

Pemodelan dan simulasi pengereman dinamik motor induksi tiga fasa = Three phase inuction motor dynamic braking modelling and simulation

Masihin, Elvys Hirsley Anthon, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248866&lokasi=lokal>

Abstrak

Motor induksi tiga fasa banyak digunakan oleh dunia industri karena memiliki beberapa keuntungan antara lain motor ini sederhana, murah dan mudah pemeliharaannya. Pada penggunaan motor induksi sering dibutuhkan proses menghentikan putaran motor dengan cepat, terutama aplikasi untuk konveyor. Untuk menghentikan putaran rotor, torsi pengereman diperlukan yang dapat dihasilkan secara mekanik maupun secara elektrik. Pengereman untuk menghentikan putaran motor induksi dapat dirancang secara dinamik, yaitu sistem pengereman yang dilakukan dengan membuat medan magnetik motor stasioner. Keadaan tersebut dilaksanakan dengan menginjeksikan arus DC pada kumparan stator motor induksi tiga fasa setelah hubungan kumparan stator dilepaskan dari sumber tegangan suplai AC. Metode pengereman dinamik memiliki keuntungan antara lain kemudahan pengaturan kecepatan pengereman terhadap motor induksi tiga fasa dan kerugian mekanis dapat dikurangi. Dengan mengaplikasikan pengereman dinamik pada motor induksi tiga fasa didapatkan hasil proses menghentikan putaran motor induksi lebih cepat dibandingkan tanpa pengereman dinamik.

The Three Phase Induction Motor is common used in industrial technology because they have any advantages, such as simple construction, more cheap, dan easy maintenance. When used, the induction motor usually needed a process for stop the rotor speed fastest, especially for koneyor application. For stop the rotor speed, braking torque needed who can resulting mechanically or electrically. Braking for stop the rotor speed can be builded as dinamic, braking system that making a stationary magnetic field. That condition happen with injecting direct current on stator winding of the three phase induction motor after stator winding connection is cut off from AC voltage supply Dinamic braking method have any advantages, such as easy to setting speed of braking, and also mechanical effect can be minimize. With aplicate dinamic braking on the three phase induction motor, we have that result of the braking process more fastest than without usign dinamic braking.