Komponentliste

**Forstærker**

1 X INA114 instrumentationsforstærker

2 X 100 nF kondensatorer

1 X 4,8Ω 1% modstand

1 X 120Ω 1% modstand

**Filter**

1 X OP27G operationsforstærker

1 X 680 nF kondensator (C2)

1 X 330 nF kondensator (C1)

2 X 6.2kΩ 1%

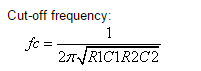
2 X 470Ω 1%

For forstærkeren gælder det at den beregnede RGain er 125,31Ω som det kan ses ud af komponentlisten består RGain i praksis af to modstande på henholdsvis 4,8Ω og 120Ω som er sat i serie. RGain modstanden er i praksis 124,8Ω. I praksis er RGain 0,51Ω mindre end den i teorien skulle have været.

Det analoge filter består blandt andet af en 330 nF kondensator, C1, som i teorien er beregnet til at skulle have været 333,2 nF. I praksis er kondensatoren C1 3,2 nF mindre end den i teorien er beregnet til at skulle have været. Filteret består desuden af to modstande R1 og R2 som er identiske. I det realiseret analoge filter består hver modstand af to modstande på henholdsvis 6200Ω og 470Ω som er sat i serie. Dermed er både R1 og R2 6670Ω i praksis. I teorien var R1 og R2 udregnet til at skulle være 6687Ω. I praksis er der derfor 17Ω mindre end teorien foreskriver.

Generelt er der valgt at se bort fra de afvigelser, der er for komponentværdierne i praksis sammenlignet med de i teorien beregnet. Det er valgt da afvigelserne er relativt små i forhold til det pågældende komponent. For modstandende er der desuden 1% usikkerhed, hvilket betyder man alligevel ikke kan være helt sikker på komponentværdien.

På baggrund af de i praksis anvendte komponenter er den reelle knækfrekvens for det analoge filter beregnet. Til det formål er formlen anvendt.



Herved fås at den reelle knækfrekvens for filteret er 50,37 Hz

Desuden er zeta ifølge Okawadenshi 0,697.