

Testprotokoll Rangefinder

Blackboxtest, Version 1.2

N. Käser

1. Mai 2014

Test Nr.: 1

1 Software Rangefinder

1.1 Allgemein

- Software kann auf der Hardware¹ debugged werden ✓

1.2 Infrarot Interrupt

- Sensoren lösen bei Hindernis Alarm aus:
 - Flag für vorne links A ✓
 - Flag für vorne rechts ✓
 - Flag für hinten links ✓
 - Flag für hinten rechts ✓
- Sensoren setzen ohne Hindernis Alarm zurück:
 - Flag für vorne links A ✓
 - Flag für vorne rechts ✓
 - Flag für hinten links ✓
 - Flag für hinten rechts ✓
- Software funktioniert auch falls nicht alle Sensoren angeschlossen ✓

¹STM32 F4 Discovery Board mit RoboBoard

1.3 Ultraschall Task

- System/FreeRTOS:
 - Task wird zu Beginn *suspended* ☒
- Sensoren lösen bei Hindernis (näher als in Header definiert) Alarm aus:
 - Flag für vorne ☒
 - Flag für hinten ☒
 - Flag für Separation ☒
- Sensoren setzen ohne Hindernis Alarm zurück:
 - Sensor vorne ☒
 - Sensor hinten ☒
 - Flag für Separation ☒
- Verwendung von nur einem Sensor:
 - Task funktioniert auch falls nicht beide Sensoren angeschlossen ☒
 - Mit Definition `RANGEFINDER_ONLY_FW` funktioniert nur der vordere Sensor ☒

1.4 Notizen

- A. Beim Sensor vorne links wurde kein Alarm ausgelöst. Die Ursache war aber eine Beschädigung des Infrarot-Prints bei der Montage. Dieses Problem wurde gleich behoben und der Test konnte sogleich fortgesetzt werden.

1.5 Fazit

Der Test wurde, bis auf ein kleines Hardware-Problem welches gleich behoben werden konnte, erfolgreich abgeschlossen.