



# PANELES SOLARES 450 W

## FICHAS TÉCNICAS

### 450 W

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Parámetros eléctricos en condiciones de prueba estándar (STC)

Tipo de módulo	PSMC9156xxx (xxx=P <sub>max</sub> )		
Potencia de salida	P <sub>max</sub>	W	450
Tolerancias de potencia de salida	P <sub>max</sub>	W	0W,+5W
Eficiencia área efectiva	$\eta_m$	%	20,20
Eficiencia módulo	$\eta_m$	%	20,60
Tensión en P <sub>max</sub>	V <sub>mpp</sub>	V	44,40
Intensidad en P <sub>max</sub>	I <sub>mpp</sub>	A	10,07
Tensión en circuito abierto	V <sub>oc</sub>	V	52,80
Intensidad en cortocircuito	I <sub>sc</sub>	A	10,80

STC: 1000 W/m<sup>2</sup> de irradiancia, 25°C de temperatura de célula, espectro AM 1,5 g conforme a la EN 60904-3. Reducción media de la eficiencia relativa de 3,3% a 200 W/m<sup>2</sup> según la EN 60904-1.

Parámetros eléctricos a temperatura operativa nominal del módulo a 800 W/m<sup>2</sup> (TONC)

Potencia nominal	P <sub>max</sub>	W	450
Potencia de salida	P <sub>max</sub>	W	360
Tensión en P <sub>max</sub>	V <sub>mpp</sub>	V	35,52
Intensidad en P <sub>max</sub>	I <sub>mpp</sub>	A	8,05
Tensión en circuito abierto	V <sub>oc</sub>	V	42,24
Intensidad en cortocircuito	I <sub>sc</sub>	A	8,64

TONC: temperatura operativa del módulo en circuito abierto a 800 W/m<sup>2</sup> de irradiancia, 20°C de temperatura ambiente y 1m/s de velocidad del viento.

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Cubierta frontal (material / espesor)	Vidrio templado de bajo contenido en hierro / 3,2 mm
Célula solar (cantidad / tipo / dimensiones / número de busbar)	156 / silicio monocristalino A / 158,75 x 79,375 mm / 9
Marco (material / color / color de anodizado / sellado de bordes)	Aluminio anodizado / plata / claro / silicón
Caja de conexiones (grado de protección)	≥ IP65
Cable (longitud / sección transversal)	30 cm / 0,4 cm
Conector (tipo / grado de protección)	MC4 / IP67

### CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

Temperatura operativa nominal de la célula	TONC	°K
Temperatura coeficiente de P <sub>max</sub>	$\gamma$	-0,371%
Temperatura coeficiente de V <sub>oc</sub>	$\beta_{V_{oc}}$	-0,242%
Temperatura coeficiente de I <sub>sc</sub>	$\alpha_{I_{sc}}$	-0,034%

### CONDICIONES OPERATIVAS

Tensión máxima del sistema	1000 VDC
Valor máximo del fusible en serie	10 Amp
Rango de temperatura de funcionamiento	-40 °C a 90 °C

### CONDICIONES OPERATIVAS

Dimensiones (Longitud/Ancho/Alto)	218 cm / 100,2 cm / 3,5 cm
Peso	24 kg
Clase de aplicación de seguridad	Clase A