

Metode perhitungan efisiensi motor induksi yang sedang beroperasi

Rizal Angga Ghzali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284473&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan naiknya harga energi sangat penting untuk mengganti motor yang tidak efisien dengan motor yang efisien. Lebih-lebih, motor listrik mengkonsumsi lebih dari 60 % energi listrik yang digunakan di sektor industri. Untuk mencapai tujuan ini harus diestimasi efisiensi motor yang ada. Akan tetapi, tidak mungkin untuk melepas suatu motor induksi dari penggerakannya dan mengukur efisiensinya karena hal ini sangat mengganggu proses operasi. Skripsi ini membahas "metode torsi induksi" untuk mengukur efisiensi motor induksi yang sedang bekerja. Metode ini menawarkan sebuah cara untuk mengukur efisiensi motor tanpa harus melepas motor dan tanpa harus mengukur daya keluaran atau torsi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode ini mempunyai tingkat akurasi lebih dari 97%. Metode ini selanjutnya dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi manajemen energi sehingga dapat dihemat sejumlah uang dengan mengganti motor yang tidak efisien.

.....As the cost of energy is growing at a high rate it is important to replace inefficient motor with efficient ones. Moreover, electric motors consume more than 60% of the electric energy used by the industry sector. To achieve this goal it must be estimated the existing motor's efficiencies. However it's impossible to remove an induction motor from driven equipment by means efficiency estimation because it can disturb process operation. This final assignment discuss about "induction torque method" to determine on-line induction motor efficiency This method offer a way to measure the motor efficiency without the need for removing the motors and without the need for measuring the output power or torque. Test results indicate that this method has an accuracy of over 97%. Next, this method could be information for evaluating energy management so it can be saved amount of money by replacing inefficient motors.