

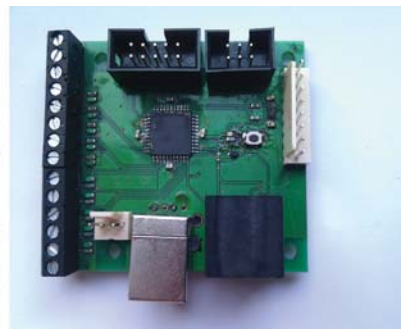


Aufbau eines Versuchsstandes für den Praktikumsversuch Ereignisdiskreter Steuerungsentwurf

Das Praktikum Regelung und Steuerung ist ein essentieller Bestandteil des Mechatronikstudiums an der TU Dresden. Für den Versuch zum ereignisdiskreten Steuerungsentwurf soll ein neuer Versuchsstand entworfen und aufgebaut werden. Als Anwendungsbeispiel soll die Elektronik eines KFZ-Fensterhebers dienen.

Ziel dieser Studienarbeit es es den Aufbau des Versuchsstandes, speziell den Aufbau einer Mikrocontrollerplatine so zu entwickeln, dass die Versuchsteilnehmer nach dem Entwurf des Steueralgorithmus diesen in einem Rahmenprogramm in der Programmiersprache C auf dem Mikrocontroller implementieren können, um die Fensterscheibe mit Hilfe der Fensterhebertaster steuern zu können.

Zunächst muss ein geeigneter Steueralgorithmus und daraus resultierend ein geeigneter Automatenentwurf nach den in der Lehrveranstaltung Ereignisdiskrete Systeme vermittelten Inhalten für den Versuchsstand entwickelt werden. Die als Versuchsobjekte dienenden FKZ-Türen haben die notwendige Mechanik und Elektronik bereits integriert, so dass die Tastersignale als Eingangssignale, sowie die Motorsignale als Ausgangssignale dienen sollen.



Betreuer: Dipl.-Ing. Martin Seemann
Hochschullehrer: Prof. Dr. techn. Klaus Janschek
Tag der Einreichung: 12.10.2012

STUDIENARBEIT

Bearbeiter: Sebastian Dörnbach