



INTISARI

Dunia industri banyak sekali menggunakan motor induksi untuk menunjang kinerja suatu perusahaan. Motor induksi ini memiliki banyak sekali keistimewaan dari segi teknis maupun dari segi non teknis maka dari itu motor induksi 3 fasa menjadi pilihan bagi banyak industri untuk menunjang kegiatan industri. Disamping memiliki keistimewaan, motor induksi 3 fasa juga memiliki kekurangan seperti arus start yang cukup besar. Hal ini yang dapat mengakibatkan jatuh tegangan serta mengganggu aktifitas piranti lainnya yang masih dalam saluran. Oleh karena itu dibutuhkan metode soft starting untuk dapat meminimalisir lonjakan arus start yang cukup besar tersebut. Metode ini memanfaatkan piranti elektronika daya IGBT sebagai komponen utamanya. Dalam menggunakan beban motor induksi 3 fasa ini menjadikan arus awal menjadi lebih terkendali serta memiliki arus yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan metode lainnya seperti Direct Online dan wye-Delta. Hasil dari perancangan inverter 3 fasa untuk soft starting ini dirancang untuk rentang frekuensi 40-60 Hz.

Kata Kunci : *Soft Starting*, IGBT, Starting Motor Induksi 3 Fasa



Abstract

The industrial world uses a lot of induction motors to support the performance of a company. This induction motor has many features from a technical and non-technical point of view, therefore the 3-phase induction motor is the choice for many industries to support industrial activities. Besides having features, the 3 phase induction motor also has disadvantages such as a large starting current. This can cause voltage drops and disrupt the activity of other devices that are still in the line. Therefore, a soft starting method is needed to minimize the significant surge in starting current. This method utilizes an IGBT power electronic device as its main component. In using this 3 phase induction motor load, the initial current becomes more controllable and has a relatively smaller current compared to other methods such as Direct Online and wye-Delta. The results of the 3-phase inverter design for soft starting are designed for the frequency range 40-60 Hz.

Keywords: Soft Starting, IGBT, 3 Phase Induction Motor Starting