

Sistema Realimentados

EP30 - Projeto do controlador proporcional derivativo em frequência

Data: 25 de junho

TODOS DEVEM FAZER

O gráfico de Bode mostra as curvas para $G(s)$, $C_1(s)G(s)$, $C_1(s)C_2(s)G(s)$, sendo $C_1(s) = K_p + \frac{K_i}{s}$ e

$$C_2(s) = K_d s + 1.$$

O projeto do PI foi feito da forma usual, escolhendo K_p para alterar a curva de módulo e K_i para que o zero do PI fique uma década antes da frequência de cruzamento de ganho. O zero do PD foi ajustado para aumentar a margem de fase.

- 1) Identifique as curvas de módulo e fase.
- 2) Obtenha K_p , K_i , K_d
- 3) Verifique as margens de ganho e fase de $G(s)$, $C_1(s)G(s)$, $C_1(s)C_2(s)G(s)$

