

INTISARI

Telah dibuat penyedia tegangan tinggi dc yang dikendalikan komputer. Pengaturan dengan komputer dipilih dengan pertimbangan dapat diintegrasikan dengan sistem-sistem yang lain yang memiliki unjuk kerja yang lebih tinggi dan dapat dikembangkan sebagai sistem otomatis. Pertimbangan lain adalah telah meluasnya pemakaian sistem mikrokomputer khususnya komputer PC dalam berbagai bidang.

Sistem penyedia tegangan tinggi dc terdiri dari perangkat lunak sebagai program pengendali, port paralel sebagai antarmuka, rangkaian konversi digital ke analog, rangkaian pengatur tegangan, rangkaian pemodulasi, dan rangkaian pelipat tegangan yang mempergunakan transformator.

Hasil pengujian perangkat lunak dan antarmuka didapatkan bilangan biner pada keluaran port paralel. Grafik rangkaian konversi tegangan digital ke analog memiliki koefisien korelasi 0,999. Pengaturan tegangan memiliki koefisien korelasi 0,999. Pada pelipat tegangan didapatkan koefisien korelasi 0,997. Pengujian sistem keseluruhan didapatkan koefisien korelasi 0,999. Stabilitas dari penyedia tegangan tinggi sebesar 99,93% .



ABSTRACT

It has been made a dc high voltage source that is controlled by computer. Regulated by computer is chosen to consider that it can be integrated with another systems that have the higher performance and can be developed as a automatic system. Another considering is that microcomputer system using has expand specialy PC computer in a lot of field.

The dc high voltage source system consist of a software for controlling program, a parallel port as an interface, a digital to analog converter circuit, a voltage regulator circuit, a voltage multiplier that use a transformator.

The test result of a software and interface is binary digits on the paralel port output. The graphic of the digital to analog converter circuit has a coefficient of correlation 0,999. The voltage regulation has a coefficient of correlation 0,999. On the voltage multiplier circuit is obtained a coefficient of correlation 0,997. The result of the whole system is obtained a coefficient of correlation 0,999. The stability of the dc high voltage source is 99,93% .

