

Analisis perbandingan besarnya arus start motor induksi berkapasitas besar terhadap jatuh tegangan bus = Comparative analysis of starting current quantity of large induction motor capacity against bus drop voltage / Aztrid Nurmalitawati

Aztrid Nurmalitawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387299&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Motor listrik adalah motor yang mengkonversikan energi listrik menjadi energi mekanik. Motor listrik yang banyak digunakan pada dunia industri adalah motor induksi. Hal ini disebabkan karena motor induksi memiliki berbagai keunggulan dibandingkan motor listrik lainnya, yaitu karena harganya relatif murah, konstruksinya sederhana dan kuat. Namun yang menjadi permasalahan pada motor induksi adalah ketika starting, motor induksi ini menarik arus yang cukup besar. Penyebab arus starting yang besar ini adalah nilai total impedansi yang kecil dan Locked Rotor Current nya (LRC%) yang besar. Metode starting motor induksi yang sering digunakan adalah DOL (Direct On Line). Namun metode DOL akan mengakibatkan arus starting naik 4 kali dari arus running. Oleh karena itu dibutuhkan metode start lain untuk mengatasi masalah tersebut. Metode start digunakan sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan saat operasi. Metode start selain DOL yaitu VFD dan Soft Starter.

ABSTRACT

Electric motor is a motor that convert electrical energy into mechanical energy. The type of electric motor that commonly used in industrial plant is induction motor type. This is because of induction motor has various advantages over the other electric motors, which are relatively inexpensive, simple construction and powerful. However, the problem is laid in the high starting current. This high starting current exist due to the small value of total impedance and the large value of Locked Rotor Current (LRC %). Commonly, Induction motor used DOL (Direct On Line) method to energized them. In other hand, this DOL method result the increasing of starting current, it is possibly reach 4 times of their running current. Therefore, we need another starting method to overcome these problems, which are VFD and Soft Starter method. These method are used depend on the condition during motor operation.