

Strojenie układu regulacji

Wykorzystując symulator Matlab/Simulink układu regulacji należy wykonać wszystkie zadania projektowe opisane poniżej.

Zadanie 1

Przyjmując skokową zmianę wartości zadanej z 0 na 0,5 należy nastroić trzy parametry klasycznego regulatora PID tak, aby zminimalizować wskaźnik ISE w ciągu 100 sekund symulacji po zmianie wartości zadanej.

Zadanie 2

Przyjmując skokową zmianę wartości zadanej z 0 na 0,5 należy nastroić trzy parametry klasycznego regulatora PID tak, aby zminimalizować średni błąd w okresie 20-100 sekund symulacji po zmianie wartości zadanej.

Zadanie 3

Przyjmując skokową zmianę wartości zadanej od 0 do 0,5 należy nastroić trzy parametry klasycznego regulatora PID tak, aby zminimalizować wskaźnik będący sumą ISE i ISC.

Zadanie 4

Przyjmując skokową zmianę wartości zadanej z 0 na 0,5 należy nastroić dyskretny regulator pierwszego rzędu (trzy parametry) tak, aby zminimalizować średni błąd w okresie 20-100 sekund symulacji po zmianie wartości zadanej.