

EyePort Handleiding

[Laatst herzien op 15 December 2023]

Gemaakt door Akash Samanta

Onder toezicht van Dr. Steven Mallam

Inhoud

INSTALLATIE	1
SNEL AAN DE SLAG	2
Overzicht	2
Aansluitgids	
Calibratie	3
Gegevens vastleggen	
Gegevens analyseren	
Gegevens afspelen	11
Gegevens exporteren	
Algemene verschijning	15
Probleemoplossing	17

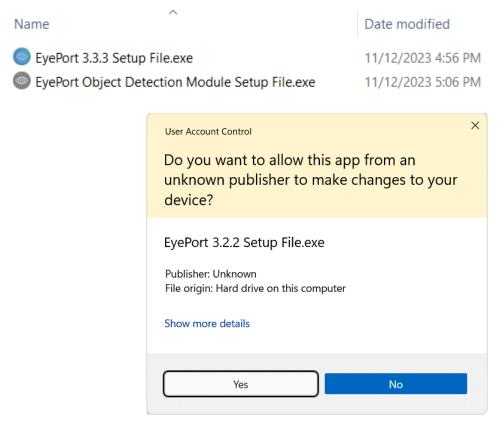
INSTALLATIE

Als u EyePort wilt installeren, dubbelklikt u op het bestand (.exe) dat u hebt gedownload van de officiële bron. Klik vervolgens op 'Ja' op de UAC-prompt.

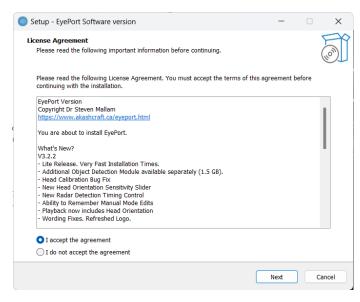
Type

Application

Application

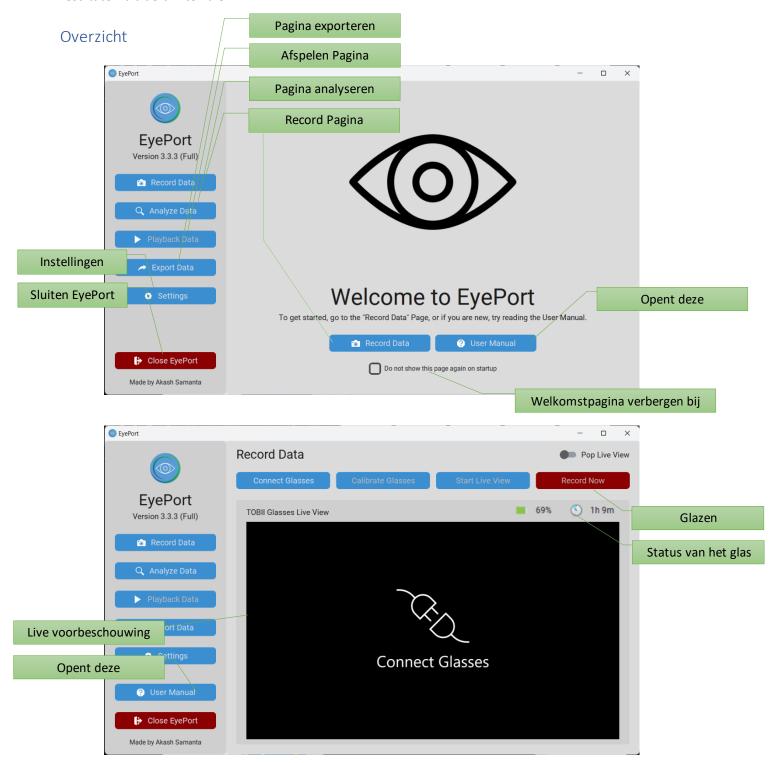


Accepteer de licentieovereenkomst en klik op Volgende. Volg de installatiewizard en klik op voltooien als u klaar bent. U kunt EyePort openen vanuit het menu Start.



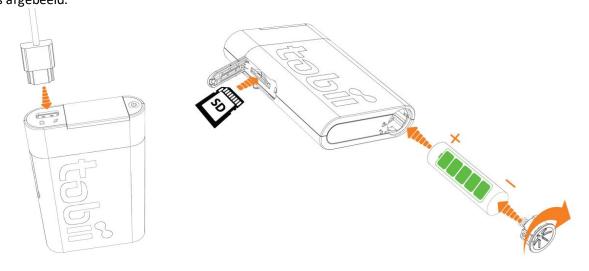
SNEL AAN DE SLAG

In dit gedeelte wordt u begeleid bij het snel opnemen van een sessie. In latere secties worden de analyse- en exportpagina's besproken. Zorg ervoor dat u de hele handleiding leest om de beste resultaten uit de bril te halen.

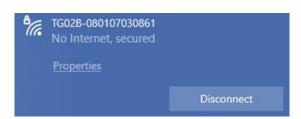


Aansluitgids

EyePort kan alleen via Wi-Fi verbinding maken met de TOBII Pro Glasses 3. Sluit de head-unit met de meegeleverde HDMI-kabel aan op het opnamepakket. Zorg ervoor dat de batterij is opgeladen en dat u reservebatterijen hebt om mee te werken. Plaats een SD-kaart in de sleuf zoals afgebeeld.



Schakel de opname-eenheid van de bril in. Nadat de groene aan/uit-knop brandt, sluit u de bril aan.



Wi-Fi – De netwerk-SSID van de bril is het serienummer van de bril, zoals hierboven weergegeven. De sleutel is **TobiiGlasses**.

Eenmaal herkend door uw computer, klikt u op "Bril Verbinden" op de Opnamepagina in EyePort.

Bril Verbinden

Heeft u hulp nodig? Controleer het gedeelte over het oplossen van problemen.

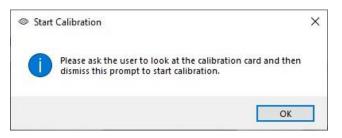
Calibratie

U kunt de bril desgewenst voor de opnamesessie kalibreren. Hoewel deze stap optioneel is, wordt het ten zeerste aanbevolen om uw bril na elke sessie of gebruiker te kalibreren voor de beste resultaten.

Zorg ervoor dat u de kalibratiekaart voor de gebruiker houdt. Vraag de gebruiker om tijdens het kalibratieproces naar de kaart te blijven kijken. Klik op "Bril kalibreren" en negeer de prompt om de kalibratie te starten.

Bril Kalibreren

Succesvolle kalibratie:





Als u een succesvol kalibratieresultaat krijgt, kunt u doorgaan naar de volgende stap van het vastleggen van gegevens. U kunt een onbeperkt aantal keren opnieuw kalibreren.

Mislukte kalibratie:



Als het kalibratieresultaat mislukt, probeert u de volgende stappen:

- Zorg voor een goede pasvorm op de gebruiker.
- Vraag de gebruiker om niet te bewegen tijdens het kalibratieproces.
- Probeer de glazen kappen schoon te maken met lensreiniger.
- Zorg ervoor dat de verbinding niet is verbroken.

Gegevens vastleggen

Klik op de knop "Nu opnemen" om uw sessie te starten. Als u klaar bent, klikt u op "Stop" om de opname op te slaan.





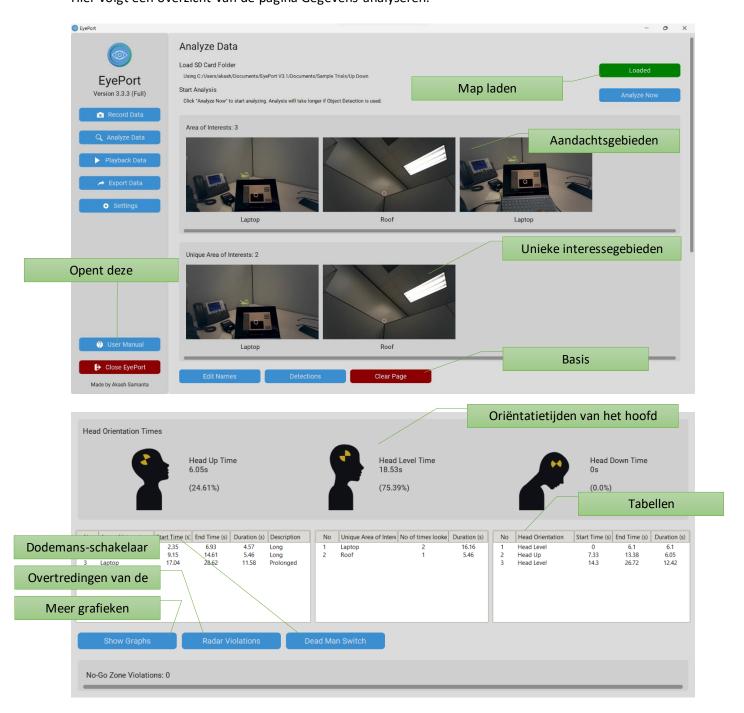
WAARSCHUWING

Het is belangrijk dat de verbinding niet wordt verbroken of dat de opname-eenheid niet wordt uitgeschakeld bij het opslaan van de opname. Dit kan leiden tot beschadiging of verlies van gegevens.

Gegevens analyseren

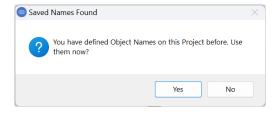
U moet de opnamemap op deze pagina vinden die u wilt analyseren. Het moet de twee gecomprimeerde archiefbestanden (voor starende en IMU-gegevens) en één videobestand (scenevideo.mp4 genoemd) bevatten.

De map wordt standaard onthouden wanneer u EyePort opnieuw start. Als u niet wilt dat EyePort de laatst geladen map onthoudt, kunt u dit uitschakelen in Basisinstellingen. Hier volgt een overzicht van de pagina Gegevens analyseren.



1) Namen bewerken

Als u niet tevreden bent met de namen van de gedetecteerde unieke interessegebieden. U kunt de namen wijzigen met behulp van deze knop. U krijgt onder elk afbeeldingskader invoervelden te zien om de gewenste namen handmatig in te voeren. Als u klaar bent, klikt u op Wijzigingen opslaan of drukt u op ENTER op uw toetsenbord om de wijzigingen vast te leggen. EyePort kan ook de wijzigingen van de achternaam onthouden voor toekomstige analyse. Op deze manier kunt u ze direct herstellen. Klik gewoon op "Ja" wanneer daarom wordt gevraagd.



OPMERKING: U kunt alleen in de handmatige modus identieke namen invoeren voor unieke interessegebieden.

2) Detecties

Met deze knop opent u de map met detecties. Deze map wordt automatisch aangemaakt tijdens de analyse. Het bevat bijgesneden afbeeldingen van alle **interessegebieden**. Deze zijn later belangrijk voor de detectie van unieke interessegebieden. U kunt de grootte van deze afbeeldingen wijzigen in Geavanceerde instellingen.



3) Pagina wissen

Met deze knop worden alle resultaten van de analysepagina gewist. Zodat u opnieuw kunt analyseren of een ander project kunt kiezen. Als u echter op de knop "Map laden" klikt, krijgt u hetzelfde resultaat.

4) Oriëntatietijden van

het hoofd EyePort berekent de drie oriëntatietoestanden met behulp van de gyroscoopwaarden die zijn afgestemd om een "schok" in de Y-as te detecteren. Terwijl het hoofd van de gebruiker van de ene toestand naar de andere overgaat, wordt deze "schok" gedetecteerd. De head up/level/down-tijden worden weergegeven in het onderstaande formaat.



Om foutieve metingen tijdens de overgangsfase te voorkomen, worden de timers die verantwoordelijk zijn voor het tellen van de opvoer-/niveau-/daaltijden <u>tijdelijk gepauzeerd</u>. Ze worden hervat wanneer het hoofd een "verwachte" volgende toestand bereikt en de gyroscoopmetingen in de buurt van 0 graden/s liggen. Er is een geschat verlies van 2 seconden tussen hoofdbewegingen.

5) Grafieken weergeven

Met deze knop kunt u grafieken van de geanalyseerde gegevens bekijken of opslaan. Er wordt een nieuw venster weergegeven met de blikgegevens, duur en interessegebieden in de vorm van spreidings- en staafdiagrammen.

6) Overtredingen van de radar

In deze sectie worden radarovertredingen berekend. Elke 30 seconden (standaard) moet de gebruiker een paar seconden naar het radarscherm kijken en dit registreren als een interessegebied. Anders wordt een overtreding geregistreerd en weergegeven wanneer u op de knop klikt. U kunt de intervalwaarde wijzigen in Basisinstellingen.

7) Dodemans-schakelaar

Deze knop geeft aan of de dodemansknop actief is of niet. De schakelaar is actief als de gebruiker te lang (40 seconden) naar een object kijkt en geen hoofdbeweging heeft. Dit demonstreert een toepassing van eye-tracking, omdat deze Booleaanse kan worden gebruikt om een noodrem op een voertuig te activeren in plaats van hier een tekst weer te geven.

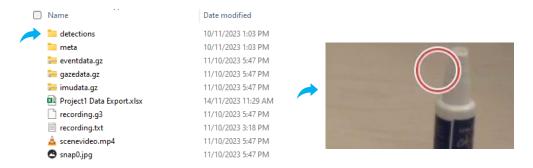
8) No Go-zones

Deze sectie toont interessegebieden die door de gebruiker zijn bekeken en die niet mogen of mogen worden bekeken tijdens de opnamesessie. U kijkt bijvoorbeeld naar uw mobiele telefoon op het brugdek terwijl u kritieke navigatietaken uitvoert. Het werkt op basis van Image Similarity Measures.

Hoe definieer ik No Go Zones?

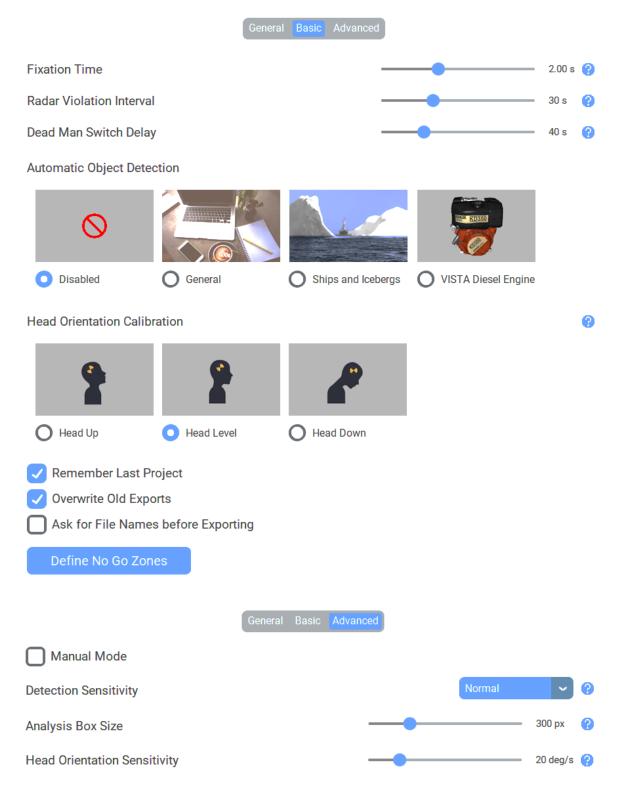
Dit is belangrijk en eenvoudig te doen. Maak en analyseer eerst een opname waarbij de gebruiker alleen naar het vereiste object kijkt om later te worden geïdentificeerd als een No Go Zone.

Ga na het analyseren naar de map detecties in de recordmap. Dit wordt automatisch aangemaakt door EyePort in elke analyse.



Pak de gewenste afbeelding en plaats deze onder EyePort/NoZones. Om deze locatie te openen, klikt u op de knop "No Go-zones definiëren" onder Basisinstellingen.

Laten we de basis- en geavanceerde instellingen met betrekking tot analyse eens nader bekijken.



1) Fixatie tijd

Deze instelling bepaalt hoe lang de gebruiker naar een object moet kijken om het te registreren als een interessegebied. De standaardwaarde is 2 seconden fixatietijd.

2) Interval voor radarovertreding

Deze instelling definieert het tijdsinterval dat EyePort moet controleren om te bepalen of de deelnemer met de juiste tussenpozen naar de radar heeft gekeken. De standaardwaarde is 30 seconden.

3) Dode Man Schakelaar Vertraging

Deze instelling definieert de tijdsvertraging voor het activeren van de dodemansschakelaar wanneer er geen hoofdbeweging van de deelnemer is. De standaardwaarde is 40 seconden.

4) Automatische objectdetectie

Met deze instelling kunt u het type objectdetectie configureren dat moet worden gebruikt. Als deze functie wordt gebruikt, kan het langer duren voordat de analyse is voltooid. Dit komt omdat elk beeldframe wordt geanalyseerd op objectdetectie, wat CPU-intensief is.

Met de optie Algemeen configureert u EyePort om te zoeken naar alledaagse voorwerpen (mobiele telefoons, laptops, flessen, katten, honden, mensen, enz.).

Met de optie Schepen en ijsbergen configureert u EyePort om alleen naar schepen en ijsbergen te zoeken.

Met de optie VISTA-dieselmotor wordt EyePort geconfigureerd om alleen de zes zijden van de VISTA-dieselmotor te detecteren, zoals hieronder wordt weergegeven.





U kunt tijd besparen in de analyse door Uitgeschakeld te kiezen. In dat geval worden alle geïdentificeerde interessegebieden gelabeld met generieke namen (Object 1, Object 2, Object 3, enzovoort). De standaardoptie is Algemene objecten.



INFORMATIE

Dit gedeelte wordt uitgeschakeld in de LITE-versie van EyePort. Sinds versie 3.2.2 wordt EyePort geleverd met een extra resourcepakket dat afzonderlijk moet worden geïnstalleerd. Hiermee worden de objectdetectiefuncties van EyePort ingeschakeld.

5) Kalibratie van de hoofdoriëntatie

Deze instelling definieert hoe de deelnemer de opname heeft gestart. EyePort moet weten of het hoofd van de deelnemer omhoog/vlak/omlaag was. De standaardwaarde is Head Level.

6) Geladen map onthouden

Met deze instelling kunt u instellen of EyePort de eerder geladen map opnieuw moet laden wanneer deze opnieuw wordt gestart. Als de map wordt verplaatst, hernoemd of verwijderd wanneer u EyePort opnieuw start, wordt u gevraagd de bestanden opnieuw te laden. Deze instelling is standaard aangevinkt.

7) Handmatige modus (geavanceerd)

Als deze functie is ingeschakeld, worden alle interessegebieden gemarkeerd als unieke objecten. U kunt hun namen bewerken en handmatig bepalen welke objecten uniek waren. U kunt dit doen door twee objecten met dezelfde naam te labelen. Het is erg handig als uw recordsessiegegevens ongeremde beweging bevatten. Deze instelling is standaard uitgeschakeld.

OPMERKING: U kunt slechts één keer per analyse namen invoeren. Als u de naam van de symbolen wilt wijzigen, klikt u nogmaals op de knop Analyseren.

8) Detectiegevoeligheid (geavanceerd)

Met deze instelling kunt u de gevoeligheid aanpassen waarmee de unieke interessegebieden worden geïdentificeerd. Dit is in wezen een overeenkomende tolerantie tussen verschillende interessegebieden die worden vergeleken met behulp van beeldkleur en structurele informatie. De standaardgevoeligheid is Normaal.

Door een **HOGE** gevoeligheid in te stellen, wordt de overeenkomende tolerantie verhoogd. Hierdoor zal het aantal unieke AOI's toenemen. Dit kan echter ten onrechte hetzelfde object markeren als verschillende objecten.

Als u een **LAGE** gevoeligheid instelt, wordt de cirkelstraal van de tolerantie kleiner. Dit zal het aantal unieke AOI's verminderen. Dit kan echter verschillende objecten ten onrechte als hetzelfde markeren.

9) Grootte analysevak (geavanceerd)

Met deze instelling kunt u de grootte van bijgesneden afbeeldingen aanpassen, zoals te zien is in de detectiemap. Het werkt in combinatie met de detectiegevoeligheidsregeling, maar is dominanter en effectiever in termen van de resultaten. Stel je een vierkante doos voor rond het blikpunt.

Als u een **HOGE** zijlengte instelt, neemt het aantal unieke AOI's toe. Dit kan echter ten onrechte hetzelfde object markeren als verschillende objecten.

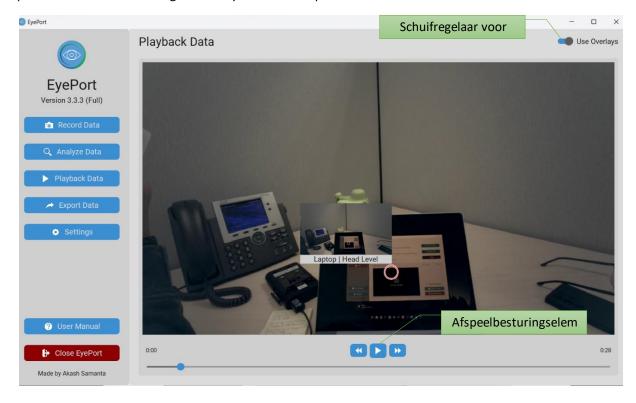
Als u een **LAGE** zijlengtestraal instelt, wordt het aantal unieke AOI's verminderd. Dit kan echter verschillende objecten in de buurt ten onrechte markeren als hetzelfde object.

10) Gevoeligheid hoofdoriëntatie (geavanceerd)

Deze instelling definieert de "schok" waarbij de hoofdbeweging van de deelnemer moet worden vastgelegd om de hoofd-/niveau-/omlaag-status van het hoofd te detecteren. De standaardwaarde is 20 graden/s.

Gegevens afspelen

EyePort heeft een ingebouwde speler om u te laten zien waar de gebruiker naar keek tijdens een opnamesessie. Hier is de algemene lay-out van de speler.



1) Overlays gebruiken

Met deze schuifregelaar kunt u de overlays inschakelen, zoals hierboven weergegeven. U kunt dit op elk moment uitschakelen.

2) Afspeelbesturingselementen

Gebruik de afspeelregelaars om de video te zoeken, af te spelen of te pauzeren.



INFORMATIE

U kunt ook de spatiebalk gebruiken om af te spelen/pauzeren en de pijltjestoetsen links/rechts om de video te zoeken.

Gegevens exporteren

Als u tevreden bent met uw geanalyseerde gegevens, gaat u naar de exportpagina. Hier kunt u uw gegevens exporteren in de volgende formaten. Deze formaten zijn bedoeld om DynaFRAM, FRAMmodelleringssoftware, en andere algemene toepassingen te ondersteunen.

1) XLSX-bestand

EyePort kan een Excel-bestand genereren voor algemene toepassingen. Dit is dezelfde tabel die wordt weergegeven op de pagina Gegevens analyseren.

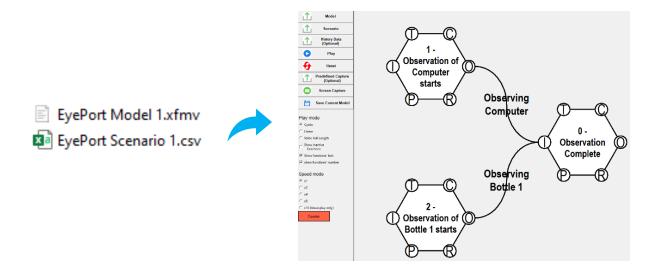
2) CSV-bestand

Dit is het scenariobestand voor DynaFRAM, dat gegevens bevat om modelbestanden te helpen modelleren. U kunt dit bestand in Excel openen en gegevens knippen en plakken volgens uw behoeften.

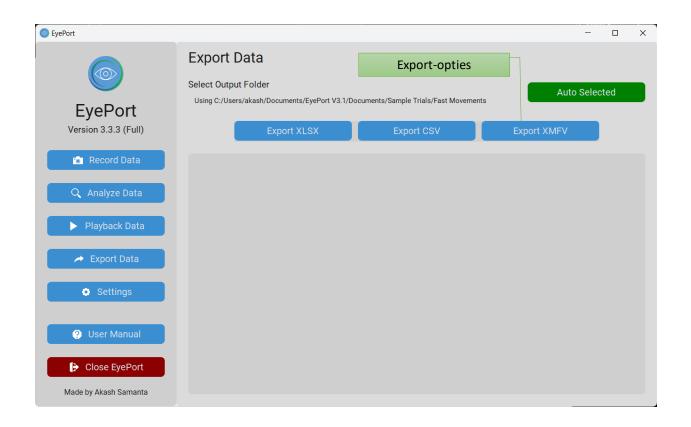
3) XFMV-bestand

EyePort kan ook een gedeeltelijk modelbestand genereren dat DynaFRAM kan visualiseren. U kunt dit bestand samen met het scenariobestand gebruiken om uw recordsessie als FRAM-model te bekijken.

U kunt een exportlocatiemap kiezen om uw bestanden te exporteren. Als u er geen selecteert, laat EyePort u weten waar de bestanden worden geëxporteerd.



Hier is een overzicht van de exportpagina.

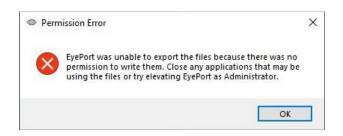


Succesvolle export:



Als uw export is geslaagd, kunt u Verkenner openen en zoeken waar de bestanden zijn geëxporteerd of DynaFRAM openen met behulp van de bovenstaande knoppen. Als DynaFRAM niet op uw pc is geïnstalleerd, zal EyePort u vragen het installatieprogramma van de website te downloaden.

Mislukte export:





Als uw export niet is geslaagd, kan dit te wijten zijn aan een machtigingsfout, zoals hierboven weergegeven. Sommige andere toepassingen, zoals Excel, gebruiken mogelijk bestanden met dezelfde naam en u hebt Oude exports overschrijven ingeschakeld in de instellingen. In dit geval heeft EyePort geen toestemming om de bestanden te overschrijven. U kunt dit oplossen door alle toepassingen te sluiten die de bestanden mogelijk gebruiken of door het vinkje weg te halen bij Oude exports overschrijven om in plaats daarvan nieuwe bestanden te genereren.



RAADGEVEND

Als u een foutmelding krijgt met de melding Onbekende fout. Probeer andere bestanden te exporteren en kijk of het probleem zich blijft voordoen. Als dit het geval is, is er mogelijk een probleem in de broncode. Neem contact op met de ontwikkelaar.

Laten we de exportinstellingen eens nader bekijken.

Export Settings

Overwrite Old Exports

Ask for File Names before Exporting

1) Oude exports overschrijven

Als dit vakje is aangevinkt, worden oudere geëxporteerde bestanden overschreven door nieuw geëxporteerde bestanden. Deze instelling is standaard uitgeschakeld.



WAARSCHUWING

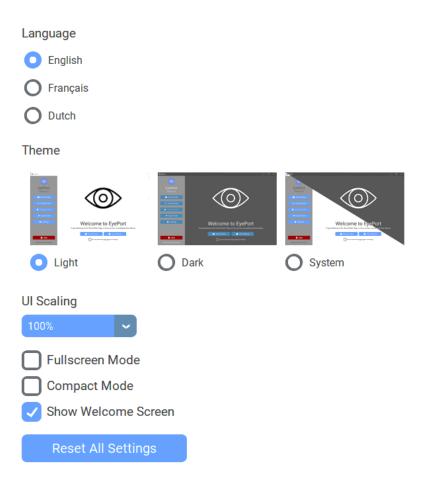
Als een bestand eenmaal is overschreven, is het onmogelijk om het te herstellen. Als andere programma's toegang hebben tot bestanden met dezelfde bestandsnamen, kan EyePort de oude exportbestanden niet overschrijven.

2) Vraag om bestandsnamen voordat u exporteert

Met deze instelling kunt u EyePort om bestandsnamen laten vragen voordat u ze exporteert. Zolang u verschillende bestandsnamen opgeeft om te exporteren, worden er geen bestanden overschreven, ongeacht de vorige instelling. Deze instelling heeft geen invloed op het exporteren van afbeeldingen en is standaard uitgeschakeld.

Algemene verschijning

EyePort biedt twee instellingen voor uw voorkeuren voor het algemene uiterlijk van de toepassing. Sinds versie 3.1.2 is EyePort beschikbaar in het Engels, Frans en Nederlands. U kunt de volgende instellingen wijzigen:



1) Taal

Met deze instelling kunt u de taal van de toepassing wijzigen. EyePort is beschikbaar in het Engels, Frans en Nederlands. Houd er rekening mee dat sommige vertalingen op enkele plaatsen onjuist kunnen zijn. De standaardtaal is Engels.

2) Thema

Met deze instelling kunt u EyePort weergeven in de lichte of donkere modus. Alle UI-elementen veranderen in respectievelijk wit (of lichter) of zwart (of donkerder). De standaardmodus is de lichte modus.

3) UI-schaling

Met deze instelling kunt u alle UI-elementen schalen op basis van een bepaald percentage. EyePort onthoudt zowel het thema als de UI-schaling bij de volgende lancering. De standaardschaling is 100%.



RAADGEVEND

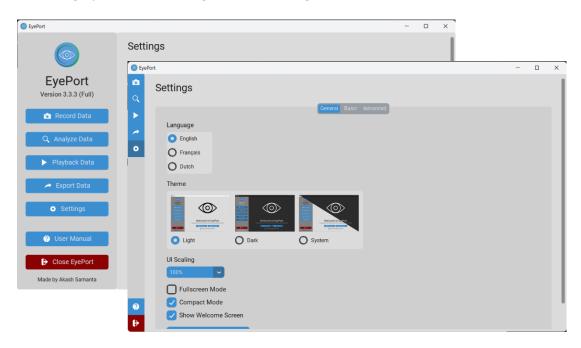
De optie Systeem komt overeen met uw systeemthema. Deze optie werkt niet op Linux. Het instellen van een hogere UI-schaal verhoogt ook de minimale schermresolutielimiet.

4) Volledig scherm

Als deze optie is ingeschakeld, onthoudt EyePort dat het scherm in de modus Volledig scherm moet worden gestart, zodat u het venster niet elke keer hoeft te maximaliseren. Deze instelling is standaard uitgeschakeld.

5) Compacte modus

Als deze optie is ingeschakeld, wordt het zijpaneel van EyePort samengevouwen tot kleinere pictogrammen. Dit bespaart ruimte op de interface, waardoor een breder beeld van de paginaitems mogelijk is. Deze instelling is standaard uitgeschakeld.



6) Welkomstscherm weergeven

Instelling om de zichtbaarheid van het welkomstscherm van EyePort in te schakelen. Deze instelling is standaard aangevinkt.

Probleemoplossing

In dit gedeelte vindt u hulp bij het oplossen van problemen of fouten (andere dan die welke eerder zijn behandeld) die u kunt tegenkomen tijdens het gebruik van EyePort. Volg voor alle onderstaande problemen de aangeboden oplossingen. Als deze het probleem niet oplossen, is er mogelijk een probleem in de broncode. Neem contact op met de ontwikkelaar.

1) Ontbrekende bronnen



Oorzaken: Beschadiging van de installatiemap of het downloaden van EyePort van niet-legitieme bronnen.

Oplossing: Installeer de EyePort-software opnieuw.

2) Instellingen Bestand Corruptie

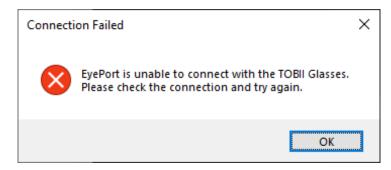


Oorzaken: Beschadiging van de installatiemap of knoeien met de softwarebestanden.

Oplossing:

EyePort probeert terug te keren naar de standaardinstellingen. Als dit niet werkt, installeer dan de EyePort-software opnieuw.

3) Verbinding mislukt

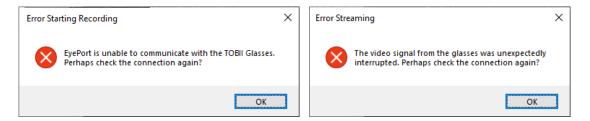


Oorzaken: Te vaak op de Connect-knop klikken of een beperkte of geen verbinding hebben met de TOBII Glasses.

Oplossing:

Controleer of de verbinding tot stand is gebracht en stabiel is onder Instellingen > Netwerk en internet > Wi-Fi. Het kan helpen om uw pc opnieuw op te starten. Probeer uw wifistuurprogramma's bij te werken onder Apparaatbeheer. Stel uw wifi-netwerk in als een verbinding zonder datalimiet.

4) Fout bij het starten/stoppen van de opname of fout bij het streamen



Oorzaken: Een beperkte of geen verbinding hebben met de TOBII Bril.

Oplossing:

Controleer of de verbinding tot stand is gebracht en stabiel is onder Instellingen > Netwerk en internet > Wi-Fi. Het kan helpen om uw pc opnieuw op te starten. Probeer uw wifistuurprogramma's bij te werken onder Apparaatbeheer. Stel uw wifi-netwerk in als een verbinding zonder datalimiet.

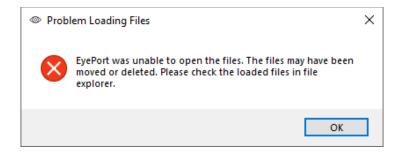
5) Kan geen unieke namen toewijzen



Oorzaken: Proberen dezelfde naam toe te wijzen aan unieke interessegebieden in de automatische modus

Oplossing: Voer verschillende namen in of schakel de handmatige modus in Instellingen in.

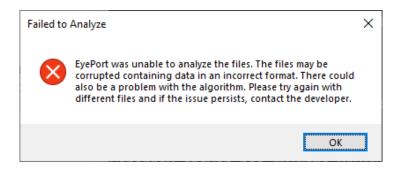
6) Probleem met het laden van bestanden



Oorzaken: Eerder geladen bestanden zijn verplaatst, hernoemd of verwijderd.

Oplossing: U moet nieuwe bestanden laden.

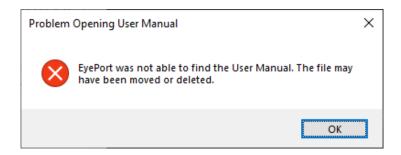
7) Kan niet analyseren



Oorzaken: Beschadiging van de geladen bestanden of het kiezen van bestanden met een onjuist formaat. Probleem met broncode.

Oplossing: probeer verschillende bestanden te laden. Als het probleem zich blijft voordoen, neem je contact op met de ontwikkelaar.

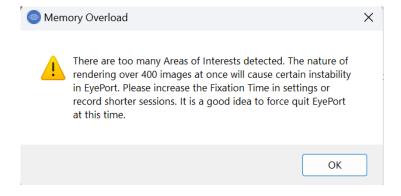
8) Probleem bij het openen Gebruikershandleiding



Oorzaken: Beschadiging van de installatiemap of het downloaden van EyePort van niet-legitieme bronnen.

Oplossing: Installeer de EyePort-software opnieuw.

9) Overbelasting van het geheugen



Oorzaak: Meer dan 400 aandachtsgebieden. RAM-beperkingen van EyePort.

Oplossing: Verhoog de fixatietijd of neem kortere sessies op.