

TTT4100: ELEKTRONISKE KRETSER - SEMESTEROPPGAVE

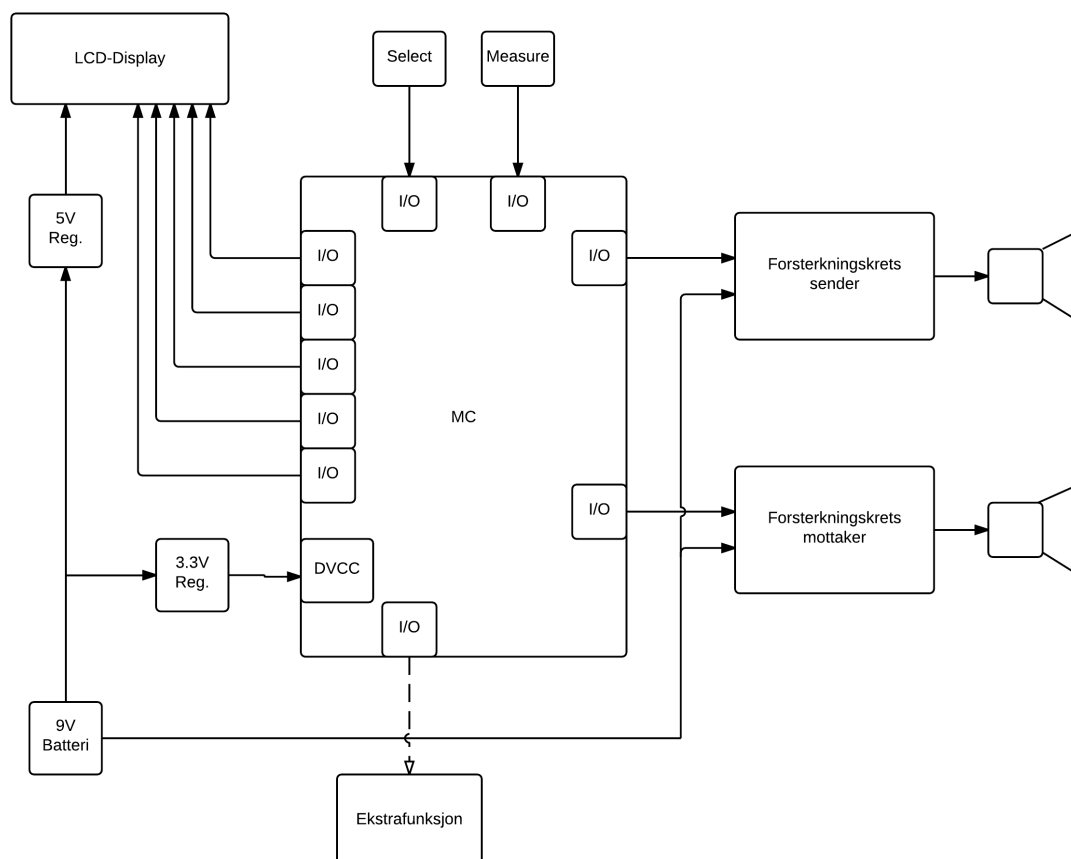
Gard Hokland Gjelstad og Victor Iversen

04/02/2015

1 Funksjonell beskrivelse

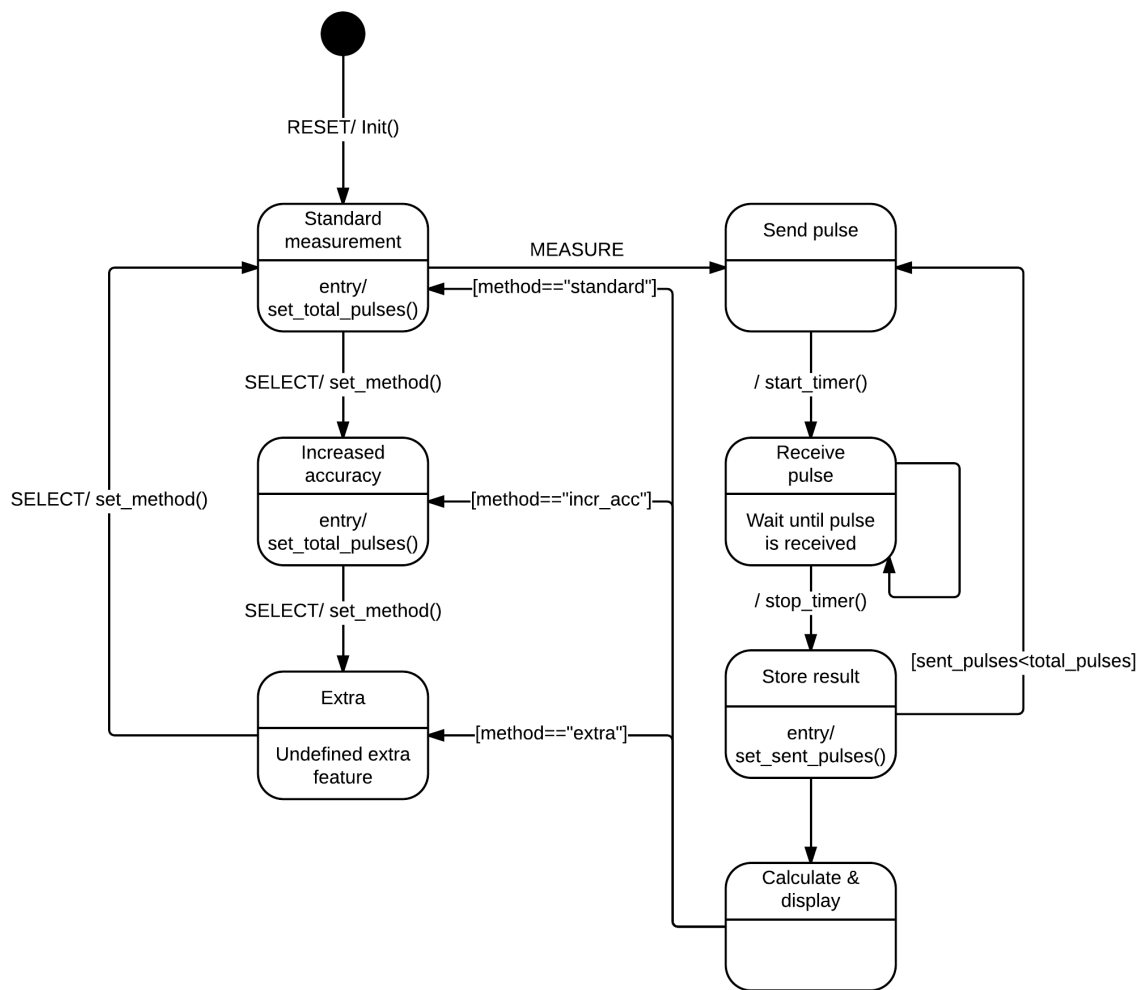
Systemet utgjør en ultralyd avstandsmåler der hovedenhetene er mikrokontrolleren, forsterkerkretser for sender og mottaker, LCD display for visning og brukerinnstillinger, i tillegg til komponenter for eventuelle extrafunksjoner. Brukergrensesnittet består av LCD displayet og to trykknapper, SELECT og MEASURE. SELECT brukes til å velge målemetode i menyen vist på displayet, og MEASURE brukes til å starte en målesekvens når ønsket målemetode er valgt. Blokkdiagrammet vist i figur 1, viser hvordan hovedenhetene i systemet er koblet sammen. Systemets virkemåte er beskrevet ved hjelp av tilstandsdiagrammet vist i figur 2.

1.1 Blokkdiagram



Figur 1: Blokkdiagram

1.2 Tilstandsdiagram



Figur 2: Tilstandsdiagram