

Robuustheidsanalyse Auto Dick 3

Team: Tigo Goes, Luco Berkouwer, Stijn Ooms



Table of Contents

Software	3
1. Display loopt vast	3
Beschrijving:	3
Impact:	3
Oorzaken:	3
Maatregelen:	3
2. Storing GPS-tracker	3
Beschrijving:	3
Impact:	3
Oorzaken:	3
Maatregelen:	3
Hardware.....	4
1. Speaker kapot.....	4
Beschrijving:	4
Impact:	4
Oorzaken:	4
Maatregelen:	4
2. Niet spatwater dicht.....	4
Beschrijving:	4
Impact:	4
Oorzaken:	4
Maatregelen:	4

Software

1. Display loopt vast

Beschrijving:

Het display van het apparaat bevroest tijdens gebruik.

Impact:

Hoog. Gebruikers kunnen het apparaat niet bedienen als het display vastloopt, wat kan leiden tot verlies van functionaliteit en gebruikersontevredenheid.

Oorzaken:

- Oververhitting van het apparaat.
- Onvoldoende geheugenbeheer.
- Software bugs.
- Incompatibiliteit met andere software- of hardwarecomponenten.

Maatregelen:

- Implementeren van geoptimaliseerde geheugenbeheerprocedures.
- Regelmatig software-updates en patches uitbrengen.
- Testen van de software op verschillende hardware configuraties.
- Verbeteren van de koeling en ventilatie van het apparaat.

2. Storing GPS-tracker

Beschrijving:

De GPS-tracker werkt niet correct of verliest regelmatig het signaal.

Impact:

Hoog. Dit kan leiden tot onnauwkeurige of ontbrekende locatiegegevens, wat vooral kritisch is voor toepassingen die afhankelijk zijn van nauwkeurige tracking.

Oorzaken:

- Slechte satellietverbinding.
- Interferentie met andere elektronische apparaten.
- Verouderde of corrupte GPS-software.
- Hardware problemen met de GPS-ontvanger.

Maatregelen:

- Updaten en onderhouden van de GPS-software.
- Gebruik maken van GPS-ontvangers van hogere kwaliteit.
- Implementeren van redundantie door gebruik van meerdere satellietssystemen (bijv. GPS, GLONASS).
- Testen van de GPS-functie onder verschillende omgevingsomstandigheden.

Hardware

1. Speaker kapot

Beschrijving:

De luidspreker functioneert niet of geeft vervormd geluid.

Impact:

Middel. Dit kan de functionaliteit van audio-output verstoren, wat vooral problematisch is voor toepassingen die audio-feedback vereisen.

Oorzaken:

- Fysieke schade aan de luidspreker.
- Slechte soldeerverbindingen.
- Interne bedrading problemen.
- Defecte versterker of andere elektronische componenten.

Maatregelen:

- Gebruik maken van robuustere en hogere kwaliteit luidsprekers.
- Verbeterde kwaliteitscontrole tijdens de productie.
- Versterken van interne componenten om fysieke schade te voorkomen.
- Regelmatig testen van de luidsprekers tijdens gebruik.

2. Niet spatwater dicht

Beschrijving:

Het apparaat is niet bestand tegen spatten of blootstelling aan water.

Impact:

Hoog. Waterinfiltratie kan leiden tot ernstige schade aan de interne elektronica, waardoor het apparaat onbruikbaar wordt.

Oorzaken:

- Ontwerpgebreken die het binnendringen van water mogelijk maken.
- Gebrek aan afdichtingen of beschermende lagen.
- Onvoldoende testen van de waterbestendigheid.

Maatregelen:

- Herontwerpen van het apparaat om betere afdichtingen en waterbestendige materialen te gebruiken.
- Implementeren van IP (Ingress Protection) ratings voor waterdichtheid.
- Regelmatig testen op waterbestendigheid tijdens de productie.
- Gebruikersinstructies verbeteren om blootstelling aan water te minimaliseren.

Datum	Aanpassing gemaakt	Gemaakt door
01/03/2024	Eerste versie opgesteld	Tigo Goes