Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Simulasi dan analisis unjuk kerja motor induksi tiga fasa metode kendali skalar dengan pengendali PI dan kompensator pada frekuensi rendah

Siregar, Muhammad Luniara, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242439&lokasi=lokal

---

Abstrak

Pengendalian motor induksi tiga fasa dapat dilakukan dengan metode kendali skalar. Metode ini digunakan karena memiliki struktur kendali yang sederhana, cepat dan mudah di program serta dapat dioperasikan dengan loop terbuka tanpa pengendali kecepatan sehingga secara ekonomis Iebih murah. Frekuensi rendah yang diberikan oleh sumber menyebabkan terjadinya drop tegangan pada rangkaian rotor dan slip yang semakin besar. Drop tegangan akan mengurangi fluks yang akan menginduksikan rotor, sehingga torsi elektromagnetik yang dihasilkan berkurang dan bila besarnya kurang dari rorsi yang dibutuhkan untuk memutar rangkaian rarer, maka rotor tidak drupal berputar. Untuk memperbaiki masalah ini diperlukan kompensasi untuk drop tegangan dan frekuensi slip.

Skripsi ini akan membahas pengaruh penambahan kompensator pada metode kendali loop terbuka dan metode dengan pengendali Pl, dengan melihat parameter tanggapan waktu sistem pada frekuensi rendah. Pengujian dilakukan tanpa beban dan dengan variasf beban dengan program MATLAB SIMULINK C MEX S-Function.