

Pengkondisi Tegangan Konstan Pada Proton Exchange Membrane Fuel Cell (PEMFC) Horizon H-1000 Menggunakan Buck Converter = Constant Voltage Conditioner of Horizon H-1000 Proton Exchange Membrane Fuel Cell (PEMFC) Using Buck Converter

Khalif Ahadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20315696&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini bertujuan untuk melakukan pengembangan metode perlakuan terhadap tegangan keluaran sistem fuel cell yang cenderung berubah seiring perubahan beban agar mampu bertahan pada nilai yang relatif konstan. Hal ini dilakukan dengan menambahkan suatu DC-DC converter berupa buck converter pada keluaran fuel cell sebelum diubah menjadi tegangan AC oleh inverter. Hasil uji coba menunjukkan tegangan keluaran sistem menjadi relatif tetap pada tegangan 12,4 volt +2,5% saat diberi beban yang berfluktuasi jika dibandingkan dengan tegangan keluaran fuel cell itu sendiri.

.....

The purpose of this thesis is to conduct method development treatment of output voltage of fuel cell system, which is tend to change along with load fluctuation, to be able to withstands on relatively constant value. It's done by adding a buck converter as a DC-DC converter on fuel cell's output before it's changed as AC voltage by inverter. The experiment result shows that output voltage of the system is relatively constant on 12.4 volt +2,5% under fluctuated load in comparison with output voltage from fuel cell it self.