

Rancang bangun flyback regulator untuk mencatu sistem penyaklaran IGBT pada inverter = Design and development of flyback regulator for supplying igbt switching system on inverter

Marulitua, Edison, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249314&lokasi=lokal>

Abstrak

Para pembuat IGBT sedang berusaha membuat piranti elektronik ini menjadi pilihan alternatif yang menarik untuk rentang yang luas di bidang elektronika daya, seperti halnya penggunaan IGBT sebagai kendali PWM berbasis mikrokontroler AT90PWM3 yang dirancang untuk sebuah perangkat inverter 3 fase dalam sistem pembangkit listrik tenaga surya, dimana pada IGBT tersebut membutuhkan catu daya (power supply) untuk mencatu penyaklaran dimana catu daya tersebut terpisah dari sistem yang digunakan. Oleh karena itu diperlukan perancangan rangkaian yang dapat mengatur power supply yang digunakan sebagai pembangkit pencatuan saklar IGBT.

Perancangan rangkaian yang akan dibahas, akan menghasilkan beberapa tegangan yang terpisah yang sesuai dengan kebutuhan tegangan yang akan digunakan pada sistem, termasuk untuk menyuplai IGBT tersebut, serta alat yang mendukung kinerja dari pencatuan IGBT. Dimana diharapkan tegangan keluaran yang dihasilkan memiliki tingkat kestabilan yang cukup. Maka dirancanglah flyback regulator untuk mencatu sistem penyaklaran IGBT pada inverter.

IGBT's makers are trying to make electronics device has become an attractive alternative choice for the range in the field of power electronics, as well as use as an IGBT ' based PWM control of the AT90PWM3 that is designed for three phase inverter device in the system of solar power plants, where the IGBT requires power supply that is separate from the system used. Therefore, it required the design of a circuit which can adjust the power supply is used as power rationing IGBT switches.

The design of circuit that will be discussed, will generate the appropriate voltage multiple output voltage needs to be used on the system, including for the supply IGBT, as well as tools that support the performance of IGBT. Where the resulting output voltage is expected to have sufficient level of stability. Flyback regulator was designed to distribute the inverter IGBT switching system.