

Pengembangan inverter fuzzy logic control untuk pengendalian motor induksi sebagai penggerak mobil listrik dengan metoda vector kontrol = The development of inverter fuzzy logic control for induction motor control by vector control method in electric vehicle

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20328845&lokasi=lokal>

Abstrak

Energi listrik merupakan salah satu energi alternatif untuk menggantikan Bahan Bakar Minyak pada dunia transportasi, salah satu sistem yang saat ini dikembangkan adalah penggunaan motor induksi 3 fasa, untuk membuat sistem yang tangguh maka dikembangkan metoda vector control untuk mengatasi kelemahan motor induksi. Pada sistem ini inverter sebagai salah satu komponen yang digunakan pada sistem. Dalam penelitian ini akan diteliti penggunaan kontroler logika fuzzy pada inverter sebagai pengendali kecepatan motor induksi. Kontroler logika fuzzy digunakan sebagai rangkaian switching inverter, perancangan inverter ini berdasarkan metode inverter yang telah ada. Inverter kontroler logika fuzzy yang dihasilkan kemudian disimulasikan pada motor induksi sehingga didapatkan suatu bentuk inverter yang dapat mengontrol kecepatan motor induksi dengan respon yang baik.

<hr>

Abstract

In response to concerns about energy cost, energy dependence, and environmental damage, a rekindling of interest in electric vehicles (EV?s) has been obvious. Thus, the development of power electronics technology for EV?s will take an accelerated pace to fulfill the market needs, regarding with the problem in this paper is presented development of fuzzy logic inverter in induction motor control for electric vehicle propulsion. The Fuzzy logic inverter is developed in this system to directed toward developing an improved propulsion system for electric vehicles applications, the fuzzy logic controller is used for switching process. This paper is describes the design concepts, configuration, controller for inverter fuzzy logic and drive system is developed for this high-performance electric vehicle.