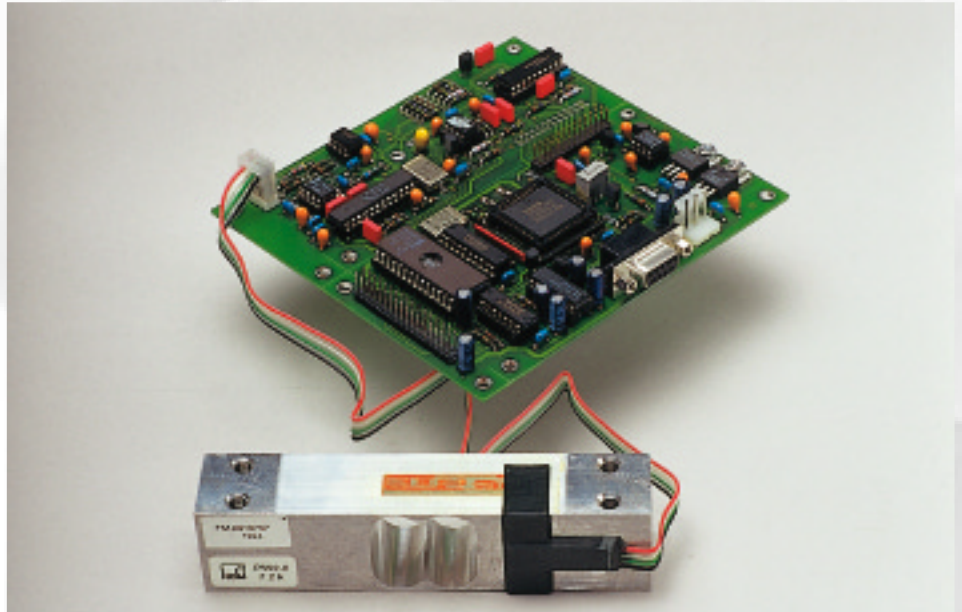


DMS-Sensorauswertung SCUP



Die Leiterplattenbaugruppe SCUP ermöglicht die Speisung von DMS-Brücken und eine hochgenaue A/D-Wandlung der Brückensignale. Die Entwicklung kundenspezifischer DMS-Sensoren ist somit auf der Basis dieser Sensorauswertung in kurzer Zeit möglich. Die Daten können über eine serielle Schnittstelle zu einem PC übertragen werden. Weiterhin ist ein Interface zum Anschluß eines Bedien- und Anzeigemoduls vorhanden.

Eine Zulassung der Baugruppe nach den Richtlinien des Explosionsschutzes ist in Vorbereitung.

Technische Daten:

- Aufbau:** Die Baugruppe ist auf einer Leiterplatte in SMD-Technik realisiert. Steckverbinder für die DMS-Brücke, die Stromversorgung, die Schnittstelle zum System und zur Bedien- und Anzeigemodul sind auf der Leiterplatte vorhanden.
- Funktionsprinzip:** Die DMS-Brücke wird durch eine eingebaute Brückenspeisung versorgt. Die Brückensignale werden verstärkt und anschließend ratiometrisch in einem hochauflösenden A/D-Wandler in digitale Informationen gewandelt. Diese werden dann durch einen Microcontroller aufbereitet und über eine Schnittstelle dem übergeordneten System zur Verfügung gestellt. Über diese Schnittstelle kann der PC auch auf die Funktionen des SCUP zugreifen. (skalieren, tarieren, Messrate, Filterung ...) Die Parameter oder Kalibrierdaten der DMS-Brücke können in einem internen Speicher des SCUP hinterlegt werden. An den Steckverbinder für das Bedien- und Anzeigemodul kann ein Grafikdisplay und eine Tastatur angeschlossen werden. Somit ist auch eine eigenständige Anwendung zu realisieren.
- Intern:**
- ATMEL ATmega103 Microcontroller mit bis zu 4 MIPS Befehlsdurchsatz
 - 128Kbyte Flash-Memory als Programmspeicher (In-System programmierbar)
 - 4 KByte EEPROM für Parameter, Kalibrierdaten oder Koeffizienten.
 - 4 KByte RAM
 - Echtzeituhr mit separatem Quarzoszillator und ein Watchdog-Timer
 - Eine RS-232-Schnittstelle (Weitere Schnittstellen auf Anfrage)
 - Eine SPI Schnittstelle
 - Zwei 8-Bit- und ein 16-Bit Timer
 - Ein 10-Bit SAR-A/D-Wandler und ein 24-Bit Sigma-Delta-A/D-Wandler
 - Referenzgeregelter Brückenspeisung
 - Power-Save und Power-Down Mode

- Software: Die Betriebssoftware des Gerätes kann mit einem Programmierkabel über die serielle Schnittstelle beim Kunden neu einprogrammiert werden. Somit ist ein Software-Update mit Hilfe der Medien, Internetdownload oder E-mail problemlos möglich.
Die Software des Gerätes ist in der Programmiersprache C geschrieben und kann von uns kundenspezifisch an die entsprechenden Messaufgaben angepaßt werden.
- Temperaturbereich: Lagertemperatur: -30 bis +60 °C
Betriebstemperatur: +10 bis +40 °C
- Stromversorgung: Unipolare 12V Gleichspannung, ca. 100mA
- PC-Schnittstelle: RS-232-Schnittstelle über 9-poligen D-SUB-Stecker
(Weitere Schnittstellen und Protokolle auf Anfrage)



THOMAS MÜLLER

Dem Denken Gestalt geben

Entwicklung Konstruktion Produktion

Dipl.-Ing. Thomas Müller
Dammweg 99 64807 Dieburg
Tel. 06071-612375 Fax 06071-612376
www.mueller-elektronik-gmbh.de
mail@mueller-elektronik-gmbh.de