

II-P-1.70

THIẾT KẾ THIẾT BỊ ĐO ĐẶC TUYẾN I-V CỦA LINH KIỆN ĐIỆN TỬ GIAO TIẾP MÁY TÍNH

Trần Lê Thiên Thủy, Nguyễn Thành Danh, Tống Thanh Nhân
Khoa Vật lý - Vật lý Kỹ thuật, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Việc thiết kế và thực hiện thiết bị có thể đo và giao tiếp với máy tính để vẽ đặc tuyến volt-ampere của các linh kiện điện tử giúp cho quá trình nghiên cứu, giảng dạy và học tập trong chuyên ngành Vật lý, Điện tử nói riêng và Kỹ thuật nói chung. Với máy đo này, người sử dụng sẽ thu thập các số liệu một cách nhanh chóng và chính xác thông qua việc lập trình cho vi điều khiển Atmega và IC DAC0808. Giao diện phần mềm trên máy tính viết bằng ngôn ngữ C# có khả năng phân tích và hiển thị kết quả đo bằng phương pháp đồ thị và được trích xuất dưới dạng file ảnh thuận tiện cho việc lưu trữ. Thiết bị này hiện có thể đo và vẽ được đặc tuyến của các linh kiện như điện trở, đi-ốt, LED và các linh kiện điện tử hai chân.

DESIGN AN EQUIPMENT MEASURE I-V CHARACTERISTICS OF ELECTRONIC COMPONENTS COMMUNICATING WITH COMPUTER

Abstract

The design and implementation a device that can measure and communicate with the computer to draw volt-ampere characteristics of the electronic components using for research, teaching and learning in the major in physic and electronic. With this meter, the user will collect data quickly and accurately by programming for Atmega microcontroller and the IC DAC0808. The software interface written by the language C # has the ability to analyze and display the results measured by the graph and the extracted image file format for convenient storage. This device can measure and draw out the characteristics of components such as resistors, diodes, LEDs and other two-leg electronic components.