

Rancang bangun rangkaian pembatas arus untuk sistem sel surya dengan opsi dual output voltage baterai

Mohamad Taufik, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20283545&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas mengenai rancang bangun dari sebuah pembatas arus baterai pada sistem energi terbarukan sel surya. Kapasitas arus pengisian sel surya yang bervariasi ini akan mempengaruhi kondisi pengisian dari baterai. Baik sel surya maupun baterai memiliki nilai arus maksimum yang diizinkan agar tidak merusak komponen tersebut. Oleh karena itu, rangkaian ini didesain untuk melindungi komponen selama proses pengisian baterai. Rangkaian ini menggunakan pembatas arus 2,6 Ampere berbasis transistor dan memiliki dua output berupa aki 12 Volt dan aki 6 Volt. Relay dan komparator digunakan pada rangkaian ini untuk menentukan salah satu output yang akan terhubung dengan sel surya pada suatu kondisi pencahayaan.

ABSTRACT

This paper focuses on the design of battery current limiter circuit in a renewable energy solar cell system. The charging current varies with the weather and may affect the condition of battery charging. The solar cell and the battery have current maximum rating which is designed in such a way so that it will not damage those components. This design will protect the battery under those circumstances. This circuit uses a 2,6 Ampere current limiter and has a dual output which are a 12 Volt accu and 6 Volt accu. A relay and a comparator will be used in the circuit to connect the solar cell with either output.