

Penentuan parameter motor induksi dan aplikasinya pada field oriented control = Induction motor parameter estimation and its application on field oriented control

Vicky Lwieka, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456973&lokasi=lokal>

Abstrak

Field Oriented Control adalah teknik kontrol motor induksi tingkat lanjut dengan mengendalikan vektor arus stator. Field Oriented Control atau FOC dapat menggunakan sensor atau tanpa sensor. Untuk dapat menggunakan teknik kontrol FOC diperlukan pengukuran parameter motor induksi yang akurat namun juga cukup mudah dilakukan. Penentuan parameter motor induksi dibagi menjadi dua metode yaitu metode online dan metode offline. Pada skripsi ini, cara pengukuran yang cukup sederhana digunakan dengan pengujian DC, pengujian No-Load, dan pengujian Locked-Rotor metode offline. Parameter motor induksi yang didapat nantinya diaplikasikan pada Field Oriented Control tanpa sensor dan keakuratan metode yang digunakan diuji dengan cara membandingkan nilai kecepatan sudut yang didapat dari encoder dengan kecepatan sudut yang didapat dari observer.

Field Oriented Control is an advanced technique control for induction motor by controlling stator current vector. Field Oriented Control or FOC can be controlled with or without sensor. To use FOC control technique, it rsquo s needed to get an accurate value of motor induction parameters. Induction motor parameters estimation is divided into two, online method and offline method. On this final script, a simple way to estimate the parameter is used with offline method DC test, No Load Test, Locked Rotor Test. The obtained induction motor parameter later be applied on Field Oriented Control without sensor and its method rsquo s accuracy is tested by comparing the value of angular velocity from encoder and angular velocity from observer.