



## Painel solar com console, disco de Newton, acumulador, reostato e unidade consumidora

EQ208G

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório e realização de experimentos sobre: Energias renováveis. Energia fotovoltaica. A geração de energia elétrica por meio de uma painel solar e o blecaute, o apagão. Parque solar. O consumo de energia elétrica e a capacidade geradora. Alguns fatores que influenciam no rendimento do painel fotovoltaico. Energia renovável. A energia solar fotovoltaica, um tipo de energia renovável. Alexandre-Edmond Becquerel e o efeito fotovoltaico. A célula fotovoltaica. A conversão de energia luminosa em elétrica. A conversão de energia elétrica em energia mecânica. Mantendo a distância do iluminador ao painel, sem utilizar filtro. A iluminância ou iluminamento do fluxo luminoso. Mantendo a distância do iluminador ao painel, utilizando o filtro. A absorvância de energia luminosa. A transmitância de energia luminosa. Variando o ângulo de incidência, sem utilizar o filtro. Verificando as condições de rendimento máximo de um painel solar fotovoltaico. Determinando a resistência e a potência elétrica do painel, com incidência perpendicular. Determinando a resistência e a potência elétrica do painel, com incidência perpendicular, aumentando a distância. Determinando a resistência e a potência elétrica do painel, com incidência perpendicular, variando o ângulo. As vantagens do uso do acumulador de energia em um circuito painel solar com carga. Circuito painel solar com carga, não utilizando o acumulador de energia elétrica. Circuito painel solar com carga, utilizando o acumulador de energia elétrica. A curva característica do painel solar fotovoltaico e a sua eficiência. Montando o circuito elétrico com painel solar, carga e

medidores. Medindo tensões e correntes elétricas. Determinando a resistência e a potência elétrica do painel, com incidência perpendicular. Determinando a área de incidência do painel. Saiba mais sobre a radiação solar. A eficiência do painel fotovoltaico. Luz e óptica. A composição das cores em um disco de Newton. A decomposição da luz, dispersão das cores. A composição da luz branca (principal luz policromática) e o disco de Newton. O tempo de permanência, tempo de persistência, da imagem na retina. A sobreposição das imagens e a cor resultante, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física - Ciências e Matemática Fundamental - Energias Renováveis

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio - Ensino Fundamental

## Principais Experimentos

A geração de energia elétrica por meio de uma painel solar e o blecaute, o apagão. - 1082.200

### Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletrodinâmica

Alguns fatores que influenciam no rendimento do painel fotovoltaico. - 1062.006A\_3

Verificando as condições de rendimento máximo de um painel solar fotovoltaico. - 1062.007A

As vantagens do uso do acumulador de energia em um circuito painel solar com carga. - 1082.077B

Medindo a variação da ddp sobre o acumulador de energia elétrica associado ao painel solar. - 1082.078B

A curva característica do painel solar fotovoltaico e a sua eficiência. - 1082.078C

[cidepedigital.com.br](http://cidepedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil