Enkodere

På bipedalen brukes relative enkodere til å måle vinklene mellom beina og kroppen. Disse fungerer ved å avgi pulser ved rotasjon. For å regne ut vinkelen er det derfor nødvendig med en ekstern funksjonalitet som teller og holder styr på disse pulsene. Den samme funksjonaliteten må også vanligvis ta for seg å sette en nullreferanse.

Dette var veldig greit løst ved anvendelse på BeagleBone Black da den har nøyaktig en slik funksjon; eCEP, *"Enhanced Quadrature Pulse Module".*

For å bruke denne må man koble den til enkoderenhetens A og B kanal for overføring av pulstog og deretter lese av pulstellingen. Dette gjøres da med filinteraksjon.

Vinkelen regnes simpelthen ved å hente antall pulser ved aktuell posisjon og dele på girutveksling, og gange med oppløsningen.

I programmet utføres alt dette ved denne abstraksjonen.

[Kodeeksempel]

I tillegg skal det nevnes at nullreferansen blir automatisk satt til aktuell posisjon ved booting av BeagleBone Black. (Må verifiseres..)