

Pengembangan inverter 12 vdc ke 220 vac50hz dengan penguat akhir h-bridgemosfet = the development of 12 vDC to 220 VAC 50Hz inverter withH-bridge MOSFET final amplifier

Irwan Sukma Darmawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20316935&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas rancang bangun rangkaian inverter untuk mengubah listrik dari sumber listrik arus searah (DC) menjadi listrik arus bolak-balik (AC). Metode dalam pembuatan rangkaian inverter ini adalah dengan menggunakan metode Pulse Width Modulation (PWM) dan penguat akhir H-Bridge MOSFET. Dengan menggunakan metode tersebut, sinyal yang dihasilkan rangkaian inverter dapat berbentuk gelombang sinusoidal. Pada penulisan ini, difokuskan pada penguat akhir H-Bridge MOSFET. Pengujian rangkaian inverter ini dilakukan dengan pemberian beban lampu pijar dan lampu hemat energi dengan variasi daya. Dengan pemberian beban tersebut, dapat diketahui kemampuan tegangan dan arus yang dapat disalurkan rangkaian inverter tersebut. Hasil percobaan menyatakan bahwa dengan metode PWM dan penguat H-Bridge MOSFET tersebut, dapat menyalakan lampu hingga 20Watt dengan daya input sebesar 33 Watt.

Abstract

This paper discusses the design and construction of an inverter circuit to electricity from direct current (DC) power source electricity into alternating current (AC) power source. Methods in the manufacture of this inverter circuit are to use the method of Pulse Width-Modulation (PWM) and the H-Bridge MOSFET final amplifier. By using these methods, the resulting signal inverter circuit can be a sinusoidal wave form. At this writing, focused on H-Bridge MOSFET final amplifier. Inverter circuit testing is done by providing the burden of incandescent lamps and energy saving lamps with poser variations. By grating these expenses, we can be known voltage and current characteristic of the inverter circuit. The experimental results indicated that in the method of PWM and H-Bridge MOSFET final amplifier, it can turn the lights up to 20 Watts with input power 33 Watts.