

# 1 Testspezifikationen

## 1.1 FRAM

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	Status
1000	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 (bitte umbenennen)	Localization structs mit Testwerten initialisieren und auf dem FRAM schreiben. Anschließend wieder auslesen und in das struct zurückführen	struct wurde erneut mit den selben werten befüllt	Funktional

## 1.2 LEDs

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	Status
-	Test_LED	Alle Status LEDs werden über den Switch-Button erst an und danach ausgeschaltet	Alle LEDs haben sich korrekt verhalten(test prozedur sollte unabhängig von den buttons möglich sein)	Funktional

## 1.3 Buttons/Switch

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	Status
-	Test_Button	Für jeden Button wird nacheinander eine steigende und fallende Flanke abgefragt, welche durch eine Kontroll-LED repräsentiert wird(Test LED muss vorher ausgeführt werden)	Alle Flanken wurden erkannt	Funktional

## 1.4 Motor

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	Status
-	Test_Motor	Zunächst Fehlerstatus auslesen. Über den Switch-Button werden mehrere Schritte eingeleitet: - Links-/Rechtslauf mit Speed1 und anschließend Auslesen der Richtung - Stufenweises Erhöhen der Drehzahl bis auf Speed2 und Auslesen der jeweils gemessenen Drehzahl	(Speed2 noch nicht eintrainiert ablauf sollte aufgeteilt werden)	Nicht funktional

## 1.5 IFS204 (Endschalter)

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	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	Motor ändert Richtung bei aktivierten endschalter	Funktional

## 1.6 OGD580 (Abstandssensor)

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	Status
-	-	Analoger Abstandswert wird ausgelesen und mit dem Angezeigten Wert des Displays verglichen	Abstandswert auf dem display betrug 14,6cm ausgerechneter wert entsprach 15,4. Entspricht gemessener Abweichung	funktional
-	-	Linearführung wird um eine gewisse Distanz bewegt. Distanz sollte der Differenz aus End- und Startposition entsprechen	Messung der Pulse funktioniert noch nicht	Nicht funktional

## 1.7 WSWD (Windsensor)

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	Status
-	-	Abfragen der Seriennummer über RS485 und Überprüfung dieser	Seriennummer wird korrekt empfangen	funktional
-	-	Auslesen der Windrichtung über das analoge Signal	Windrichtung wird ausgegeben allerdings wird wert noch nicht richtig konvertiert	funktional
-	-	Auslesen der Windgeschwindigkeit über das analoge Signal	Windgeschwindigkeit wird aktuell nicht über das Stromsignal ausgegeben -> konfigurierung des Sensors	nicht funktional

## 1.8 Stromsensor

ID	Funktionsname	Beschreibung	Notizen	Status
-	-	Auslesen des Stroms während der Motor nicht in Bewegung ist. Ausgelesene Spannung sollte der halben Versorgungsspannung des Sensors entsprechen (ca. 1.6V)	ADC Wert befindet sich bei ca. 2040	Funktional
-	-	Motor wird über die Stromvorgabe angesteuert. Gemessener Strom sollte dem vorgegebenen Strom entsprechen.	Motor benötigt bei maximaler drehzahl und derzeitiger Belastung nur max 1A. Test muss abgeändert werden	Nur eingeschränkt funktional