

# 1 Testspezifikationen

## 1.1 FRAM

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
FRAM_init	Write Enable Latch (WEL) setzen und Status Register auslesen	Status Register ist 2	Funktional
FRAM_test	FRAM initialisieren und and Adresse 0x0000 "Test" schreiben und diese Adresse auslesen	Geschriebene Nachricht ist identisch mit gelesener Nachricht	Funktional
Test_FRAM	Essentieller Teil des Localization structs mit Testwerten initialisieren, serialisieren und in FRAM schreiben. Anschließend wieder auslesen und in das struct Objekt zurück deserialisieren	-	-

## 1.2 LEDs

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
Test_LED	Alle Status LEDs werden über den Switch-Button erst an und danach ausgeschaltet	-	-

## 1.3 Buttons/Switch

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
Test_Button	Für jeden Button wird nacheinander eine steigende und fallende Flanke abgefragt, welche durch eine Kontroll-LED repräsentiert wird	-	-

## 1.4 Motor

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
Test_Motor	Zunächst Fehlerstatus auslesen. Über den Switch-Button werden mehrere Schritte eingeleitet: - Links-/Rechtslauf mit Speed1 und anschließendem Auslesen der Richtung - Stufenweises Erhöhen der Drehzahl bis auf Speed2 und Auslesen der jeweils gemessenen Drehzahl	-	-

### 1.5 IFS204 (Endschalter)

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
Endswitch_detected	Auslesen der Endschalter Zustände	Ausgelesene Zustände entsprechen den Endschalter Zuständen	Funktional
Test_endswitch	Der Motor fährt die Endschalter an, und ändert die Richtung, sobald diese aktiviert werden	-	-

### 1.6 OGD580 (Abstandssensor)

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
-	Analoger Abstandswert wird ausgelesen und mit dem Angezeigten Wert des Displays verglichen	-	-
-	Linearführung wird um eine gewisse Distanz bewegt. Distanz sollte der Differenz aus End- und Startposition entsprechen	-	-

### 1.7 WSWD (Windsensor)

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
-	Abfragen der Seriennummer über RS485 und Überprüfung dieser	-	-

### 1.8 Stromsensor

Funktionsname	Beschreibung	Ergebnis	Status
-	Auslesen des Stroms während der Motor nicht in Bewegung ist. Ausgelesene Spannung sollte der halben Versorgungsspannung des Sensors entsprechen (ca. 1.6V)	-	-
-	Motor wird über die Stromvorgabe angesteuert. Gemessener Strom sollte dem vorgegebenen Strom entsprechen.	-	-