

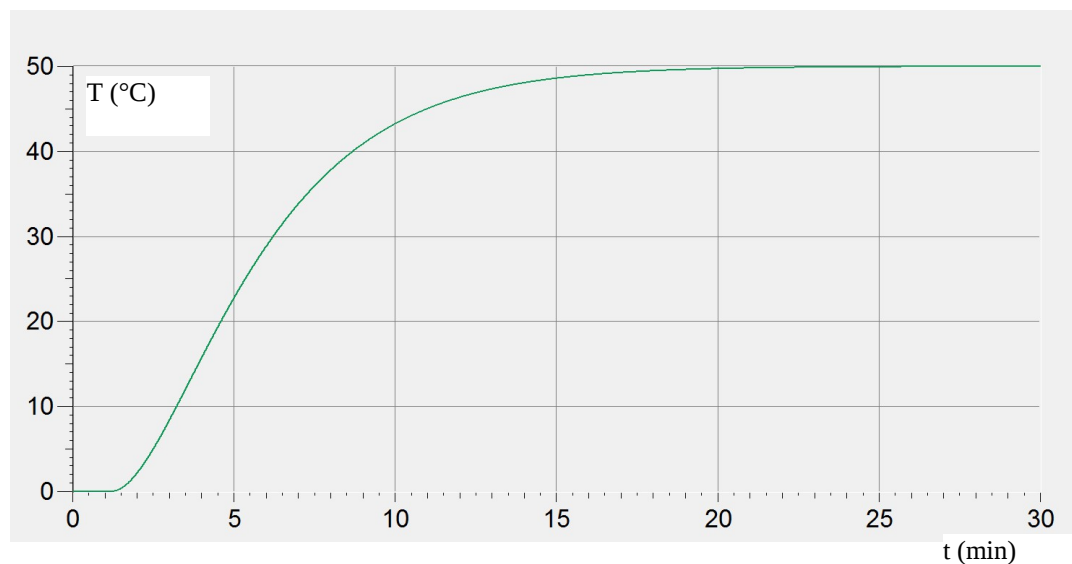
Program: Elektronika, Mehatronika

Predmet: KRP, SIM2

Laboratorijske vaje – Vaja št. 5

Tekst naloge

Regulacijska proga ogrevanja je izvedena preko toplotnega izmenjevalca 50 kW. Odziv temperature v sekundarnem krogu je podan na grafikonu.



Naloge

1. Definirajte tip procesa, določite simulacijski blok WINFACT in izvedite identifikacijo sistema!
2. Za sistem izdelajte regulacijsko shemo s tripoložajnim regulatorjem, ki preko motornega tripotnega ventila ($T_i=3$) regulira temperaturo sekundarnega kroga.
3. S pomočjo simulacije določite potrebni stopenjski regulacijski algoritem in določite parametre.

4. Primerjajte in komentirajte delovanje regulacijske proge z uporabo navadnega tri-položajnega stopenjskega regulatorja in tri-položajnega pulzno-širinskega PI regulatorja. Tri položajni regulator opremite v povratni vezavi z merilnim pretvornikom tipa PT1 ($K=1$, $T=0.2$)

Primer: Shema regulacije centralnega ogrevanja stanovanjskega objekta

