

Geradenapproximation eines PT1-Gliedes

21.01.2012 Joe.G

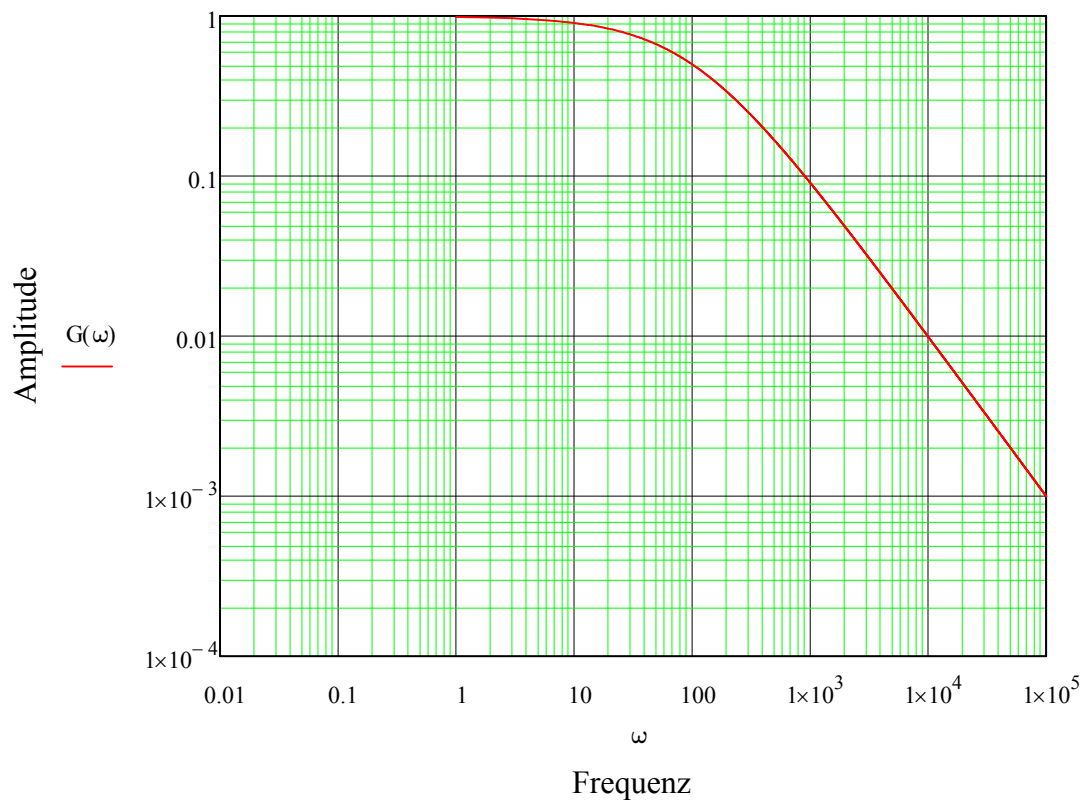
Kreisfrequenz: $\omega := 0..100000$

Streckenverstärkung: $K_S := 10$

Zeitkonstante: $T_1 := 0.01$

Übertragungsfunktion: $G(\omega) := \frac{K}{1 + T_1 \cdot \omega}$

doppellogarithmische Darstellung



Geradenapproximation

Testpunkt: $\omega := 1000$

Anstieg: $a := -1$

Achsversatz: $b := 2$

Koordinatentransformation: $x := \log(\omega)$

Geradengleichung: $y := a \cdot x + b$ $y = -1$

Koordinatenrücktransformation: $H := 10^y$ $H = 0.1$

kürzer: $10^{(a \cdot \log(\omega) + b)} = 0.1$