

INTISARI

Pengaturan energi listrik pada starting motor induksi dapat dilakukan dengan mengatur tegangan masukan, sehingga arus yang ditimbulkan pada saat awal berputarnya motor dapat diatur besarnya .

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik MERS sebagai pengatur masukan tegangan pada saat starting motor induksi sehingga arusnya bisa dikendalikan dan dapat mengatur energi listrik yang dikonsumsi oleh motor .

Metoda yang dilakukan adalah merancang pengendalian tegangan masukan motor dengan saklar pemulih energi magnetik. Aplikasi MERS sebagai pengendali tegangan masukan motor terlebih dahulu dilakukan simulasi dengan *software PSim*. Hasil simulasi sebagai acuan dibuat *prototype* dan diuji kelayakannya. Kriteria layak dan tidak layak perangkat MERS dapat ditentukan antara lain besar kapasitans lebih kecil dari kapasitans resonans, tegangan maksimum kapasitor tidak lebih dua kali tegangan sumber dan mempunyai dampak harmonisa yang rendah.

Hasil menunjukkan bahwa MERS sebagai pengendali tegangan masukan pada starting awal motor induksi mampu memperbaiki menurunkan tegangan.

Kata kunci : Perangkat MERS, Pengatur energi, perbaikan factor daya

ABSTRACT

Control of Electrical Energy at the induction motor starting can be done by adjusting the input Voltage so that the flow generated during the starting of the motor can be arranged magnitude.

The purpose of this study was to determine the characteristic Magnetic Energi Recovery Switch(MERS), as the regulator of the input voltage at the time of induction motor starting so that the current can be controlled and can regulated the electrical energy consumed by the motor

The method does is to design the input voltage of the motor control by magnetic energy recovery switch (MERS). Aplication MERS as a motor input voltage controller firstly be simulated with PSim Software, The simulated results, as a reference made prototype and tasted its feasibility, criteria feasible and not feasible Mers device can be determined, among others, large capacitance smaller than the capacitance resonance .maximum voltage capacitor is not more than twice the voltage source and has low harmonic impact

Results Mers applications as controlling the input voltage at the beginning of starting an induction motor capable of improving lowers the voltage .

Keywords : Device MERS, the energy regulator, power factor improvement.