

Rancang bangun sistem penurun tegangan (step down converter) dengan solar sel sebagai sumber berbasis mikrokontroler Atmega 8535 = Design and development step down converter system with solar cell source based on microcontroller Atmega 8535

Kusnandar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249165&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem penurun tegangan (step down converter) pada solar sel adalah suatu sistem penurun tegangan dengan memanfaatkan solar sel sebagai sumbernya yang kemudian diswitching dengan menggunakan PWM (Pulse Width Modulation) yang dihasilkan mikrokontroler untuk mendapatkan tegangan Ac kotak pada inverter bridge mosfet. Kemudian tegangan Ac tersebut, akan diturunkan dengan menggunakan trafo step down sesuai dengan tegangan yang diinginkan. Setelah melalui rangkaian penyearah dan filter, tegangan tersebut dapat diatur menggunakan rangkaian adjustable tegangan. Sistem penurun tegangan ini untuk ke depannya dapat difungsikan untuk mengisi baterai. Maka tegangannya dapat diatur dari 6V sampai 24 V disesuaikan dengan kondisi baterai yang akan diisi.

Step down converter system on solar cell is a step down voltage system using solar cell of source then switched with pulse width modulation (PWM) is produced microcontroller to get AC voltage in inverter bridge mosfet. Then this AC voltage will step down using step down transformer with voltage if we want. After across rectifier and filter circuit, this voltage can tuned using voltage adjustable circuit. This step down converter for future can functioned to charging battery. Then this voltage can tuned from 6V to 24 V and other with battery condition will charged.