# Hardware overvejelser

I udviklingen af hardwaren, var der behov for, at mange af komponenterne blev nødt til at blive taget op til genovervejelse.

Der blev valgt at bruge en instrumenteringsforstærker til forstærker-blokken, i stedet for en operationsforstærker, grundet instrumenteringsforstærkerens reelle komponents tætte relation, til dens ideelle modpart. Da der blev arbejdet med meget små spændinger, så var det vigtigt med en stor indgangsimpedans, for at kunne forstærke disse små spændinger. Andre fordele ved instrumenteringsforstærkeren indebærer let justerbar gain, samt høj common mode rejection ratio.

Dynamik området ved forstærkeren, blev oprindeligt fastlagt til at være højere, end det endelige fastlagte dynamikområde. Dette blev justeret, fordi strømforsyningen og det oprindelige dynamikområde, lå for tæt på hinanden. Det endelige dynamikområde blev valgt ud fra dynamikområderne til rådighed, i vores DAQ.

Filterets overordnede design og komponenter, var givet fra de krav, der var blevet sat til hardwaren fra starten af, og der var derfor ikke meget plads til ændringer af designet. Som spændingskilde blev Analog Discovery valgt, i stedet for et batteri, da Analog Discovery giver en stabil strøm, som ikke har behov for at blive afbalanceret.