

Simulasi pengaruh tegangan suplai tak seimbang terhadap kinerja motor induksi 3 fasa berdasarkan definisi NEMA, IEEE dan IEC = Simulation of the effect of unbalance voltage supply against performance of induction motor 3 phases based on NEMA, IEEE and IEC

Iman Ramang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385684&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam pengoperasian motor induksi 3 fasa tipe squirrel cage dengan kapasitas besar perlu diketahui parameter utama agar dapat memprediksi kondisi pengoperasian itu sendiri. Gejala umum dalam kondisi pengoperasian adalah suplai tegangan tak seimbang, arus lebih yang menyebabkan panas lebih. Suplai tegangan tak seimbang akan menyebabkan penurunan kinerja motor induksi. Parameter yang dilihat adalah efisiensi dan derating factor. Kemudian dalam skripsi melihat perbandingan standar antara NEMA, IEEE dan IEC dalam menganalisa kinerja motor induksi. Secara umum metode ini berupa metode non destruktif dengan memakai simulink MATLAB, karena tidak langsung menggunakan peralatan. Hasil simulasi ini memudahkan untuk proses pengoperasian seperti misalnya pemeliharaan, kondisi tegangan lebih, proses starting dan stopping motor induksi.

In the operation of three phases induction motor whose type is squirrel cage with large capacity, main parameters are needed to be known in order to predict the operating conditions. Common indications in operating conditions such us; unbalance supply voltage, over current, which cause overheating.

Unbalance voltage supply will cause derating performance of induction motor. The parameters which will be analyzed are efficiency and derating factor. Then, in this final project show the comparation of NEMA, IEEE and IEC to analyze performance of induction motor. Generally, this method is a non destructive method using MATLAB Simulink, since it does not use the equipment directly. The result of simulation abridges to process such as maintenance operation, overvoltage conditions, the process of starting and stopping the induction motor.