Testplan controller data sturen over LoRa

User story: (9) Als gebruiker wil ik dat de SDC een lokale en remote kill switch heeft plus bumper buttons

Requirement: Communicatie tussen “the black box” en de kart [11]

Acc Criteria: Acceptance criteria: Bij de communicatie tussen black box en kart is er een maximale packet loss van 5%

Studenten: David Akerboom

Kadirhan Akin

Luuk de Vries Reilingh

Thomas van Egmond

Docenten: W.B. Volders

S.M. Hekkelman

Context

Een RDW vereiste is om een remote kill switch te hebben. Wij simuleren een noodsignaal door een PS4 controller aan de LoRa ESP te koppelen en één van zijn knoppen als noodknop te gebruiken. Dit signaal sturen we over LoRa naar de ESP op de kart

Benodigdheden

* Testcode te vinden op [GitHub](https://github.com/ThomasvanEgmond/Self-Driving-Challenges) onder “Tests”
* Twee LoRa ESP’s
* Computer met Arduino IDE
* <https://github.com/pablomarquez76/PS4_Controller_Host> library
* Een PS4 controller

Voorbereiding

1. Flash de test code op de ESP’s
2. Verbind de controller aan de sender ESP via bluetooth (zie ‘Handleiding SDC’)

Uitvoeren

De volgende stappen samen vormen één iteratie. Eén test bestaat uit 25 iteraties.

Van de 25 iteraties moeten er minimaal 23 goed resultaat terugkrijgen om de test te voldoen.

1. Druk de X knop op de controller in.
2. Noteer of op de receiver ESP dit signaal ontvangen wordt.
3. Houdt de X knop voor 10 seconden ingedrukt.
4. Noteer of op de receiver ESP dit signaal zonder onderbrekingen ontvangen wordt

Resultaten

Zie Excel bestand Resultaten Testplan controller data sturen over LoRa.xlsx

Conclusie

De testen zijn compleet succesvol en de LoRa ESP’s zijn instaat om controller en kill switch data te versturen.