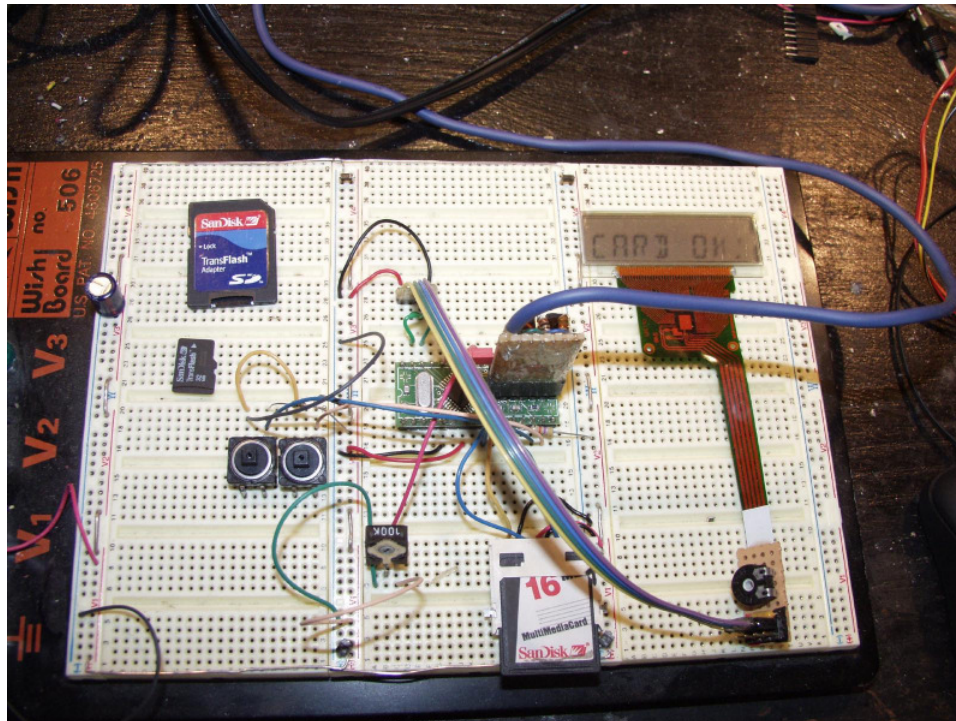


SD-Logger

Beitrag zum Elektor R8C-Design-Wettbewerb

Autor: Olaf Kaluza / olaf@criseis.ruhr.de

Es handelt sich bei diesem Projekt um einen Datenlogger welcher in der Lage ist die Messwerte vom AD-Port des R8C auf eine MMC/SD-Karte zu schreiben.



Es wird zwar bei diesem Projekt kein Filesystem im R8C unterstuetzt, aber die Nutzdaten werden in ein File mit der Bezeichnung data.dat auf der SD-Karte im FAT16 Format abgelegt. Es ist somit moeglich diese Karte spaeter unter anderen Betriebssystem unter Verwendung von Highlevel Filesystemkommandos auszulesen. Da die Daten ASCII-Kodiert abgelegt werden laesst sich das File sogar einfach mit einem Editor oeffnen und lesen.

Des weiteren wurde darauf geachtet die Software moeglich klar zu Gliedern um z.B die Teile fuer das Handling der SD/MMC Karte auch in anderen Projekten verwenden zu koennen.

Nach dem Start des Programms ueberprueft dieses zunaechst einmal ob eine Karte erkannt werden konnte. War dies erfolgreich wird auf dem LCD die Meldung "CARD OK!" ausgegeben. Bei dem LCD handelt es sich um ein 16Segment LCD mit I2C-Bus welches derzeit guenstig von Pollin verkauft wird. Die Software enthaelt also auch eine komplette I2C-Bus Ansteuerung.

Das Programm laesst sich nun ueber zwei Tasten bedienen. Taste A

startet das Logging auf die Karte. Taste B bricht das Logging ab und aktualisiert den Header im Datenfile der Karte. Gleichzeitiges druecken von A und B setzt den Datenzeiger des Datenloggers zurueck.

Inhalt des Projektes:

1. Beispieldaten

Ein Mitschnitt wie er mit dem Musteraufbau erzeugt wurde.

2. Bilder

Photos des Musteraufbau auf Breadboard.

3. Schaltplan

Schaltplan im Eagle-Format und als Jpeg.

4. SD_KARTE

Musterdaten wie sie sich auf einer SD-Karte befinden sollten damit der R8C dort seine Daten reinschreiben kann.

5. SD_Logger

Sourcecode des Projekt in C fuer den Compiler von Renesas.