

# Gran rendimiento – Alta estabilidad.

## Bosch Solar Module c-Si M 60

EU44117 | EU44123

**Alta calidad – Gran rendimiento – Fiabilidad.**  
Módulos solares de Bosch Solar Energy.



**BOSCH**



### Los argumentos convincentes de nuestros módulos solares out Monocristalinos:

- ▶ Alta calidad del producto garantizada gracias a la utilización de componentes de la mejor calidad según norma europea
- ▶ Proceso de producción excelente y estable a lo largo de la cadena de valor
- ▶ Mayores rendimientos específicos debido a la clasificación por potencias con tolerancias positivas

### Nuestros certificados – Calidad de marca certificada.

Los módulos de Bosch Solar Energy se someten a estrictas pruebas de calidad, conforme a los estándares internacionales, durante las diferentes etapas de fabricación.



• Qualified IEC 61215  
• Safety tested IEC 61730  
• Salt corrosion resistance tested  
• Ammonia resistance tested  
• Periodic inspection



#### Calidad

Certificado de resistencia al amoníaco y a la sal pulverizada



#### Características del producto

Clasificación de rendimiento  $-0/+4,99$  Wp  
Coeficiente térmico  $P_{mpp}$   $-0,44$  %/K



#### La cadena de valor

Cristal – Wafer – Célula – Módulo



#### Componentes

Vidrio antirreflectante, Superficie del cristal frontal Estructurada, MC4, Bosch Solar Cell M 3BB



#### Garantías

Garantía de 10 años sobre el producto  
25 años de garantía de rendimiento (90% en los primeros 10 años, 80% hasta alcanzar los 25 años)



#### Potencia Nominal

255 – 270 Wp

Largo [x]	Ancho [y]	Altura del marco [z]	Peso	Caja de Conexiones	Tipo de conexión	Cable [l]	Superficie del cristal frontal
1660,0	990,0	50,0	21	IP65	MC4	-800 +1200	Estructurada con recubrimiento antirreflejante
x, y, l en mm, ±2; z en mm, ±0,3; peso en kg ±0,5							

Módulo solar de monocristalino	
<b>Potencia Nominal</b>	<b>255 Wp, 260 Wp, 265 Wp, 270 Wp</b>
<b>Clasificación de rendimiento</b>	-0/+4,99 Wp
<b>Estructura</b>	<b>Laminado de vidrio-película</b> ▶ Marco de aluminio anodizado ▶ Caja de conexiones (IP65) con 3 diodos de bypass ▶ Película posterior (blanca) resistente a la intemperie
<b>Células</b>	<b>60 Células solares monocristalinas</b> en formato 156 mm x 156 mm
<b>Capacidad de carga mecánica</b>	<b>5400 Pa de carga máxima de nieve, 2400 Pa de carga máxima de viento,</b> conforme a la norma IEC 61215 (prueba ampliada)

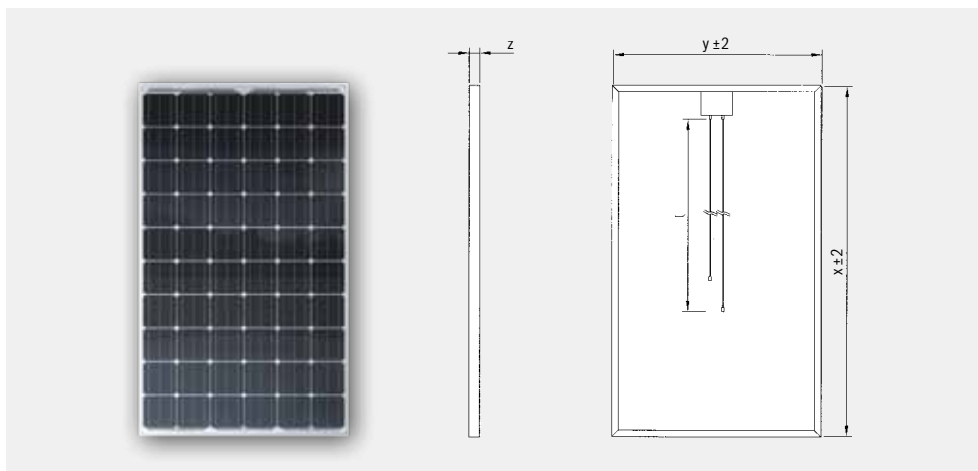
### Características eléctricas en STC<sup>1</sup>:

Denominación	Pmpp [Wp]	Vmpp [V]	Ipp [A]	Voc [V]	Isc [A]	Resistencia a la corriente de retorno Ir [A]
255	255	29,94	8,52	37,29	9,12	25
260	260	30,25	8,60	37,60	9,19	25
265	265	30,55	8,68	37,91	9,26	25
270	270	30,85	8,76	38,22	9,33	25
Reducción de la eficiencia del módulo ante una disminución de la intensidad de radiación de 1000 W/m <sup>2</sup> a 200 W/m <sup>2</sup> (con 25 °C): -0,32% (absoluta)						

### Características eléctricas en NOCT<sup>1</sup>:

Denominación	Pmpp [W]	Vmpp [V]	Voc [V]	Isc [A]
255	185	27,52	30,06	7,35
260	189	27,79	30,31	7,40
265	193	28,07	30,56	7,46
270	196	28,35	30,81	7,52
NOCT: Normal Operation Cell Temperature 48,4 °C: Intensidad de radiación 800 W/m <sup>2</sup> , AM 1,5, temperatura 20 °C, velocidad del viento 1 m/s, tensión en circuito abierto				

### Dimensiones<sup>2</sup>:



<sup>1</sup> Los parámetros eléctricos son valores medios típicos que se desprenden de datos históricos de producción. No se garantiza la exactitud de estos datos para futuros lotes de producción.

<sup>2</sup> Los dibujos no se muestran a escala. Para detalles de las medidas y las tolerancias véase más arriba.

### Nota de montaje:

- ▶ Véase el manual de montaje y operación en: [www.bosch-solarenergy.es/productos/modulos-solares/modulos-cristalinos](http://www.bosch-solarenergy.es/productos/modulos-solares/modulos-cristalinos)
- ▶ Posibilidad de montaje horizontal y vertical
- ▶ Tensión máxima del sistema 1000 V
- ▶ Margen de temperatura operativa -40 hasta 85 °C

### Comportamiento en condiciones de poca luz:

Intensidad [W/m <sup>2</sup> ]	Vmpp [%]	Ipp [%]
800	0,0	-20
600	0,0	-40
400	-0,18	-60
200	-2,36	-80
100	-5,45	-90
Los datos eléctricos se aplican con 25 °C y AM 1,5.		

### Características térmicas:

Coefficiente térmico	TK [%/K]
Pmpp	-0,44
Uoc	-0,31
Isc	0,031

**Robert Bosch España S.A.**  
 Hermanos García Noblejas, 19  
 28037 Madrid  
 Spain  
 Phone: +34 91 410 40 76  
 Fax: +34 91 410 40 78  
[boschsolar@es.bosch.com](mailto:boschsolar@es.bosch.com)  
[www.bosch-solarenergy.es](http://www.bosch-solarenergy.es)