

## Módulo Fotovoltaico de 180W

# BP 4180T

10 3055S-2 10/10



BP Solar lleva más de 35 años fabricando obleas, células y módulos fotovoltaicos. Esta experiencia nos enseña que la mejor manera de optimizar la vida del módulo y la producción de energía es cuidar cada detalle en el diseño y fabricación de nuestros productos, procesos de control y pruebas de ensayo. La última generación de módulos de BP Solar de 72 células Monocristalinas Serie T ofrece las siguientes ventajas:



### **Células más protegidas, menores niveles de degradación**

Los materiales más resistentes protegen nuestras células para maximizar la producción energética y asegurar mínimos niveles de degradación durante la vida del módulo.



### **Marco robusto, diseño innovador**

Marco con perfil redondeado para una mejor manipulación, optimizado para usar con tornillos antirrobo para una mayor seguridad en su instalación. Puede soportar grandes cargas de nieve (hasta 5400Pa - 540kg/m<sup>2</sup>) incluso en montaje por los extremos.



### **Mayor producción de energía**

El cristal de alta transmitancia y el diseño optimizado para fijar el laminado maximizan la producción de energía y reducen las pérdidas por suciedad.



### **Mayor la fiabilidad y mejor refrigeración**

La tecnología IntegraBus™ asegura una mayor fiabilidad en las interconexiones. Al situar los diodos de bypass y la caja de conexiones lejos de las células, se asegura una temperatura de operación menor y una mayor producción de energía.

### **Nueva oferta de garantía**

BP Solar lanza una nueva oferta de garantía con menores niveles de degradación para nuestros productos fabricados a partir de Enero 2010.

Nuestros procesos de prueba internos, que van más allá de los estándares internacionales, respaldan este compromiso.

# Módulo fotovoltaico de 180W

## BP 4180T



### Características eléctricas

	<sup>(1)</sup> STC 1000W/m <sup>2</sup>	<sup>(2)</sup> NOCT 800W/m <sup>2</sup>
Potencia máxima (P <sub>max</sub> )	180W	129,6W
Tensión en P <sub>max</sub> (V <sub>mpp</sub> )	35,8V	31,9V
Corriente en P <sub>max</sub> (I <sub>mpp</sub> )	5,03A	4,02A
Corriente de cortocircuito (I <sub>sc</sub> )	5,58A	4,52A
Tensión de circuito abierto (V <sub>oc</sub> )	43,6V	39,7V
Eficiencia del módulo	14,4%	
Tolerancia P <sub>max</sub>	-3/+5%	
Tensión nominal	24V	
Reducción de la eficiencia a 200W/m <sup>2</sup>	<5% reducción (eficiencia 14,1%)	
Límite de corriente inversa	5,58A	
Coefficiente de temperatura de I <sub>sc</sub>	0,105%/ °C	
Coefficiente de temperatura de V <sub>oc</sub>	-0,360%/ °C	
Coefficiente de temperatura de P <sub>max</sub>	-0,45%/ °C	
<sup>(3)</sup> NOCT	47±2°C	
Valor máximo del fusible en serie	20A	
Clase de aplicación (según IEC 61730:2007)	Clase A	
Tensión máxima del sistema	600V (U.S. NEC); 1000V (IEC 61730:2007)	

1: Condiciones de Medida Estándar (STC): 1000W/m<sup>2</sup> de irradiación, distribución espectral de AM1,5, temperatura de módulo 25°C.

2: Valores a 800W/m<sup>2</sup> de irradiación, Temperatura Nominal de Operación de la Célula (NOCT) y distribución espectral AM1,5

3: Temperatura Nominal de Operación de la Célula: Temperatura de operación del módulo a 800W/m<sup>2</sup> de irradiación, 20° de temperatura ambiente, velocidad del viento 1m/s

Todos nuestros módulos son medidos individualmente antes de enviarlos. Dentro de las medidas de la fábrica está incluido un margen para tener en cuenta la degradación inicial (efecto LID) que se produce durante los primeros días de funcionamiento del módulo.

### Características mecánicas

Células	72 células de silicio monocristalino (125x125mm) en serie
Frontal	Cristal templado de 3,2mm con capa antirreflexiva
Encapsulante	EVA
Posterior	Poliéster blanco
Marco	Aluminio anodizado plateado (Universal II)
Diodos	IntegraBus™ con 3 diodos Schottky
Caja de conexiones	Sellada (IP 67); certificada según test de inflamabilidad UL1703

Cable de 4mm<sup>2</sup> con conectores MC4

Cables de salida Longitudes asimétricas: (-)1250mm / (+)800mm  
Certificados "PV Wire" según la norma UL4703 y  
PV1-F según la norma VDE EPV 01:2008-02

Dimensiones	1587x790x50mm
Peso	15,4kg

Las medidas externas tienen una tolerancia de ±1%

### Garantías

- Libre de defectos en materiales y mano de obra durante 5 años
- 93% min. potencia de salida durante 12 años
- 85% min. potencia de salida durante 25 años

### Certificación

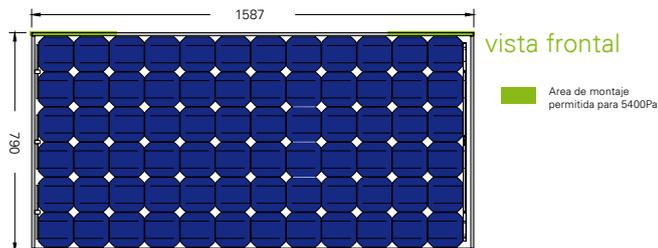
Certificado según la norma IEC 61215:2005 extendida (Módulos fotovoltaicos de silicio cristalino para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y homologación).

Certificado según la norma IEC 61730-1 e IEC 61730-2. (Cualificación de la seguridad de módulos fotovoltaicos).

Homologado por Intertek ETL para seguridad eléctrica y contra incendios (UL 1703 - ULC ORD-C1703)

Fabricado en plantas certificadas conforme a la ISO 9001 y a la ISO 14001.

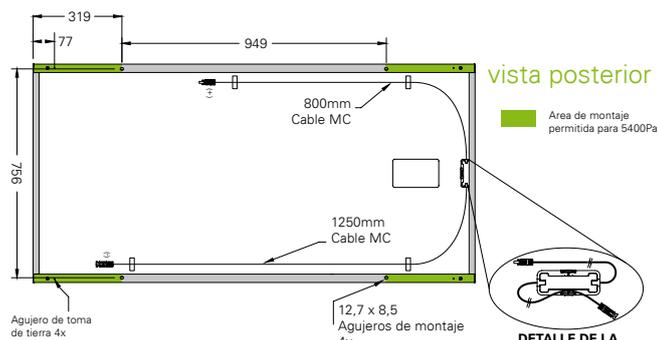
Las medidas eléctricas del módulo son calibradas conforme a referencias suministradas por laboratorios externos internacionales.



vista frontal



vista lateral

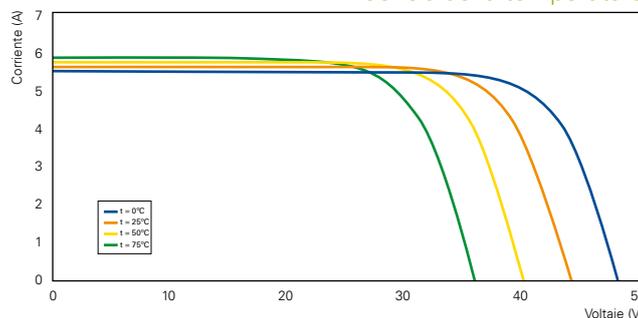


vista posterior

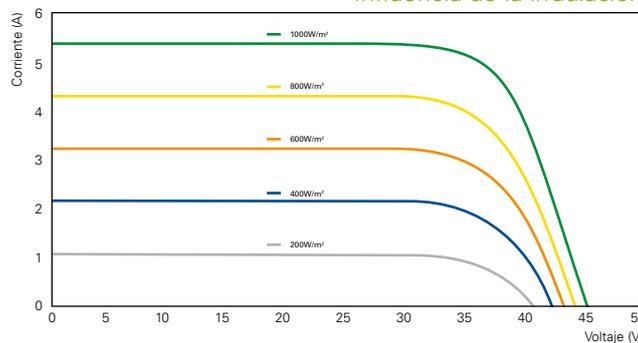
Dimmensiones en mm

**DETALLE DE LA CAJA DE CONEXIÓN**  
(con sistema de sujeción de cables)  
39,60 x 100,60 x 13,20 (mm)

### Influencia de la temperatura



### Influencia de la irradiación



### Contacto:

Su distribuidor BP Solar: