

Kinerja pengendali tanpa sensor kecepatan pada permanent-magnet synchronous motor = Performance of speed sensorless control on permanent-magnet synchronous motor

M. Apriyudi Syafputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249027&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini membahas tentang pengendali tanpa sensor dengan mengestimasi fluks rotor. Untuk mendapatkan nilai estimasi fluks rotor, perlu arus dan tegangan dari motor dimana selain untuk dikembalikan ke skema pengendali, juga sebagai masukan untuk skema observer. Model observer yang digunakan pada skripsi ini adalah luenberger observer. Untuk pengendali yang digunakan pada skema FOC, pengendali berdasarkan model motor yang digunakan. Dari hasil percobaan disimpulkan estimasi fluks bagus saat motor berputar pada kecepatan tinggi. Pengendalian dengan model motor juga memiliki kelemahan seperti yang didapat dari hasil percobaan.

This thesis discusses the sensorless control by estimating the rotor flux. To obtain the estimated value of rotor flux, it is necessary current and voltage of the motor which in addition to a return to the control scheme, as well as input to observer scheme. Observer model used in this paper is luenberger observer. For the controller used in the FOC scheme, controller based motor model is used. From the experimental results concluded that a good estimation of flux when the motor rotates at high speed. Motor control model also has weaknesses such as obtained from the experiment results.