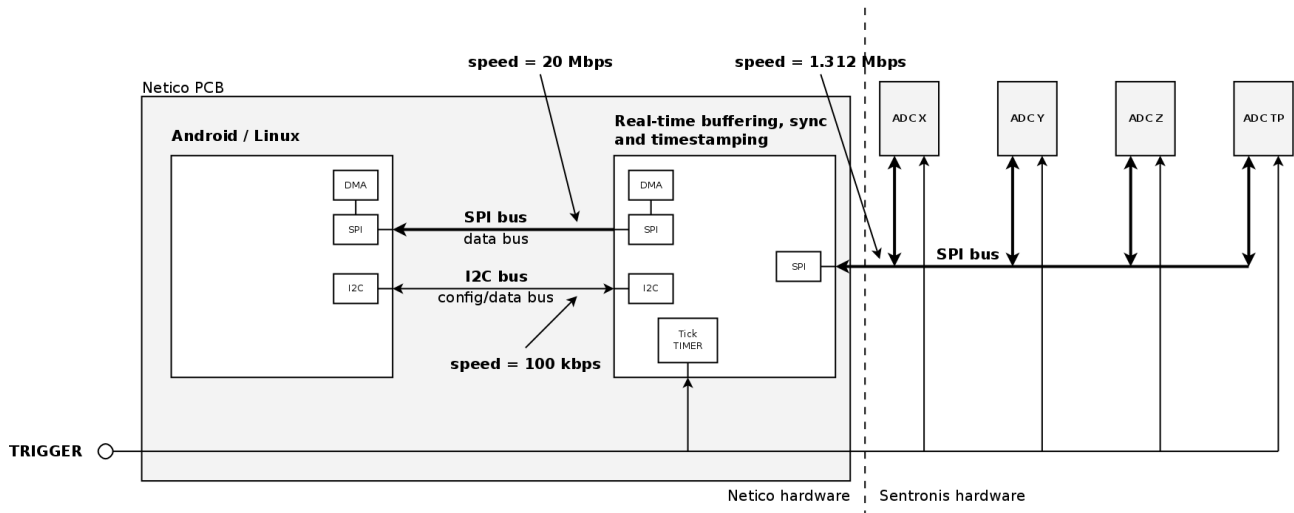


Trenutno stanje i moguća rešenja

Trenutno stanje

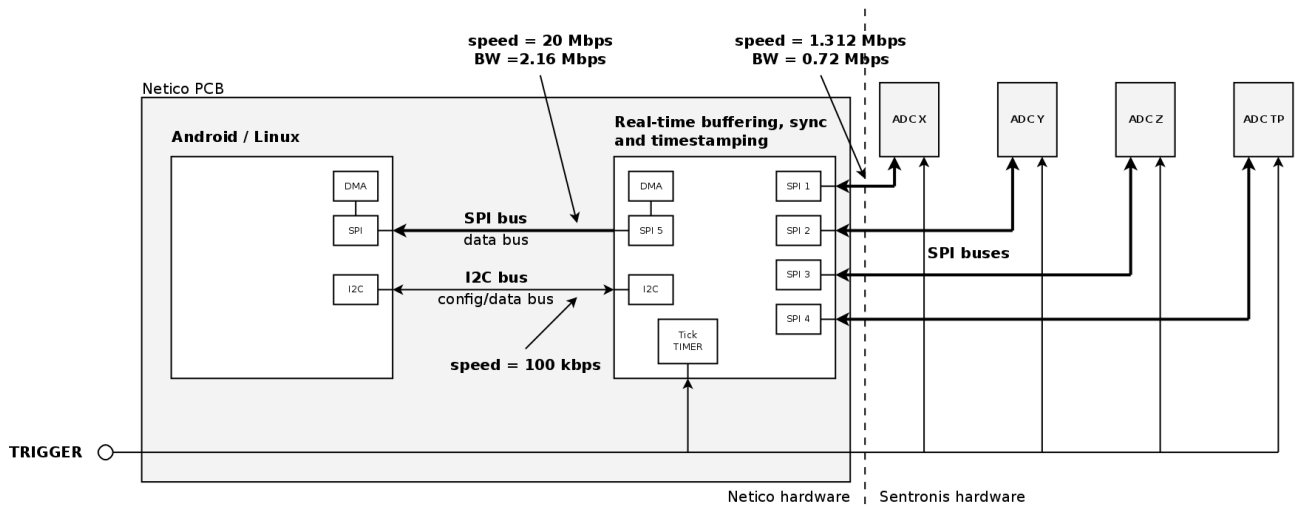
Dodat je mikrokontroler kao posrednik između AD konvertora i Android / Linux sistema koji vrši obradu podataka na osnovu dodatnih zahteva za sinhronizaciju, trigger i timestamp-ing podataka. Ujedno on vrši i konsolidaciju podataka sa svih konvertora i prosleđuje ih aplikacionom sistemu.



Slika 1: Trenutna hardverska arhitektura

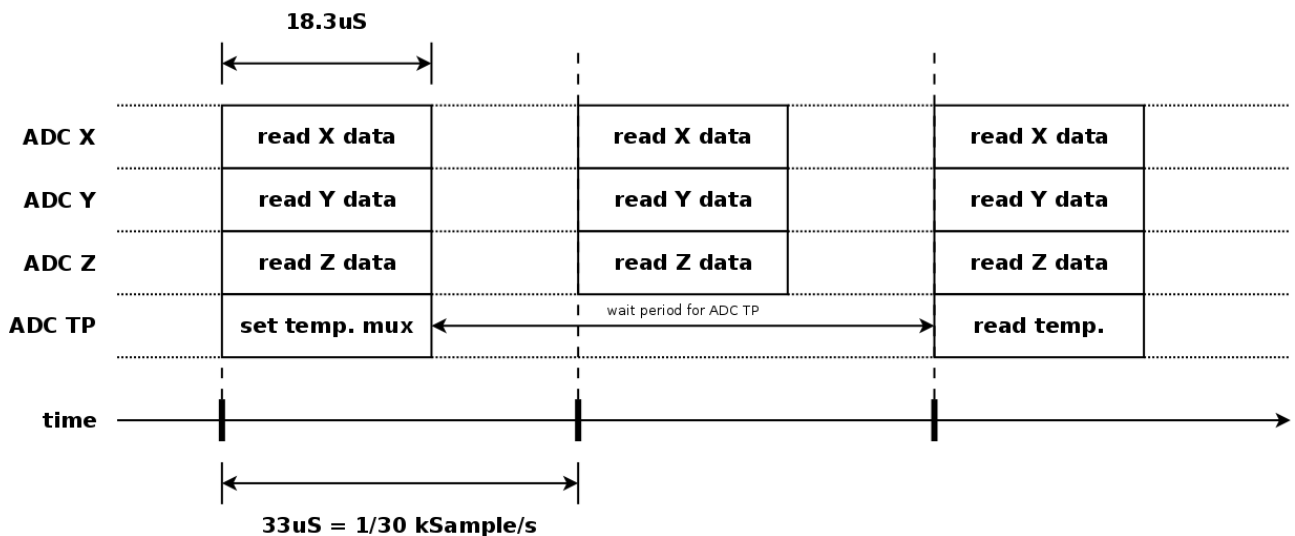
Predlog rešenja

Konkurentno čitanje AD konvertora



Slika 2: Arhitektura koja omogućava konkurentno čitanje svih konvertora

Izmenom veza na Sentronis backplane pločici moguće je dovesti sve relevantne signale sa AD konvertora i na taj način je moguće da se konkurentno dobave podaci sa svih konvertora. Vremenska ograničenja su prikazana na sledećoj slici:



Slika 3: Konkurentno čitanje svih kanala

Izbor drugog konvertora

Problem trenutno korišćenog AD konvertora je spora SPI komunikacija i nemogućnost korišćenja eksternog trigeru. Potrebno je odabrati odgovarajući AD konvertor koji:

- poseduje dovoljno brzu SPI komunikaciju
- poseduje kratka vremena konverzije
- ima predviđenu funkciju eksternog trigeru