



Obr. 1 Bloková schéma regulácie prúdu

Zosilnenie meniča: $K_{me} = 25$

Časová konštanta meniča: $T_{me} = 0,1$

Odpor kotvy: $R_k = 2$

Časová konštanta kotvy: $T_k = 0,5$

Zosilnenie snímača: $K_{Ri} = 1$

Opis regulovaného procesu:

$$G_p(s) = \frac{25}{0,1s^2 + 1,2s + 2} = \frac{31,2}{s + 2} + \frac{-31}{s + 10}$$

Súbor úloh pre analýzu a syntézu URO analyticky a softvérovo pomocou funkcií Matlabu a Simulinku

1. Prepočet $G_p(s) \rightarrow G_p(z)$ s tvarovačom "0" rádu.
2. Určenie koeficientov spojitych PID regulátorov (Naslin, MOM, Štandardné tvary G-L, BP) a ich ekvivalentov PSD regulátorov, výpočet ustálených hodnôt $y(t), u(t), e(t)$.
3. Stabilita URO (v spojitej alebo diskkrétnej verzii)
4. Určenie koeficientov diskrétného regulátora na základe predpísania pólov URO
5. Určenie koeficientov dead - beat regulátora bez a s ohraničením na riadiaci zásah
6. **Vyhodnotiť kvalitu regulácie bodu 2 (spoj. verzia)**