

PENGARUH FREKUENSI TERHADAP EFISIENSI MOTOR FAN RADIATOR DENGAN MENGGUNAKAN VARIABLE SPEED DRIVE DI AREA PT PJB UBJOM PLTMG ARUN

Muhammad Alief Ramadhana, 2016-71-118
Dibawah bimbingan Oktaria Handayani, ST,.MT

ABSTRAK

Pengaturan kecepatan motor induksi ini dapat dilakukan dengan beberapa cara salah satunya yaitu mengubah frekuensi dengan menggunakan *variable speed drive* (konverter). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh frekuensi terhadap kecepatan motor induksi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh frekuensi terhadap kecepatan motor induksi.. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari perhitungan, pada saat frekuensi di seting 10,4 Hz kecepatan motor berada 208 Rpm dan memiliki nilai torsi 183,65 Nm serta efisiensi motor 85,29 % dan sedang kan pada saat di seting ke frekuensi 30 Hz kecepatan motor berada 600 Rpm dan memiliki nilai 63,6 Nm serta efisiensi motor 84,80 %. Dari hasil yang di dapat bahwa frekuensi dapat mempengaruhi beberapa parameter pada motor induksi.

Kata Kunci : Motor induksi, *Variable speed drive*(konverter), dan frekuensi

EFFECT FREQUENCY OF MOTOR FAN RADIATOR EFFICIENCY

USING VARIABLE SPEED DRIVE IN THE AREA OF PT PJB UBJOM

PLTMG ARUN

Muhammad Alief Ramadhana, 2016-71-118

Under the guidance of Oktaria Handayani, ST, MT

ABSTRACT

Induction motor speed regulation can be done in several ways one of which is to change the frequency using a variable speed drive (converter). The formulation of the problem in this study is is there the influence of frequency on the speed of the induction motor. The purpose of this study was to determine the effect of frequency on the speed of the induction motor. The results showed that from calculations, when the frequency was set at 10.4 Hz the motor speed was 208 Rpm and the torque value was 183.65 Nm and the motor efficiency was 85.29% and while when set to a frequency of 30 Hz the motor speed is 600 Rpm and has a value of 63.6 Nm and 84.80% motor efficiency. From the results obtained that the frequency can affect several parameters in the induction motor.

Key Words: Induction motor, Variable speed drive (converter), and frequency