

#### 4-Kanal Sensor-Modul mit CAN-Interface (SA)

Autoren: B. Debelt / P. Linde / S. Reuter / M. Walter

Zeitraum: SS2008

---

#### Kurzfassung:

Mit Hilfe des entwickelten Sensor-Moduls ist es möglich, vier Sensoren gleichzeitig auszuwerten. Die Sensorwerte werden als Diagramm auf einem Display dargestellt. Weiter werden Maximal- und Minimalwerte erfasst und abgespeichert. In der aktuellen Konfiguration werden zwei piezoresistive Sensoren für die Druckmessung und zwei PT100 Sensoren zur Messung der Temperatur erfasst und mit einer Genauigkeit von 12Bit digitalisiert. Durch die Verwendung eines Touch-Displays kann das Sensor-Modul autark eingesetzt werden, d.h. es wird keinerlei Peripherie zur Bedienung benötigt.

Durch die Implementierung des CAN-BUS besteht die Möglichkeit, das Sensor-Modul in Industrieanlagen, z.B. zur Drucküberwachung, einzubetten, oder Daten mit dem „modularen mechatronischen Steuergerät“ des Studiengangs auszutauschen. Auch in diesem Sensor-Modul kam der AT89C51CC03 Mikrocontroller von Atmel zum Einsatz.

Um die Funktion des Sensor-Moduls zu belegen, wurde außerdem ein Prüfstand entwickelt, der es erlaubt zwei verschiedene Drücke und zwei verschiedene Temperaturen einzustellen und zu messen.



Das Sensor-Modul



Der Prüfstand mit den applizierten Sensoren