

Formelsammlung

Wellenlänge λ :

$$\lambda = \frac{300.000 \text{ km/s}}{f}$$

Resonanzfrequenz f_r :

$$f_r = \frac{1}{2 * \pi \sqrt{L * C}}$$

Umstellung:

$$C = \frac{1}{(2 * \pi * f_r)^2 * L}$$

Bandbreite B :

$$B = f_{go} - f_{gu}$$

Resonanzwiderstand Z_0 :

$$Z_0 = R_p$$

Parallelkreisgüte Q :

$$Q = \frac{X_r}{R_v}; \frac{R_p}{X_r}; \frac{f_r}{B}$$

Verlustwiderstand R_p :

$$R_p = \frac{L}{C * R_v}$$

Blindwiderstand X_L, X_C :

$$X_L = 2 * \pi * f * L$$

$$X_C = \frac{1}{2 * \pi * f * L}$$