

BOLETIM DE APLICAÇÕES

Aplicação

Medição de potencial solar com vistas à participação nos Leilões de Energia Elétrica do Ministério de Minas e Energia com empreendimentos fotovoltaicos.

Produto

Estação solarimétrica seguindo os padrões estabelecidos pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE (EPE-DEE-RE-065_2013-r2_UFV-13/03/15).

Solução Romiotto

Utilizamos 02 (dois) piranômetros de primeira classe (ISO9060:1990) da marca EKO, modelo MS-410 com sensibilidade de $\approx 10\mu\text{V}$ e faixa espectral de 285~3000nm, para a medição de radiação global no plano horizontal com redundância, acompanhados de certificados de calibração ISO17025.

Sensor de temperatura e umidade da marca Delta-Ohm, modelo HD-9008-TRR com precisão de $\pm 1,5\sim 2,0\%UR$ e $\pm 0,15^\circ\text{C}$ ou $\pm 0,1\%$ da medição, sensor projetado para aplicações outdoor, adicionalmente utilizado junto ao sensor o escudo de defletor contra intempéries diretas como irradiação solar e/ou chuva que podem interferir nas medições e saturar as medições.

Sensor de velocidade do vento tipo ultrassônico da marca Lufft, modelo WS200, faixa de medição de 0 a 75m/s e grau de proteção IP66, sensor sem partes móveis objetivando a diminuição da necessidade de manutenção preventiva, e ainda conta com a medição da direção do vento do vento de 0 a 359,9°.

Quadro de comando em policarbonato e reforçado com fibra de vidro com pintura contra desgaste por raios UV, montado com sistema de proteção elétrica (surtos e transientes eletromagnéticos), datalogger com resolução de 24bits (necessários para leitura de piranômetros conforme indicado pela WRR), acompanhado ainda por sistema de alimentação fotovoltaico (bateria selada de descarga profunda, controlador de carga e módulo solar)

Dois Piranômetros Eko

- *First Class*

Ou

- *Secondary Standard*



Anemômetro

Termo higrômetro

Kit de alimentação solar

Quadro de comando com:

- Datalogger
- Modem GSM/GPRS
- Bateria
- Controlador de carga
- Sistema de proteção



Benefícios

Garantir a medição correta e precisa do potencial fotovoltaico com as menores possibilidades de perda de dados.

Por: Team Romiotto

Referencias: ISO9060

ISO17025

Empreendimentos de Geração Fotovoltaica (EPE-DEE-RE-065_2013-r2_UFV.PDF)