

Painel Solar Giratorio

Danilo Gardini*, Eugenio R. Rodrigues

Resumo

A utilização de painéis fotovoltaicos acoplados em sistemas móveis, proporciona maior eficiência no rendimento. Em virtude dessa característica, é possível dimensionar a criação de um campo solar, utilizando menor quantidade de painéis.

Palavras-chave

Painel, solar, giratório.

Introdução

Atualmente, a produção de energia elétrica por fontes alternativas e o desenvolvimento dessas tecnologias, tornaram-se essenciais para o futuro do planeta. Uma das técnicas mais estudadas e utilizadas no mercado, é a produção de energia elétrica através de painéis fotovoltaicos. Estes aparelhos, que são formados basicamente por mini placas do semicondutor silício, tem a capacidade de converter a energia luminosa proveniente do sol, diretamente para energia elétrica. Os painéis fotovoltaicos existentes no mercado, têm eficiência entre 20 a 25 por cento, na montagem tradicional, que se trata da disposição dos painéis fixos no solo. O trabalho a ser apresentado, consiste na otimização da eficiência energética, através da montagem do painel em cima de um suporte móvel, no qual, permitirá o painel girar durante o período de funcionamento, fazendo com que o aparelho esteja na maior parte do tempo voltado para o sol. A idéia principal do projeto, é mostrar como tornar mais eficiente a produção energética e diminuir o consumo de silício, utilizando uma disposição móvel dos painéis.

Resultados e Discussão

O esquema da montagem estrutural do sistema esta representado na figura 1. Esse aparato será instalado no ponto de maior altitude dentro da Unicamp, para coleta dos dados.

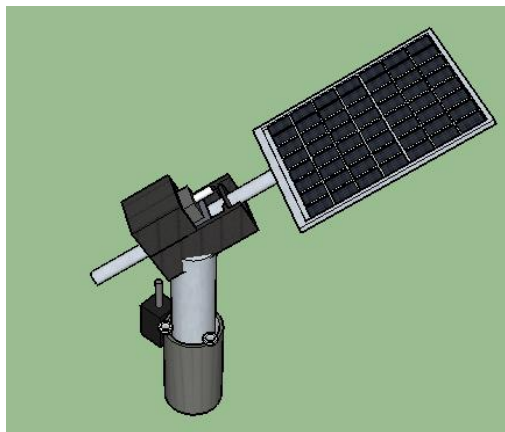


Figura 1. Representação do modelo utilizado.

Conclusões

O esquema utilizado no trabalho a ser exposto, vem sendo estudado e utilizado por empresas de energia, e também, é alvo de pesquisas em universidades espalhadas pelo Brasil e no mundo. Os resultados obtidos nos estudos, pelos órgãos independentes, comprovam a melhor eficiência do projeto. Uma prova desse fato, está presente no trabalho citado nas referências

Agradecimentos

Agradecemos ao professor Francisco Marques pela confiança e apoio no desenvolvimento do projeto e também aos funcionários José Luis e André pela disposição em ajudar sempre.

Usar esse espaço para referências, seguindo o estilo indicado - Padrão ACS ou ABNT ou Vancouver (letra Times 8). Ex:

¹ Tessaro, Alcione Rodrigo. Desempenho de um painel fotovoltaico acoplado a um rastreador solar. Tese mestrado de aluno especial em UNIOESTE.