

BEREKENING BAXANDALL TOONREGELING

$$F.Hz = \frac{1}{2\pi R.C} = \frac{0.1592}{\Omega \times \text{Far}} = \frac{0.1592}{\text{k}\Omega = 10^3 \text{ Ohm} \times \text{nF} = 10^{-9} \text{ Far}} = \frac{159200}{\text{k}\Omega \times \text{nF}} = \mathbf{Hz}$$

$$F_{01} = \frac{1}{2\pi R_3.C_2} = \frac{159200}{1\text{K}\Omega \times 470 \text{ nF}} = \frac{159200}{470} = \mathbf{338 \text{ Hz}}$$

$$F_{p2} = \frac{1}{2\pi R_1.C_2} = \frac{159200}{10\text{K}\Omega \times 470 \text{ nF}} = \frac{159200}{4700} = \mathbf{33.8 \text{ Hz}}$$

$$F_{03} = \frac{1}{2\pi R_2.C_1} = \frac{159200}{100\text{K}\Omega \times 47 \text{ nF}} = \frac{159200}{4700} = \mathbf{33.8 \text{ Hz}}$$

$$F_{05} = \frac{1}{2\pi \left(\frac{R_1 + R_4}{R_3} \right) C_3} = \frac{159200}{(0.9\text{K}\Omega + 5\text{K}\Omega) \times 8\text{n}2} = \frac{159200}{48.38} = \mathbf{3290 \text{ Hz}}$$

$$F_{p6} = \frac{1}{2\pi \left(\frac{R_1 + R_4}{R_3} \right) C_4} = \frac{159200}{(0.9\text{K}\Omega + 5\text{K}\Omega) \times 0.82 \text{ nF}} = \frac{159200}{4.838} = \mathbf{32.9 \text{ kHz}}$$

Gelijk aan elkaar op de -20dB lijn zijn : F01 – Fp4 – f05 – Fp7 .
 F0 van Fp2 (33.8 Hz) is gelijk aan F03

Centerfrequentie is : $\sqrt{F_{01} \times F_{05}} = 338 \times 3290 = \mathbf{1054 \text{ Hz}}$

De uitkomsten zijn berekend met een lage ingangsimpedantie van 500ohm en een uitgangs impedantie van 1Mohm- (r5)

