

## UNA NUOVA GENERAZIONE DI MODULI FOTOVOLTAICI

Il modulo fotovoltaico Helios Technology HSD60, progettato per l'utilizzo in impianti connessi a rete, è composto da 60 celle solari in silicio multicristallino da 156 x 156 mm ad alta efficienza.

L'array di celle solari è incapsulato tra due fogli di EVA (Etilen Vinil Acetato), a loro volta inseriti tra un vetro temprato anteriore, dello spessore di 4 mm, ed un foglio posteriore in PVF/PE/PVF, un particolare film multistrato con eccellenti proprietà elettriche, chimiche e meccaniche che assicura la protezione della parte posteriore del modulo da urti accidentali, come pure la perfetta adesione con l'EVA.

Il vetro utilizzato offre la protezione necessaria dagli agenti atmosferici e, grazie ad una particolare texturizzazione superficiale, ottimizza la raccolta della luce solare sulle celle.

La sigillatura del modulo avviene mediante pressatura sotto vuoto alla temperatura di 150°C secondo un processo che ne assicura la perfetta ermeticità garantendo le elevate prestazioni del prodotto nel corso degli anni.

La cornice è realizzata con un profilo in alluminio anodizzato che consente il facile montaggio del modulo sulle strutture di sostegno. Sul retro è presente la scatola di giunzione con grado di protezione IP65, completa di diodi di bypass, cavi, e connettori rapidi polarizzati, che offre le migliori garanzie di protezione sia alle connessioni elettriche sia al modulo per i danni da "hot-spot".

I cavi si trovano già montati sulla scatola di giunzione, dotati di connettori rapidi permettono un collegamento dei moduli sicuro, semplice e rapido.

Il modulo **HSD60** è progettato e realizzato interamente in Italia ed è certificato TÜV secondo la normativa EN/IEC 61215 edizione 2.

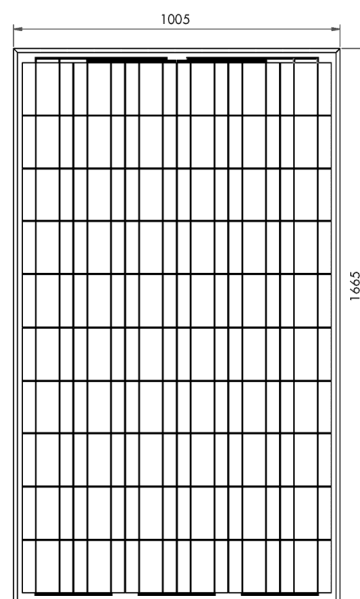


Helios Technology S.r.l.  
Via Postumia 9/B,  
35010 - Carmignano di Brenta (PD)  
Italia  
Tel: +39 049 9430288  
Fax: +39 049 9430323  
E-mail: [info@heliostechnology.com](mailto:info@heliostechnology.com)  
[www.heliostechnology.com](http://www.heliostechnology.com)

# MODULI FOTOVOLTAICI HSD60

## Caratteristiche Fisiche

Modulo Fotovoltaico:	con cornice	laminato
Lunghezza:	1.665 mm	1.657 mm
Larghezza:	1.005 mm	997 mm
Spessore:	42 mm	5 mm
Peso:	22 Kg	
<b>Celle Fotovoltaiche:</b>	Silicio Multicristallino	
Dimensioni:	156 mm x 156 mm	
Quantità:	60	
Layout:	6 x 10	
Vetro frontale:	Vetro a basso contenuto di ferro, spessore 4 mm	
Inglobante:	EVA (Etilen Vinil Acetato)	
Protezione posteriore:	Multistrato Tedlar/Poliester/Tedlar	
Cornice:	Estruso in Alluminio anodizzato	
Scatola di giunzione:	N° 1 scatola IP65 con 3 diodi di by-pass	
Cavi:	Tipo unipolare, lunghezza 1.000 mm	



FRONTE

## Caratteristiche Elettriche

		HSD60-200	HSD60-210	HSD60-220	HSD60-230
Potenza del modulo ( $\pm 3\%$ ):	Pmax	200 W	210 W	220 W	230 W
Tensione massima:	Vmpp	27,6 V	28,3 V	28,5 V	29,0 V
Corrente massima:	Impp	7,25 A	7,42 A	7,72 A	7,93 A
Tensione a circuito aperto:	Voc	36,6 V	36,9 V	37,1 V	37,7 V
Corrente di corto circuito:	Isc	7,95 A	8,05 A	8,29 A	8,54 A
Tensione massima di sistema:		860 V	860 V	860 V	860 V
Efficienza modulo:		12,2 %	12,7 %	13,5 %	13,8 %
Efficienza cella:		14,0 %	14,6 %	15,2 %	15,6 %

Coefficiente di temperatura di tensione a circuito aperto: -125mV/°C  
 Coefficiente di temperatura di corrente di corto circuito: 4mA/°C  
 Coefficiente di temperatura di potenza: -0,43%/°C  
 NOCT: 48°C

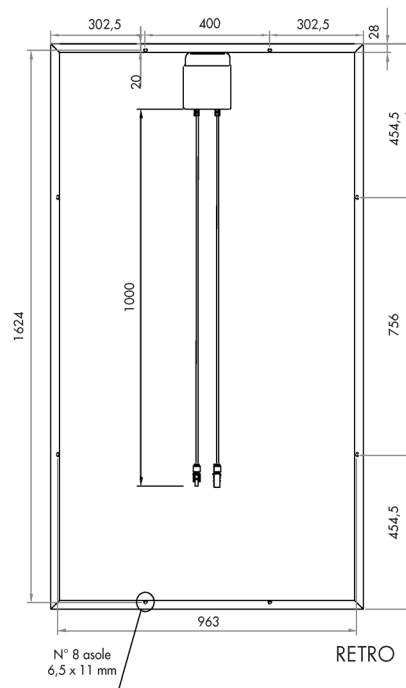
I valori si riferiscono alle condizioni standard di test  
 (STC: irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5, temperatura 25°C)

## Caratteristiche Operative

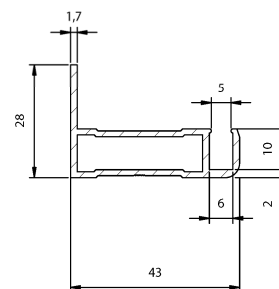
Intervallo di temperatura: da -40°C a +85°C  
 Carico massimo superficiale: oltre 540 Kg/m<sup>2</sup>  
 Resistenza impatto alla grandine: diametro 28 mm a 86 km/h

Certificato TÜV del prodotto secondo le norme internazionali IEC 61215, II edizione.

Helios Technology garantisce la potenza del modulo non inferiore al 90% del valore iniziale dopo 10 anni di funzionamento ed all' 80 % dopo 25 anni.



RETRO



PROFILO