiniging

Zorg dat de VIP-400 en het laadstation helemaal droog zijn voordat u de VIP-400 weer in het laadstation plaatst.

Overwegingen voor reiniging: Liquid crystal display (lcd) en lenskapglas op de VIP-400

Gebruik voor optimale bescherming van het lcd-scherm een schone, zachte, pluisvrije doek en maximaal 70% IPA om het lcd-scherm van de VIP-400 te reinigen. Tevens wordt aanbevolen om ook de VIP-400-lens en het venster van de ingebouwde barcodelezer (vlak boven de lens) af en toe te reinigen met een schone, zachte, pluisvrije doek met maximaal 70% IPA.

Klantenservice

Voor technische ondersteuning of in geval van vragen over uw product of bestelling kunt u contact opnemen met de klantenservice van NeurOptics: **gratis vanuit Noord-Amerika:** 866.99.PUPIL (866-997-8745), internationaal: +1 949-250-9792 of stuur een e-mail naar: Info@NeurOptics.com.

Deze gebruiksaanwijzing wordt elektronisch verstrekt en is te vinden op onze website. Indien u een papieren exemplaar nodig heeft, neemt u contact op met de klantenservice.

Elk ernstig incident dat zich heeft voorgedaan met betrekking tot het hulpmiddel moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of patiënt is gevestigd.



eIFU-toegang

Bestelgegevens

VIP-400-SYS	VIP®-400-pupillometersysteem
NEUR-2059-01	Oogcupje
CBL-0006-00	Kabel voor downloaden van gegevens
NEUR-PRTS445	Kit voor draadloze printer

Retourneren van artikelen

NeurOptics aanvaardt geen geretourneerde producten.

© 2026 NeurOptics®, Inc. NeurOptics® en VIP® zijn handelsmerken van NeurOptics®, Inc. Alle rechten voorbehouden.

Bijlage A – Technische specificaties

Parameter	Beschrijving	
Detectiedrempel pupillometermeting	Pupildiameter (minimum)	0,80 mm
	Pupildiameter (maximum)	10,00 mm
	Verandering in grootte bij benadering	0,03 mm (30 micrometer)
Nauwkeurigheid groottemeting	Ongeveer +/- 0,03 mm (30 micrometer)	
Mate van bescherming tegen elektrische schokken	Pupillometer en oogcupje – mate van bescherming voor met patiënt in aanraking komend onderdeel van type BF Laadstation en netspanningsadapter – mate van bescherming voor met patiënt in aanraking komend onderdeel van type B	
Classificatie van bescherming van de apparatuur tegen binnendringen van vloeistoffen	Normale apparatuur	
Veiligheid van gebruik in aanwezigheid van ontvlambare anesthesiemengsels met lucht, zuurstof of lachgas	Deze apparatuur is geen apparatuur van categorie AP of APG	
Bedrijfsmodus	Werking op accu op verzoek	
Netspanningsadapter	Input: 100–240 VAC +/- 8%	
	Output: 6 V, 2,8 A	
	Uitgang hoogfrequent draadloos opladen: 5 W, Qi-compatibel	
Accu	3,6 V 11,70 Wh 3350 mAh/h Li-ion-cel	
Bedrijfsomgeving	Temperatuurbereik: 0 °C tot 40 °C	
	Relatieve luchtvochtigheid: ten aller tijde niet-condenserend.	

Bijlage A – Technische specificaties (vervolg)

Parameter	Beschrijving
Omgevingsvoorwaarden transport en opslag	Temperatuurbereik: -38 °C tot 70 °C Relatieve luchtvochtigheid: ten aller tijde niet-condenserend.
Afmetingen	Met oogcupje = 7,5 inch H, 3,5 inch B, 4,5 inch D
	Zonder oogcupje = 7,5 inch H, 3,5 inch B, 3,5 inch D
Gewicht	344 g +/- 10 g
Classificatie	Led-product van klasse 1 conform NEN-EN-IEC 62471

Bijlage B – Begeleiding op het gebied van EMC en andere interferenties

- WAARSCHUWING:** Gebruik deze apparatuur niet naast of gestapeld op andere apparatuur. Dit kan zorgen voor een onjuiste werking. Indien dit toch nodig is, controleer dan of deze en de andere apparatuur normaal functioneren.
- WAARSCHUWING:** Het gebruik van andere accessoires, transducers en kabels dan door de fabrikant van deze apparatuur gespecificeerd of meegeleverd kan resulteren in hogere elektromagnetische emissie of verminderde elektromagnetische immuniteit van deze apparatuur en voor een onjuiste werking zorgen.
- WAARSCHUWING:** Draagbare radiofrequentiecommunicatie-apparatuur (waaronder randapparatuur als antennekabels en externe antennes) mogen niet binnen 30 cm van de ME-apparatuur gebruikt worden, waaronder door de klant gespecificeerde kabels. Anders kunnen de prestaties van deze apparatuur verslechteren.

Begeleiding en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische emissie

De pupillometer is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. Klanten en gebruikers van de pupillometer moeten ervoor zorgen dat het hulpmiddel in dit soort omgeving gebruikt wordt.

Emissietest	Naleving	Begeleiding
Radiofrequentie-emissies CISPR 11	Groep 1	De pupillometer gebruikt alleen radiofrequentie-energie voor de interne functies. Om deze reden zijn de radiofrequentie-emissies zeer laag en is het onwaarschijnlijk dat deze voor interferentie zorgen in elektronische apparatuur in de nabijheid.
Radiofrequentie-emissies CISPR 11	Klasse B	De pupillometer is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, waaronder woningen.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	Het hulpmiddel maakt tijdens normaal gebruik gebruik van accuvoeding en is niet aangesloten op de netstroom.
Spanningsschommelingen/flikkeringen IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	Het hulpmiddel maakt tijdens normaal gebruik gebruik van accuvoeding en is niet aangesloten op de netstroom.

Begeleiding en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische immuniteit

De VIP-400 is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving.

Immuniteitstest	IEC 60601-1-2 testniveau	Nalevingsniveau
Elektrostatische ontleding (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV lucht	Compatibel
Uitgezonden RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	Compatibel
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 - 80 MHz	Compatibel
Snelle elektrische transiënten/burst IEC 61000-4-4	±2 kV	Compatibel
Piek IEC 61000-4-5	±1 kV differentieel ±2 kV common-mode	Compatibel
Stroomfrequentie magnetisch veld IEC 61000-4-8	30 A/m	Compatibel
Spanningsdips en -onderbrekingen IEC 61000-4-11	Overeenkomstig norm	Compatibel

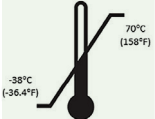
Nabijgelegen velden van draadloze RF-communicatie-apparatuur

De VIP-400 is getest op immuniteit voor nabijgelegen velden van draadloze RF-communicatie-apparatuur overeenkomstig IEC 60601-1-2 + A1 en voldoet aan alle vereisten

Bijlage C – Verklaring van internationale symbolen

Symbol	Bron/conformiteit	Benaming symbool	Beschrijving symbool
	Norm: ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.4.4	Let op	Geeft aan dat voorzichtigheid moet worden betracht bij de bediening van het hulpmiddel of het bedieningselement in de buurt van het symbool of dat de huidige situatie vereist dat de gebruiker attent is of actie onderneemt om ongewenste gevolgen te vermijden
	Norm: IEC 60417 Referentienr. symbool: 5333	Met patiënt in aanraking komend onderdeel van type BF	Ter identificatie van een met de patiënt in aanraking komend onderdeel van type BF conform NEN-EN-IEC 60601-1
	Norm: IEC 60417 Referentienr. symbool: 5840	Met patiënt in aanraking komend onderdeel van type B	Ter identificatie van een met de patiënt in aanraking komend onderdeel van type B conform NEN-EN-IEC 60601-1
	Norm: IEC 60417 Referentienr. symbool: 5009	Stand-by	Ter identificatie van de schakelaar of positie van de schakelaar aan de hand van welk onderdeel van de apparatuur wordt ingeschakeld om de apparatuur in stand-by te zetten, en ter identificatie van het bedieningselement waarnaar overgeschakeld moet worden of om de toestand van laag energieverbruik aan te geven
	Norm: NEN-ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.2.7	Niet steriel	Geeft aan dat dit medische hulpmiddel geen sterilisatieproces heeft doorlopen
	Norm: NEN-ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.1.7	Serienummer	Het serienummer van de fabrikant, aan de hand waarvan een specifiek medisch hulpmiddel geïdentificeerd kan worden
	Norm: NEN-ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.1.6	Catalogusnummer	Het catalogusnummer van de fabrikant, aan de hand waarvan het medisch hulpmiddel kan worden geïdentificeerd
	Norm: BS EN 50419 Artikel 11(2) Richtlijn 2002/96/EG van het Europees Parlement en de Raad (AEEA)	Recyclen: elektronische apparatuur	Geeft een product aan dat is onderworpen aan de Richtlijn 2012/19/EU van de Europese Unie inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) voor het recyclen van elektronische apparatuur. Voer dit product niet af bij de ongesorteerde gemeentelijke afvalstroom
	Norm: IEC TR 60417 Referentienr. symbool: 6367	Knoopcel; knoopbatterij	Geeft informatie over de verpakking, namelijk dat deze een kleine, ronde cel of batterij bevat waarbij de totale hoogte minder is dan de diameter, en die een niet-waterige elektrolyt bevat, zoals een lithium-cel of -batterij. Ter identificatie van een via een dergelijke cel of batterij bij de voeding behorend hulpmiddel, zoals een klep voor het batterijvak
	U.S. 40 CRF 273.2 Artikel 21 van Richtlijn 2006/66/EG van het Europees Parlement en de Raad	Recyclen. Batterij bevat lithium	Afvoeren volgens de plaatselijke voorschriften voor producten die lithium-ion-batterijen bevatten en producten die lithiumperchloraat bevatten

Bijlage C – Verklaring van internationale symbolen (vervolg)

Symbol	Bron/conformiteit	Benaming symbool	Beschrijving symbool
	Norm: NEN-ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.1.1	Fabrikant	Geeft de fabrikant van het medische hulpmiddel aan
	Conformiteitsmarkering van de Europese Unie, het product voldoet aan de Verordening voor medische hulpmiddelen (2017/745 EU MDR) of andere toepasselijke EU-richtlijnen	Conformité Européenne of Europese conformiteit	Geeft aan dat de fabrikant heeft verklaard dat het product voldoet aan de essentiële eisen van de relevante Europese wetgeving inzake bescherming van de gezondheid, de veiligheid en het milieu.
	Conformiteitsmarkering van de Europese Unie met identificatie van de aangemelde instantie, het product voldoet aan de Verordening voor medische hulpmiddelen (2017/745 EU MDR) of andere toepasselijke EU-richtlijnen	Conformité Européenne of Europese conformiteit met vermelding van aangemelde instantie	Geeft aan dat het product voldoet aan de essentiële eisen van de relevante wetgeving ter bescherming van de gezondheid, de veiligheid en het milieu en dat het product is genoteerd via TÜV SÜD als aangemelde instantie
	Norm: NEN-ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.1.2	EG-vertegenwoordiger	De gevolmachtigde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap/Europese Unie
	Norm: NEN-ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.4.3	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing of raadpleeg de elektronische gebruiksaanwijzing	Geeft aan dat de gebruiker de gebruiksaanwijzing op NeurOptics.com moet raadplegen.
	Norm: IEC TR 60878 Referentienr. symbool: 5140	Niet-ioniserende elektromagnetische straling	Geeft een algemeen verhoogd, potentieel gevaarlijk, niet-ioniserend stralingsniveau aan, of geeft apparatuur of systemen aan, bijv. in de medisch-elektrische sector, met RF-zenders of die opzettelijk elektromagnetische RF-energie toedienen voor diagnostische of behandeldoelinden
	Norm: ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.3.4	Droog bewaren	Geeft aan dat het medische hulpmiddel tegen vocht moet worden beschermd
	Norm: ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.3.7	Temperatuurlimiet	Vermeldt de limieten voor de temperatuur waaraan het medische hulpmiddel veilig kan worden blootgesteld
	Norm: ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.3.1	Breekbaar, voorzichtig hanteren	Geeft aan dat het medische hulpmiddel kapot kan gaan of beschadigd kan worden als het niet voorzichtig wordt gehanteerd
	Norm: ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.7.7	Medisch hulpmiddel	Geeft aan dat het artikel een medisch hulpmiddel is
	Norm: ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.7.10	Uniek identificatienummer van het hulpmiddel	Geeft een drager aan die het unieke identificatienummer van het hulpmiddel bevat
	Norm: ISO 15223-1 Referentienr. symbool: 5.7.8	Vertaling	Geeft aan dat van de informatie over het oorspronkelijke medische hulpmiddel een vertaling is gemaakt die de oorspronkelijke informatie aanvult of vervangt

Bijlage D – Bereik en frequentie voor draadloos printen

Parameter	Beschrijving
Bereik voor draadloos printen	Maximaal 100 cm
Bedrijfsfrequentie draadloos printen met lage energie	2,4 GHz



NEUR[®] OPTICS[®]

Advancing the Science of NPi[®] Pupillometry

9223 Research Drive
Irvine, CA 92618 | VS
T: +1 949 250 97 92
Gratis in Noord-Amerika: 866.99.PUPIL
info@NeurOptics.com
[NeurOptics.com](https://www.NeurOptics.com)