

Poiché si ipotizza che $w_s \gg \bar{w}$ si può usare l'ulteriore approssimazione.

Al esempio, zero-pole:

$$C(z) = K \frac{z - e^{-0.01}}{z - 1} = K \frac{z - 0.9900}{z - 1}$$

Per trovare \hat{K} : $\lim_{z \rightarrow 1} (z-1) C(z) = \frac{1}{100} \lim_{s \rightarrow 0} s G(s)$

$$\frac{\hat{K}}{100} = \frac{1}{100} \Rightarrow \hat{K} = 1$$

$$C(z) = \frac{z - 0.99}{z - 1} = \frac{U(z)}{E(z)}$$

$$(z-1)U(z) = (z-0.99)E(z)$$

$$U(k) = U(k-1) + e(k) - 0.99 e(k-1)$$