HANDMATIG VELO RIJSIMULATOR

INSTALLATIE EN GEBRUIK



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave2	
Opzetten van de simulator	3
Startsimulatieprogramma	6
2.1 VR-bril opzetten	8
Simulatieprogramma: Werking	10
3.1Gebruikde simulator zonder VR-bril	11
Simulatieprogramma: Besturing	11
Analyse en herhaling met verandering van perspectief	13
5.1 Analyse 13	
5.2 Replay met verandering van perspectief	15
Problemen oplossen	16
6.1 Foutmeldingen16	



Opzetten van de simulator

De reikwijdte van de simulator omvat:

- een fiets met afneembare bagagedrager
- een grote, grijze doos
- een monitor met monitorstandaard
- een hoge tafel

In de grijze doos vindt u de TacX- home trainer met stabilisatoren, een zwarte doos met VR-bril, een tas met notebook en accessoires en een kabelhaspel. In de draagkist vindt u de complete bekabeling. Kabels die op apparatuur moeten worden aangesloten, hebben de kleurcode geel of roze. Alle andere verbindingen kunnen in de doos blijven zoals ze zijn. Zorg ervoor dat u alle kabels correct hebt aangesloten voordat u het Notebook start.

- 1. Positionering (omslagfoto):
- Plaats de fiets op de gewenste plaats (Opgelet: kies een zo recht mogelijke ondergrond!)
- Plaats monitor met standaard voor de fiets
- Plaats de hoge tafel rechts van de monitor in de rijrichting.

2. TacX hometrainer:

- Vouw de TacX hometrainer uit, zodat hij op vier poten staat.
- Plaats de stabilisatoren uit de grijze doos over de TacX hometrainer en verbind de achterpoten met de stabilisatoren (foto's en1 2).
- Plaats de TacX hometrainer onder de achterfiets en zorg ervoor dat de onderste blauwe hendel is losgelaten (naar boven gedraaid) (foto 3).



- Klem de achteras van de fiets in de TacX hometrainer met de bovenste blauwe hendel (foto 4). De fietsenstandaard moet hiervoor worden opgeklapt.
- Duw nu de onderste blauwe hendel omlaag, zodat de TacX hometrainer het wiel raakt.
 - 3. Notitieboekje:
- Plaats het opgevouwen notitieblok op het ventilatieplatform op de statafel.
- Verbind ventilatieplatform rechtstreeks met notebook (USB-kabel)
 - 4. Bagagedrager doos:
- De bagagedragerbox is te allen tijde met de kabelbuis aan de fiets verbonden
- Maak de doos los van de bagagedrager (druk op de grijze sleutel onder de doos en til de doos op) en plaats hem op de grond voor de fiets tussen de monitor en de bartafel, samen met de kabel.
- Leg de stroomkabel (gele markering), die ter hoogte van het voorwiel uit de kabelbuis steekt, langs de fiets naar achteren, om het achterwiel heen en steek hem bij de grijze rol in de TacX home trainer (Fig. 5).
- Plaats de andere drie geel gemarkeerde kabels in een apart kabelbuisje in de gele opening en sluit ze aan op de monitor (voedingsverlengkabel, HDMI-kabel) en op het stopcontact (voedingskabel).
- Plaats de kabelbundel met de drie roze gemarkeerde kabels in de roze opening en sluit deze aan op de notebook (stroomvoorziening, USB en HDMI kabel).
- Nu kan de bagagedragerbak worden gesloten. De kabels kunnen nu ook aan de hoge tafel of monitorstandaard worden bevestigd met de klittenbandstrips.
 - 5. VR Brillen:
- Sluit de VR-bril aan op de notebook met de dubbele kabel (de controllers in de doos zijn niet nodig).
- Als u het simulatieprogramma in het algemeen zonder VR-bril wilt gebruiken, hoeft de VR-bril niet eens op de notebook te worden aangesloten.

kantoordienst . en **Z0340/s0**8aar 76B









Foto 1: Stabilisatoren Stabilisatoren losgelaten TacXP Foto3: Ondersteblauwe hendel



Foto 4: Bovenste blauwe

hendelFoto5: TacX stroomaansluiting

Start nu het notebook (PIN: 1949) en schakel de monitor in met de afstandsbediening. Controleer of u de juiste bron (HDMI1) hebt geselecteerd. Als er kabels langs de vloer lopen, gebruik dan gaffa-tape om ze stevig aan de vloer vast te maken. Dit voorkomt struikelgevaar.

VRL GmbH c/o kantoordienst . en <u>Z0340958</u>aar 76B



Start simulatieprogramma

BELANGRIJK: Het Notebook moet steeds in vluchtmodus blijven. Verbinding maken met het internet kan leiden tot onverwachte updates, die negatieve gevolgen kunnen hebben voor het simulatieprogramma.

- 1. Wacht tot de notebook volledig opgestart is
- Het "Oculus" programma start automatisch. Zo niet, open het dan handmatig op het bureaublad
- ATTENTIE: Sluit het venster niet, minimaliseer het alleen (Druk niet op "Rift instellen").
- Zorg ervoor dat de VR-bril is aangesloten. Klik hiervoor in het Oculusprogramma op "Devices" en vervolgens op "Rift S and Touch". Dit geeft aan of de bril is aangesloten. Als er een rode X verschijnt (fig. 6), koppelt u de USBaansluiting van de VR-bril los van de notebook en sluit u deze weer aan, en wacht u even.
- Als u het simulatieprogramma in het algemeen zonder VR-bril wilt gebruiken, hoeft de VR-bril zelfs niet op de notebook te worden aangesloten.
 - Open het huidige simulatieprogramma "Velo-Fahrsimulator" in het midden van het bureaublad.



www.vr-bike.info Handleiding

c/o kantoordienst . en **Zûgerst**aar 76B



Figuur 6: Controle van de aansluiting van de bril





2.1 VR-bril opzetten

Als u het simulatieprogramma in het algemeen zonder VR-bril wilt gebruiken, hoeft de VR-bril niet eens op de notebook te zijn aangesloten en kan dit punt worden overgeslagen (zie ook 3.1 Gebruik van de simulator zonder VR-bril).

De VR-bril heeft een veiligheidsprogramma ("Guardian") dat wil detecteren in welk gebied u zich bevindt. Als u de fietssimulator opnieuw opstart en de fietsbril werkt niet correct, kan dit het geval zijn. U ziet dan uw omgeving door de VR-bril en een zwevend actievenster voor u *(figuur 7)*. Haal een Oculus controller uit de zwarte doos waarin de VR-bril was opgeborgen. U kunt het nu gebruiken om door het programma te klikken.

Belangrijk: Uw controller toont virtueel een laserstraal. Dit dient als uw muis. U kunt klikken/selecteren met de grote schakelaar die naar voren wijst en die u met uw wijsvinger bedient (fig. 8). c/o kantoordienst . en Zug40staar 76B







Figuur 7: Beeld in VR-

bril Figuur 8: Oculus-

controller



Simulatieprogramma: Werking

De simulator mag worden gebruikt door personen van 10 jaar en ouder. De VRbril mag worden gebruikt door personen van 1310 jaar en ouder (vereiste van Oculus).

Er zijn verschillende rijsituaties mogelijk. Gebruik de pijltjes om door de selectie te bladeren. De volgende situaties zijn mogelijk:

	RemreactietestIn testruimte wordt tussen twee rijen		
	pylonendoorgereden tot een stopteken een noodstop uitlokt.		
	Deze baan is ook beschikbaar zonder besturing voor het geval		
	dat een testpersoon problemen heeft met de werking van de		
	simulator.		
	NachtscèneFietsenof zonder licht tot een auto defietser		
	inhaalt (herhaling met verandering van perspectief en manuele		
	wijziging van de uitrusting van de fietser).		
Stad Een autodeur	wordtgeopend 1tussen een stilstaande rij auto's en		
Stad	gepai keelue auto s 2) (anuit oon stilstaando rii auto's slaat oon auto rochtsaf		
Sldu	eenoprit in		
Stad	3Een voetganger steekt de wegdoor – een stilstaanderij		
5144	auto's.		
Stadscentrum	1In een 30 km-zone met aan weerszijden geparkeerde auto's		
	wordteen autoportier geopend (herhaling met verandering		
	van perspectief).		
Stadscentrum	20p een weg draait een vrachtwagen rechts voor de		
	fietser(herhaling met verandering van perspectief).		
Stadscentrum	3Een auto rijdt achteruit uit een blinde parkeerplaatsde straat		
	op (herhaling met verandering van perspectief).		
Rotonde	1 niet juist in het midden rijdt, word jeingehaald		
	door een auto op de rotondeen uit de weg gereden		
	(opnieuw spelen met verandering van perspectief).		
Rotonde	2 niet correct in het midden rijdt, wordt uingehaald		
	door een auto op de rotondeen dus over het hoofd gezien		
	door een auto die de rotondeoprijdt (herhaling met		
	verandering van perspectief).		
Rotonde	3Als u niet correct in het midden rijdt, wordt uover het		
	hoofd gezien door een auto die via een		
	wegwerker(herhaling met verandering van perspectief).		
Rijden	met muziekDoor muziek is de ambulance achter je nauwelijks		
	hoorbaarafgeremd door de fietser (replay met verandering van		
	perspectief).		
	Andere fietsersOverige fietsers die voorliggen zien het kind		
	bij hetzebrapad wil oversteken over het hoofd.		



De drie stadscircuits en de drie rotondecircuits vinden plaats op dezelfde weg met dezelfde omstandigheden maar verschillende triggers.



In sommige situaties kan worden gereden met alcoholfilters van verschillende sterkte. Bovendien kan een mobiele telefoon als afleiding worden gebruikt. Gebruik voor deze operatie het laminaat "Keyboard mapping". Sommige situaties bieden een replay (herhaling van de ervaren situatie) met een verandering van perspectief.

Stel de bril telkens voor het rijden af (zie 4. Simulatieprogramma: Controle).

3.1 Gebruik de simulator zonder VR-bril

De simulator kan ook afzonderlijk worden gebruikt zonder VR-bril, bijvoorbeeld als iemand zich ziek voelt tijdens het rijden met de VR-bril. Om dit te doen, zet u de VR-bril opzij, maar hij moet wel verbonden blijven met de notebook.

Druk in de geselecteerde scène eerst op F2 en dan op F4 om een stilstaand beeld met een recht vooruitzicht te verkrijgen. BELANGRIJK: Het stuur moet in een rechte positie staan, want door op F2 te drukken wordt het in de simulatie gecentreerd. De gesimuleerde afleiding is dus niet erg doeltreffend, maar kan wel handmatig tot stand worden gebracht. De perspectiefwisselingen kunnen handmatig worden getoond door de bril in de hand te draaien (schakel hiervoor terug naar de brilweergave met F2 voordat u de replay selecteert).

Belangrijk: Plaats de bril niet in direct zonlicht, de lenzen kunnen beschadigd raken

Simulatieprogramma: Besturing

De besturing werkt via de muisbesturing en het toetsenbord. Belangrijk: Het numerieke toetsenbord moet geactiveerd zijn!

VR-bril instellen Zet het stuur recht, plaats de VR-bril op de MIK-adapterplaat op de bagagedrager naar voren gericht en druk op "F2". kantoordienst en Zugebebaar 76B



Rijdenzonder bril Legde VR-bril aan de kant het stuuren druk op F2, dan F4 om een stilstaand beeld te krijgen met een blik recht vooruit. Hoofdmenu Omvan een route terug te keren naar het menu, drukt u op "ESC" of de "Menu"-toets. ResetOmde reis opnieuw te beginnen vanaf het beginpunt, druk op "R". Dit is nodig als je verdwaalt of moet omkeren. Zorg ervoor dat het achterwiel van de fiets niet meer draait. AfsluitenAls gehele simulatieprogramma beëindigd ofopnieuw gestart, druk dan

tweemaal op "ESC", waarna u terug bent op de Windows interface.

Verdere regelmogelijkheden zijn te vinden in het laminaat "Toetsenbord Lay-out".



Analyse en herhaling met verandering van perspectief

5.1 Analyse

Na elke route kunt u beslissen of u wilt terugkeren naar het menu of een analyse van de situatie wilt zien. Daar worden de reactieafstand, de remafstand, de afstand tot het obstakel en de botssnelheid in een grafiek weergegeven. Bovendien worden de startsnelheid, de reactietijd en de totale remafstand in een tabel weergegeven. Om de analyse te kunnen zien, moet de testpersoon de VR-bril afzetten.

Afhankelijk van de ingestelde restricties kunnen andere dingen uit de analyse worden afgeleid. De volgende drie situaties illustreren dit:

- Voorbeeld: Stad nuchter1 (zonder beperkingen) (fig. 9)
- De persoon had een reactietijd van 1,1 seconden. In deze tijd legde zij 5,6 meter af met een beginsnelheid van 19,6 km/u. De remafstand bij deze snelheid en met volle remkracht is 2,7 meter. De persoon kwam dus tot stilstand meters 1,4voor het obstakel.

Am Steuer	Startgeschwindigkeit	19.6 km/h
Nie		gemessen
	Reaktionszeit	1.1 s
	Reaktionsweg	5.6 m
	Bremsweg	2.7 m
	Anhalteweg	8.2 m
	Distanz zum Hindernis	1.4 m
Gemessene Reaktionszeit		
	5.6m 2.7m	1.4m
1.1s		and the second second

Figuur 9: Voorbeeld 1

c/o kantoordienst . en Zugetstaar 76B



• Voorbeeld: Stadsdronkaard2 (0,5 promille; sleutel 7) (foto 10)



De persoon had een vertraagde reactietijd van 1,3 seconden. In deze tijd legde zij 7,1 meter af bij een beginsnelheid van 20,6 km/u. De remafstand was dus onvoldoende en er ontstond een botsing bij een snelheid van 18,5 km/u. De remweg was dus niet meer voldoende en er ontstond een botsing met een snelheid van 18,5 km/u. Een soortgelijk resultaat kan worden getoond indien de mobiele telefoon vóór het obstakel wordt

Nie	Reaktionszeit Reaktionsweg	gemessen 1.3 s 7.1 m	
	Reaktionszeit Reaktionsweg	1.3 s 7.1 m	
	Reaktionsweg	7.1 m	
	Bremsweg	0.6 m	
	Anhalteweg	7.7 m	
	Aufprallgeschwindig	keit 18.5 km/h	
Gemessene Reaktionszeit			
	7.1	1 rf l.6m	
		18.5 <mark>k</mark> m/h	
1.3s		h h	

Figuur 10: Voorbeeld 2

- Voorbeeld: Remreactietest nuchter (zonder beperkingen) (fig. 11)
- In het gedeelte over de remreactie kan een directe vergelijking worden gemaakt met een vertraagde reactietijd. Daarom is het hier alleen maar logisch om de deelnemer nuchter en zonder beperkingen te laten rijden.
- De persoon had een reactietijd van 0,8 seconden. In deze tijd heeft zij 4,1 meter afgelegd bij een beginsnelheid van 19,5 km/h. De remafstand is 2,8 meter bij deze snelheid en bij voluit remmen. De remafstand bij deze snelheid en met volle remkracht is 2,8 meter. De persoon kwam dus 3,1 meter voor de hindernis tot stilstand. Indien de persoon 1 seconde langer de tijd had gehad om te reageren (bijvoorbeeld onder invloed van alcohol of door afleiding), zou de reactieafstand zijn verlengd tot 9,5 meter en zou hij of zij met een botssnelheid van 17,3 km/h op het obstakel zijn gebotst. Tussen haakjes: De vertraging van de reactietijd kan hier ook handmatig worden gewijzigd (zie toetsenbordindeling).





Figuur 11: Voorbeeld 3

5.2 Replay met verandering van perspectief

Voor sommige trajecten biedt het simulatieprogramma ook een replay met een verandering van perspectief in de analyse. Dit betekent dat u de situatie opnieuw beleeft, ditmaal vanuit het perspectief van de andere betrokken weggebruiker. Op die manier kan worden aangetoond waar mogelijke risico's door beide actoren worden genomen en hoe deze kunnen worden voorkomen. Na selectie in de analyse moet de replay handmatig worden gestart met de speler.

Als de situatie werd ervaren zonder VR-bril, moet u overschakelen naar de brilweergave door op F2 te drukken voordat u de replay selecteert, zodat u de situatie kunt laten zien terwijl u de bril in uw hand houdt.



Problemen oplossen

6.1 Foutmeldingen

Indien de simulator niet werkt zoals gewenst, ga dan eerst de volgende probleemoorzaken na alvorens contact op te nemen met support. Sommige fouten kunnen reeds worden opgelost door na te gaan of alle kabels correct zijn aangesloten en door het simulatieprogramma of de notebook opnieuw op te starten.

Besturing werkt niet in	Druk eenmaal op F2 en dan nogmaals
modus zonder VR-bril	op F4
Een daling werkt niet	Start het simulatieprogramma opnieuw.
(snelheid, rem, stuur)	Als dit het probleem niet oplost, sluit dan
	de notebook af en wacht een minuut voor
	u hem opnieuw opstart. Vergeet nu niet
	het Oculus programma te openen.
Geen geluid	Het geluid loopt door de VR-bril en is
	dus niet hoorbaar voor de omgeving.
	Als u dit wilt veranderen (bijvoorbeeld
	als u het simulatieprogramma zonder
	VR-bril wilt gebruiken), gaat u als volgt
	te werk:
	1. Sluit het simulatieprogramma en
	selecteer het scherm in de
	audioweergave (rechtsonder op
	het bureaublad, afbeelding 12).
	2. In het Oculus-programma, onder
	Apparaten > Rift S en Touch (grote
	groene stip) "Windows-



	Gebruik instellingen"
	het simulatieprogramma te
	selecteren, te minimaliseren en
	opnieuw te starten
VR-bril werkt niet (zwart	Controleer of de VR-bril goed is
beeld, drie stippen)	aangesloten (let op: de kabel aan de bril is
"laden")	ook een aansluiting, fig. 13), controleer in
	het Oculus-programma of de aansluitingen
	worden herkend (fig. 16), anders de kabel
	loskoppelen en opnieuw insteken en kort
	wachten
Beeld in VR-bril is niet	De VR Goggles willen hun
correct	beveiligingsprogramma weer
(instellingenvenster	opzetten. Ga te werk zoals
wordt weergegeven)	beschreven in 2.1 VR-bril instellen
Toetsenbordcomm	Zorg ervoor dat het numerieke
ando's werken niet	toetsenbord is geactiveerd ("Num Lock"
	knop boven het numerieke toetsenbord)
Fiets gaat snel achteruit	Dit gebeurt wanneer de scène wordt
	gestart terwijl het achterwiel draait. Start
	het simulatieprogramma opnieuw en zorg
	ervoor dat het achterwiel stilstaat
Beeld in VR-bril/rit in VR-	Zorg ervoor dat de notebook is
bril hapert	aangesloten op de stroomvoorziening.
	Start de
	Simulatieprogramma nieuw.







Afbeelding 12: Geluidsinstellingen op

het bureaubladAfbeelding13: VR-bril aansluiten





Figuur 14: Aansluiting VR-bril