

C =

3.2 (s+1)

Continuous-time zero/pole/gain model.

$$P = \frac{10}{s(s+2)(s+4)}$$

Układ statyczny pierwszego rzędu, zatem dla $r(t) = t$:

$$e_{\infty} = \lim_{s \rightarrow 0} s \frac{1}{1 + \frac{1}{s} G_1(s)} \frac{1}{s^2} = \frac{1}{G_1(0)} = \frac{1}{\frac{10}{2 \cdot 4}} = \frac{8}{10} = 0,8$$

$e_{\infty} = 0,8$ a powinno być mniejszy od 0,25, zatem trzeba wprowadzić regulator o proporcjonalności k takim, że:

$$\frac{1}{k G_1(0)} = \frac{1}{k \frac{10}{8}} < 0,25$$

$$\Leftrightarrow z: k > 0$$

$$k > \frac{32}{10} = \frac{16}{5}$$

W tej chwili chcę zwiększyć natężenie ω_0 , nie chcę zwiększyć straconości odprawy jednostkowej, zatem

$$C(s) = 3,2 (s+1)$$

C	1x1 zpk
dfi	50.5068
dM	Inf
E2	0.1754
Eramp	0.2487
G0	1x1 zpk
kara	75.6152
M	0.1385
M1	0.1967
P	1x1 zpk
tn1	0.2703
tr2	1.6016
tr5	1.3964
wymagania	1



