

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Máxima potencia de salida:

- 60 células de silicio monocristalino de 156 x 156 mm de alta eficiencia, conexión serie asegurando la máxima potencia en cualquier situación. Eficiencia final del módulo: 13,8%.
- Soldadura automática por infrarrojo.

Robustez constructiva:

- Marco de aluminio anodizado de 50 mm.
- Vidrio templado de 4 mm.
- Encapsulante EVA (Etil Vinil Acetato).
- Aislante eléctrico posterior en Pet/Pet/Primer.

Calidad:

Todos los módulos son verificados y testados eléctricamente incorporando su hoja de datos individual.

DESIGN FEATURES

Maximized power output:

- 60 monocrystalline cells of 156 x 156 mm. with high efficiency give highest output power even in low conditions. 13,8% of module efficiency.
- Automatic infrared welding system.

Robust and reliable construction:

- Extra thick 50mm anodized aluminium frame.
- High transmission tempered glass of 4 mm..
- EVA encapsulant (Ethylene Vinyl Acetate).
- Backsheet with Pet/Pet/Primer.

Quality:

Every module is tested electrically, attaching his own data sheet.

CERTIFICACIÓN

- Módulo diseñado y fabricado según UNE-EN 61215 (IEC-61215)
- Certificado nº 44 780 09 371637-002 por TÜV Nord
- Certificado IEC-61730-1/-2 y Certificado CE

CERTIFICATION

- Module designed and made as UNE-EN 61215 (IEC-61215)
- Certificate nº 44 780 09 371637-002 by TÜV Nord
- Certificate IEC-61730-1/-2 and conformity certificate CE

SUNPORT 60M

MODULO SOLAR MONOCRISTALINO

230Wp

FABRICADO EN ESPAÑA / MADE IN SPAIN



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

| | | |
|----------------------------------|------|-----------|
| Potencia máxima ($\pm 3\%$) | Pmpp | 230 [W] |
| Tensión punto de máxima potencia | Vmpp | 28,86 [V] |
| Corriente punto máxima potencia | Impp | 7,97 [A] |
| Tensión de circuito abierto | Voc | 36,54 [V] |
| Corriente de cortocircuito | Isc | 8,45 [A] |

*Valores referidos a condiciones estándar de ensayo (STC): Radiación de 1000 W/m² con espectro AM 1.5 y temperatura de célula de 25°C.

| | | |
|---------------------------------|------|------------------|
| Temperatura normal de operación | NOCT | 47° \pm 2 [°C] |
|---------------------------------|------|------------------|

*NOCT: Temperatura de célula normal de operación: Radiación de 800 W/m², temperatura ambiente de 20° C, velocidad del viento 1m/s.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

| | | |
|--------------------------|------|-----------|
| Peak Power ($\pm 3\%$) | Pmpp | 230 [W] |
| Voltage at maximum power | Vmpp | 28,86 [V] |
| Current at maximum power | Impp | 7,97 [A] |
| Open circuit voltage | Voc | 36,54 [V] |
| Short circuit current | Isc | 8,45 [A] |

*The electrical specifications are under test conditions of irradiance of 1000W/m², spectrum of 1.5 air mass and cell temperature of 25°C.

| | | |
|------------------------------------|------|------------------|
| Nominal operation cell temperature | NOCT | 47° \pm 2 [°C] |
|------------------------------------|------|------------------|

*NOCT Nominal operation cell temperature. Radiation at 800W/m², 20°C

COEFICIENTES DE TEMPERATURA / TEMPERATURE COEFFICIENTS

| | |
|--|------------|
| Coef. Temp. Pot. Tk (P _m) | -0,47 %/°C |
| Coef. Temp. tensión circuito abierto. Tk (Voc) | -0,37 %/°C |
| Coef. Temp. corriente de cortocircuito. Tk (Isc) | 0,05 %/°C |

GARANTÍA

5 años de garantía en materiales o defectos de fabricación.
Garantía de producción del 90% a 10 años y del 80% a 25 años.

WARRANTY

5 years limited warranty on material and workmanship.
Guarantee of production of 90 % to 10 years and of 80 % to 25 years.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL DATA



| | Ancho/Width | Largo/Length | Prof./Depth |
|--------------------------|--|--------------|-------------|
| Dimensiones / Dimensions | 997mm. | 1669mm. | 50mm. |
| Peso / Weight | 20kg | | |
| Conexiones | Caja y conectores tipo TYCO IP65; Longitud del cable 1000 mm x 4mm (Certificado TÜV) | | |
| Connections | TYCO Junction box and cable; Cable length 1000 mm x 4 mm (TÜV Certificate) | | |

CURVA V - I / V - I CURVE

