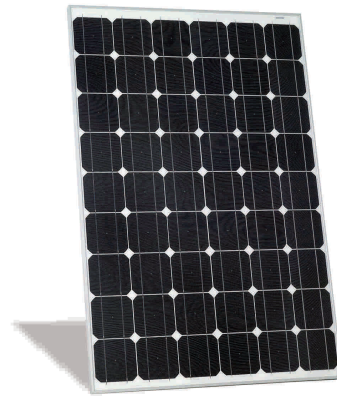


## MÓDULOS FOTOVOLTAICOS ISF-180 / 185 / 190 / 195 / 200

### Módulos solares monocristalinos

- ◆ Módulos fabricados con los máximos estándares de calidad
- ◆ Células ultrafinas de alto rendimiento
- ◆ Generando energía desde hace casi 30 años
- ◆ Solidez y fiabilidad
- ◆ Homologado y certificado por TÜV



#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

TIPO DE CÉLULA	Silicio monocristalino, texturada, con capa antirreflexiva, tamaño 156 mm x 156 mm
CONTACTOS	Redundantes, múltiples, en cada célula
Nº DE CÉLULAS POR MÓDULO	54 células en serie
ESTRUCTURA	1) Vidrio templado y microestructurado de alta transmisividad 2) Células laminadas en EVA (etilen-vinil acetato) 3) Capa posterior de Tedlar / Poliéster de varias capas
MARCO	Aluminio anodizado
TOMA DE TIERRA	Sí
TALADRO ANTIRROBO	Sí
INTERCONEXIÓN	PCB
CAJAS DE CONEXIÓN	1 x IP 65 con diodo de bypass
TERMINAL DE CONEXIÓN	Bornera atornillable con posibilidades de soldadura
CABLES	1 m (+); 1 m (-); 4 mm <sup>2</sup> Multicontact MC4 o compatibles

#### VALORES CARACTERÍSTICOS PARA LA INTEGRACIÓN DEL SISTEMA

TENSIÓN MÁXIMA PERMISIBLE EN SISTEMA	1.000 V
SOBRECARGA EN CORRIENTE INVERSA	2 h de sobrecarga al 135% del valor máximo de protección
MÁXIMA CARGA FÍSICA ADMISIBLE	2.400 Pa
CONDICIONES DE OPERACIÓN	-40°C a 85°C
RESISTENCIA AL IMPACTO	Granizo de 25 mm, desde 1 m de distancia a 23 m/s

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES

DIMENSIONES	1.515 x 982 x 40 mm
PESO	16,8 Kg
CONDICIONES DE EMBALAJE	25 módulos por caja (posibilidad de 4 módulos por caja)
TAMAÑO CAJA EMBALAJE 25 uds.	1.585 x 1.055 x 1.220 mm (materiales reciclables)



Para conocer más detalles, por favor, visite [isofoton.com](http://isofoton.com)

### COMPORTAMIENTO BAJO CONDICIONES ESTÁNDAR DE PRUEBA

	ISF-180	ISF-185	ISF-190	ISF-195	ISF-200
POTENCIA ELÉCTRICA MÁXIMA ( $P_{max}$ )	180	185	190	195	200
TENSIÓN EN CIRCUITO ABIERTO ( $V_{oc}$ )	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6
TENSIÓN EN EL PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA ( $V_{mpp}$ )	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO ( $I_{sc}$ )	7,52	7,73	7,94	8,15	8,36
CORRIENTE EN EL PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA ( $I_{mpp}$ )	6,95	7,14	7,34	7,53	7,72
EFICIENCIA (%)	12,1%	12,4%	12,8%	13,1%	13,4%
TOLERANCIA DE POTENCIA (% $P_{max}$ )	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%

Datos medidos en simuladores solares Clase A, según IEC-60904-9 Ed.2, certificado por TÜV Rheinland

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN:

Parque Tecnológico Andalucía (PTA)  
C/ Severo Ochoa, 50  
29590 Málaga (España)  
Tel.: +34 951 23 35 00  
Fax: +34 951 23 32 10  
isofoton.m@isofoton.com

#### OFICINA CENTRAL:

C/ Montalbán,9  
28014 Madrid (España)  
Tel.: +34 91 414 78 00  
Fax: +34 91 414 79 00  
isofoton@isofoton.com

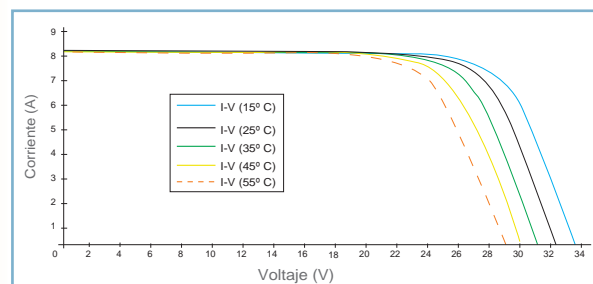
isofoton.com

### COMPORTAMIENTO A 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

	ISF-180	ISF-185	ISF-190	ISF-195	ISF-200
POTENCIA ELÉCTRICA MÁXIMA ( $P_{max}$ )	128,8	132,4	135,9	139,5	143,1
TENSIÓN EN CIRCUITO ABIERTO ( $V_{oc}$ )	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
TENSIÓN EN EL PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA ( $V_{mpp}$ )	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO ( $I_{sc}$ )	6,05	6,22	6,39	6,56	6,73
CORRIENTE EN EL PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA ( $I_{mpp}$ )	5,60	5,75	5,91	6,06	6,22
TOLERANCIA DE POTENCIA (% $P_{max}$ )	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%

Reducción del rendimiento desde 1000 W/m<sup>2</sup> a 200 W/m<sup>2</sup> a temperatura de 25°C según norma 60904-1: 80,5%

### VARIACIÓN I-V DEL ISF-200 EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CÉLULA



### PARÁMETROS DE TEMPERATURA

T <sub>0</sub> NC	47°C +/- 2°C
CCT $I_{sc}$	0,0294 %/ K
CCT $V_{oc}$	-0,387 %/ K
CCT $P_{max}$	-0,48 %/ K

OBSERVACIONES: ISOFOTÓN, S.A. se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso. Esta hoja técnica comercial satisface las exigencias de la norma EN 50380

### DIMENSIONES

