

# Testrapport

Team: Tigo Goes, Luco Berkouwer, Stijn Ooms



## Table of Contents

Inleiding project .....	3
Hoorbaarheid luidspreker .....	3
Batterijstatus .....	3
Waterdichtheid .....	4
Een race instellen .....	5
Een race handmatig beginnen/stoppen .....	5
Loggen van rondes .....	6
Uitstellen race .....	7
Conclusie .....	7
Changelog .....	7

## Inleiding project

Voor dit project moet de Auto Dick 3 verbeterd worden. De Auto Dick 3 is een apparaat om het seinen van zeilwedstrijden zoveel mogelijk te automatiseren. Alleen het programma waar dit op werkt, zitten nog een aantal fouten in. Het doel van dit project was daarom ook dit systeem robuuster maken en gemakkelijker te reproduceren.

## Hoorbaarheid luidspreker

### Requirements die erbij horen:

De speaker is hoorbaar op het water van een afstand van 5 meter.

### Benodigheden:

- Luidspreker
- De Code

### Uitvoering:

1. Start de luidspreker
2. Ga op 5 meter afstand staan.
3. Luister of de luidspreker nog goed te verstaan is.

### Acceptance criteria

De luidspreker is verstaanbaar op een afstand van minimaal 5 meter.

### Resultaat

Afstand (in m)	Te horen?
1	Ja
2	Ja
3	Ja
4	Ja
5	Ja
6	Ja, wel met moeite
7	Ja, bijna niet meer

### Conclusie

De luidspreker is hoorbaar tot een afstand van vijf meter zoals vereist. Vanaf zes meter en verder wordt het moeilijker om te horen, maar dat ligt buiten de opgestelde eisen.

## Batterijstatus

### Requirements die erbij horen:

- De batterij status is zichtbaar.

**Benodigheden:**

- Display
- De code
- Powerbank

**Uitvoering:**

1. Start de display.
2. Plug de powerbank in.
3. Kijk of je de batterijstatus kan zien.

**Acceptance criteria**

De test is geslaagd, wanneer je kan zien wat de batterijstatus is.

**Resultaat**

De batterijstatus wordt correct weergegeven op de display na het inpluggen van de powerbank.

**Conclusie**

De batterijstatus is zichtbaar op de display wanneer de powerbank is ingeplugd, wat aangeeft dat de implementatie succesvol is. Hiermee kunnen gebruikers eenvoudig de resterende batterijcapaciteit controleren tijdens het gebruik van het apparaat.

## Waterdichtheid

**Requirements die erbij horen:**

- Het systeem is IP54 waterdicht en robuust.

**Benodigheden:**

- Het gehele systeem
- Een glas water

**Uitvoering:**

1. Zet het apparaat aan en kijkt of die werkt.
2. Zet hem weer uit.
3. Gooi een glas water over het apparaat.
4. Zet het systeem weer aan.
5. Kijk of dat die nog steeds werkt.

**Acceptance criteria**

De test is geslaagd, wanneer het systeem het na de aanraking met water het nog steeds doet.

**Resultaat**

Het systeem bleef functioneren na de waterproef zonder enige tekenen van schade of functieverlies.

**Conclusie**

Het systeem blijft functioneren na het overgieten met water, wat betekent dat het voldoet aan de IP54-waterdichtheidsvereisten. Dit garandeert dat het apparaat geschikt is voor gebruik in vochtige omstandigheden tijdens zeilwedstrijden.

## Een race instellen

### Requirements die erbij horen:

- De begintijd van een race moet ingesteld kunnen worden.
- Een race moet autonoom met de Auto Dick 3 kunnen starten.

### Benodigdheden:

- De Auto Dick 3
- De code
- Iemand die het systeem kan bedienen.

### Uitvoering:

1. Zet de Auto Dick aan.
2. Vul de gewenste startprocedure in.
3. Stel de tijd in tot het begin van de race.
4. Noteer wat er zou moeten gebeuren bij het starten van de race in vergelijking met de auto dick.
5. Check of de auto dick aangeeft of dat de race kan beginnen.

### Acceptance criteria

De test is geslaagd, wanneer je zelf de begintijd kan instellen van de auto dick en wanneer die ook zelf de startprocedure doorloopt.

### Resultaat

De begintijd van de race kon ingesteld worden en de Auto Dick 3 voerde de startprocedure autonoom uit zoals vereist.

### Conclusie

Het is mogelijk om de begintijd van een race in te stellen en de Auto Dick 3 voert de startprocedure autonoom uit zoals bedoeld. Dit betekent dat de automatisering van het starten van zeilwedstrijden succesvol is geïmplementeerd.

## Een race handmatig beginnen/stoppen

### Requirements die erbij horen:

- Met behulp van een knop kan de race handmatig stopgezet worden.
- De race moet stopgezet kunnen worden, dit moet te zien zijn op het dashboard.

### Benodigdheden:

- De auto dick 3

### Uitvoering:

1. Start de auto dick op.

2. Druk op de start knop.
3. Observeer of de race op het display is gestart.
4. Druk op de stopknop.
5. Observeer of op het display te zien is dat de race is gestopt.

#### **Acceptance criteria**

De test is geslaagd wanneer een race handmatig gestart en gestopt kan worden en dit te zien is op het display.

#### **Resultaat**

De race kon handmatig gestart en gestopt worden en dit werd correct weergegeven op het display.

#### **Conclusie**

Het handmatig starten en stoppen van een race via knoppen werkt zoals bedoeld en wordt correct weergegeven op het display. Dit geeft gebruikers de mogelijkheid om races eenvoudig te beheren en indien nodig te onderbreken.

## Loggen van rondes

#### **Requirements die erbij horen:**

De vlaggen en boeien kunnen gelogd worden.

#### **Benodigheden:**

- Het systeem
- Manier om SD-kaart uit te lezen
- SD-kaart

#### **Uitvoering:**

1. Start het systeem.
2. Start een race.
3. Druk op de stopknop.
4. Druk op valse start.
5. Druk op finish.
6. Zet het systeem uit.
7. Haal de SD-kaart uit de houder.
8. Stop deze in je computer.
9. Lees de SD-kaart uit.
10. Vergelijk de inhoud met de knoppen die je hebt ingedrukt.

#### **Acceptance criteria**

De test is geslaagd, wanneer de vlaggen en boeien correct gelogd worden.

#### **Resultaat**

De vlaggen en boeien werden correct gelogd op de SD-kaart zoals aangegeven door de ingedrukte knoppen.

## Conclusie

De vlaggen en boeien worden correct gelogd op de SD-kaart, wat betekent dat de functionaliteit voor het bijhouden van racegegevens effectief werkt. Hierdoor kunnen race-organisatoren nauwkeurige gegevens bewaren voor latere analyse en rapportage.

## Uitstellen race

### Requirements die erbij horen:

- De race moet uitgesteld kunnen worden.
- Wanneer een race wordt uitgesteld moet dit op het display komen.

### Benodigheden:

- De auto dick 3
- Code
- Iemand die het systeem bedient

### Uitvoering:

1. Start de Auto Dick op.
2. Stel een race in volgens de standaardprocedure.
3. Druk op de knop om de race uit te stellen.
4. Observeer het display om te controleren of de melding "Race uitgesteld" verschijnt.
5. Controleer of de race daadwerkelijk niet start op het oorspronkelijke geplande tijdstip.

### Acceptance criteria

De test is geslaagd wanneer een race uitgesteld kan worden via de knop.

### Resultaat

De race kon uitgesteld worden met de knop en de melding "Race uitgesteld" verscheen correct op het display. De race startte niet op het oorspronkelijk geplande tijdstip.

### Conclusie

De race kan effectief worden uitgesteld met de bijbehorende knop, en dit wordt correct weergegeven op het display. Dit biedt flexibiliteit in de raceplanning en zorgt ervoor dat onverwachte omstandigheden efficiënt kunnen worden aangepakt.

## Conclusie

De verbeteringen aan de Auto Dick 3 hebben de functionaliteit en robuustheid van het systeem aanzienlijk verhoogd. Alle geteste aspecten, van hoorbaarheid en waterdichtheid tot batterijstatus en racebeheer, voldoen aan de gestelde requirements. Hierdoor is het systeem nu beter in staat om zeilwedstrijden automatisch en betrouwbaar te beheren.

## Changelog

Datum	Aanpassing gemaakt	Gemaakt door
-------	--------------------	--------------

03/05 2024	Eerste versie gemaakt	Tigo Goes
28/05/2024	Testen uitgevoerd	Tigo Goes