

Integrated System Test-Procedure Protocol and Checklist

Test 1	Verbindung von Front zu Backend				
Precondition		Beschreibung			
Raspberry Pi mit integrierter Backendanwendung befindet sich im selben Netzwerk wie das Frontend.		String wird in TextBox eingegeben und dann auf Connect geklickt. Ein Feedback wird auf dem GUI Table ausgegeben oder die TextBox reagiert entsprechend.			
Testaufbau		Nr	Cases	Erwartet	Ergebnis
Table	Systemmessegas	1.1	TextBox enthält richtige IP	connection established erscheint in Table	
TextBox	Eingabe für IP	1.2	TextBox enthält falsche IP	connection faild erscheint in Table	
Button	Connect	1.3	TextBox enthält zahlenfremde beliebige Zeichenfolge	TextBox bleibt leer	
		1.4	TextBox ist leer	Bitte geben Sie eine Gültige IP Adree ein erscheint.	

Test 2	Versendung von Anfrang zu Backend mit I2C				
Precondition		Beschreibung			
RPI mit Backendanwendung und Frontend sind in einem Netzwerk erfolgreich verbunden. Außerdem ist der MCP4018 per I2C und eine Lampe mit dem Pi korrekt verbunden.		Die Lautstärken Eingabe des HI soll getestet werden. Je nach gesetzter Funktion leuchtet eine LED auf dem Breadboard oder nicht			
Testaufbau		Nr	Cases	Erwartet	Ergebnis
Button	Volume On	2.1	Volumen On wird geklickt	LED leuchtet auf	
Button	Volume Off	2.2	Volumen Off wird geklickt	LED ist aus	
Button	Set Volume	2.3	Lautstärke wird auf 90% gesetzt	keine Zustansveränderung	
Slider	Lautsstärkeregelung	2.4	Set Volume wird geklickt	LED leuchtet schwach	

Test 3	Verwendung der GIOP Interface Befehle				
Precondition		Beschreibung			
RPI mit Backendanwendung und Frontend sind in einem Netzwerk erfolgreich verbunden. Außerdem sind Gpio-Device direkt oder indirekt mit einer GPIO Schnittstelle verbunden. Default(Pin6 is mit LED) verbunden.		Eine beliebige Zahl zwischen 0 und 29 wird eingegeben und Operationen auf den entsprechenden Pins ausgeführt.			
Testaufbau		Nr	Cases	Erwartet	Ergebnis
TextBox	Pin under Test	3.1	6 wird eingegeben	keine Zustansveränderung	
Button	Read Pin	3.2	Read Pin wird geklick	“HIGH” wird ausgegeben	
Button	Write Pin	3.3	Write Pin wird geklick	LED leuchtet auf	
Button	Reset	3.4	Reset wird geklickt	LED geht aus	

Integrated System Test-Procedure Protocol and Checklist

Test 4	Verwendung der LCD Control				
Precondition		Beschreibung			
RPI mit Backendanwendung und Frontend sind in einem Netzwerk erfolgreich verbunden. Daneben ist der MCP4018 und ein LCD Modul per I2C mit dem Pi korrekt verbunden.		Im LCD Control werden nacheinander verschiedene Elemente bedient. Dabei werden Anfragen an das LCD im Backend versendet und darauf ausgeführt.			
Testaufbau		Nr	Cases	Erwartet	Ergebnis
TextBox	Text der auf dem Display erscheinen soll	4.1	„Text“ wird eingegeben	„Text“ erscheint	
Button	Reset	4.2	Reset wird geklickt	Display wird neu initialisiert	
Button	Toggle Backlight	4.3	Toggle Backlight wird geklickt	Geht aus, wenn vorher an oder andersherum	
Button	SampleText 16 C	4.4	SampleText 16 C wird geklickt	„Das ist ein Text“ erscheint	
Button	SampleText 32 C	4.4	SampleText 32 C wird geklickt	„SampleText 32 erscheint	
Button	SampleText >32 C	4.6	SampleText >32 C wird geklickt	SampleText >32 C erscheint	
Button	Send	4.7	send wird geklickt	SampleText >32 C wird auf der 1. Zeile gescrollt	
Button	Cancel	4.8	cancel wird geklickt	Das Display stoppt das scrolling	