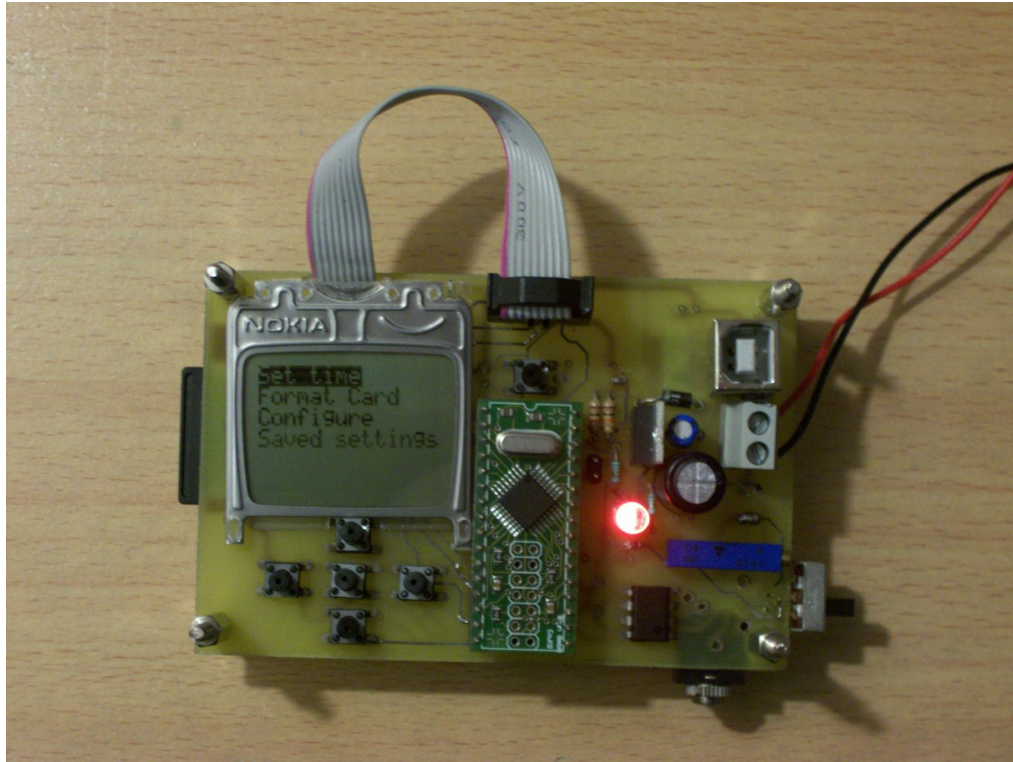


Elektor R8C Wettbewerb Beteiligung, von Josef Schneider entwickelt

Anwendung: Universales Graphisches Display



Beschreibung:

In dieser einfachen Schaltung wird das R8C Modul aus der Elektor Dezember Ausgabe mit einem Nokia 3310 LC-Display, einer MMC/SD Speicher Karte, einer USB Schnittstelle, Spannungsversorgung, Konfigurationstasten und Input Möglichkeiten verbunden um Spannungen und Frequenzen (oder eher, Impulse zählen) zu messen, speichern, und die Messdaten dann graphisch oder alphanumerisch darzustellen. Zusätzlich können diese Daten auf der MMC/SD Karte gespeichert werden. Um die dann wieder aufzurufen und auf dem Display zu zeigen oder zu einem Komputer schicken ist mein Programm noch nicht ausgestattet, da ich keine Zeit mehr hatte.

Die Idee hinter dem Projekt war, dass es eher leicht ist heutzutage solche Messdaten numerisch zu zeigen, aber dass wenn eine mehr fortgeschrittene (graphische) Visualisation benötigt wird, die möglichen Optionen mühsam oder teuer sind. Diese Anwendung des R8C ist billig, kann sehr klein gemacht werden und ist auch sehr leicht konfigurierbar für den Benutzer. Die Konfigurationen können auf der MMC gespeichert und bei der nächsten Verwendung wieder benutzt werden. Das Programm enthält auch eine Uhr mit Datum die der Benutzer einstellen kann um auch langfristige Abtastrate zeitlich zu verfolgen.

Natürlich ist diese Darstellung mit dem 84 * 48 Pixel Display etwas beschränkt, deswegen wurde die vertikale Graduation auf max. 20 Einheiten gebracht

mit einem Maximalwert von 120. Dies stellt aber kein Problem dar, da der Benutzer den gemessenen Wert mit drei Mathematischen Operationen (drei mal +, -, * oder / einer konfigurierbarer Nummer) verändern, und somit dem Bildschirm anpassen kann. Diese Variable wird in der Konfiguration benannt und über der vertikalen Axe angezeigt. Zeitliche Graduation hängt von der Abtastrate ab, die zwischen min. 0, 1 Sekunden und max. 1 Stunde liegt.

Das Input erfolgt über einen 3,5mm Jack, bei dem man mit einem Schalter die Spannungsversorgung ein und ausschalten kann. Es werden also sehr wenige Komponente gebraucht, z.B. eine kleine Lichtschranke und ein Widerstand um die Motordrehzahl eines Motors mit der hilfe einer Scheibe mit Löchern zu messen. Auf jeden Fall sind die Einsatzgebiete von solch einem Modul sehr umfangreich und unterschiedlich.

Dazu möchte ich mich noch bei ihnen bedanken, dass sie mir die Motivierung für eines solches für mich vortgeschrittenes Projekt gegeben haben!

Mit freundlichen Grüßen,

Josef Schneider