

Metode MPPT baru untuk sel surya berdasarkan pengendali PI

Beng Tito, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20306526&lokasi=lokal>

Abstrak

Metode MPPT Incremental Conduction Method (ICM) dan Perturbation and Observation (P&O) tidak dapat mencari titik kerja maksimum (MPP) sel surya secara cepat dengan sedikit osilasi di MPP. Hal ini terjadi karena besar perpindahan titik kerja yang diberikan oleh metode tersebut tetap. Tujuan penelitian ini adalah merancang metode MPPT berdasarkan pengendali PI yang mampu mencapai MPP dengan cepat dan dengan osilasi mendekati nol. Perancangan didasarkan pada studi literatur dan ujicoba simulasi. Hasil simulasi menunjukkan waktu penjajakan dari algoritma yang diusulkan jauh lebih cepat dibanding algoritma ICM dengan osilasi yang dapat diset sampai mendekati nol.

.....MPPT method Incremental Conduction Method (ICM) and Perturbation and Observation (P&O) can not quickly track the maximum power point (MPP) of solar cell with less oscillation around MPP. This is happens because of the working point's movement given by the method always has a same distance. The purpose of this research is to design MPPT method based on PI controller which able to reach the MPP quickly and the oscillation is near to zero. Design based on study literature and simulation. The result shows the proposed algorithm has much faster tracking time than ICM algorithm and the oscillation can be set to near zero.