

Implementasi sumber arus satu fasa sinkron berbasis STM32F205 = Implementation of synchronous single phase current source on STM32F205

Arief Noor Rahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331756&lokasi=lokal>

Abstrak

Inverter merupakan suatu divais yang berfungsi untuk mengubah arus DC menjadi arus AC. Dalam skripsi ini, algoritma PLL dan algoritma pengendali arus diimplementasikan pada platform mikrokontroler STM32F205 untuk menguji desain algoritma pada aplikasi sesungguhnya. Implementasi ini dilakukan dengan tujuan akhir melakukan sinkronisasi antara arus keluaran inverter dengan tegangan referensi yang berasal dari jala-jala. Rancang bangun filter harmonik telah dilakukan dengan menggunakan topologi LCL untuk mengatenuasi harmonik dari keluaran inverter. Seluruh sistem inverter telah diimplementasikan dan telah diujikan dengan hasil yang respon amplitudo dan sudut fasa yang sesuai.

.....Inverter is a device that is used to convert DC current to AC current. In this paper , PLL algorithm and current controller algorithm has been implemented to STM32F205, ARM based microcontroller platform to test the algorithm design in real application. This implementation has been done to synchronize inverter output current to grid voltage reference. Development of harmonic filter has been done using LCL filter topology to attenuate inverter output harmonic. The inverter system has been implemented and show good amplitude and phase response results.