

GS Aufgabe 4

Bastian Weiser, Markus Blechschmidt

Analyse der Aufgabenstellung:

Sinn dieser Aufgabe ist es, sich mit der Implementierung des One Wire Buses und somit Timing kritischen IO Funktionen auseinander zu setzen. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der Implementierung der diversen Schichten des Protokolls (Bits → Bytes → Commandos etc.)

Module:

Main:

Aufrufen der Funktionen in einer Superloop.

Temperature Sensor Porotkoll:

Implementierung und Abstrahierung des Sensor spezifischen Protokolls und Bereitstellen entsprechender Funktionen.

Receive / Transmit:

Implementierung und Abstrahierung des One Wire Bus und Bereitstellen entsprechender Funktionen. Erkennen von Uebertragungsfehlern.

Display:

Ausgabe der Temperatur.

Error:

Behandel von Uebertragungsfehlern.