

Kapitel 1

Aufnahme der Messergebnisse

für die messung über den Red Pytaya immer 1x Tastköpfe verwenden, nicht 10x!

1.1 Test der Platine

Bevor die ersten Messungen am System gemacht werden können, muss diese ausreichend auf ihre Funktionsfähigkeit getestet werden. Aufgrund der langen Lieferzeit der bestellten Bauteile, gab es im Vorfeld genügend Zeit ein Testprotokoll zu erarbeiten.

Nach Fertigstellung der Platine wird zunächst der aufkommende Versorgungsstrom überprüft.(mit oder ohne μ C?) Anschließend wird kontrolliert, ob der Buck-Converter die 3,3 V zuverlässig ausgibt. Sobald das funktioniert kann die Ansteuerung der Digitalpotentiometer durch den Mikrocontrollers programmiert werden.Dank der vorher geplanten Jumper kann der daraus resultierende Widerstandswert unabhängig von der Restschaltung gemessen und der Code dadurch validiert werden.

Im nächsten Schritt könnte schon das Gesamtsystem gemessen werden. Da die genaue Reaktion des Systems noch nicht genau bekannt ist, sollten die Multiplizierer erst einmal überbrückt werden um den bereits bekannten Biquad zu vermessen, bei dem das Endresultat bekannt ist. Der Phase-Detektor kann dabei vorerst vernachlässigt werden. Stimmen diese Ergebnisse mit den früheren Resultaten überein, kann anschließend das vollständige System vermessen werden.

1.2 Messverfahren

Was soll gemessen werden, wie soll dies gemessen werden?