

# SOLAR POWER MODULI FOTOVOLTAICI PV MODULES

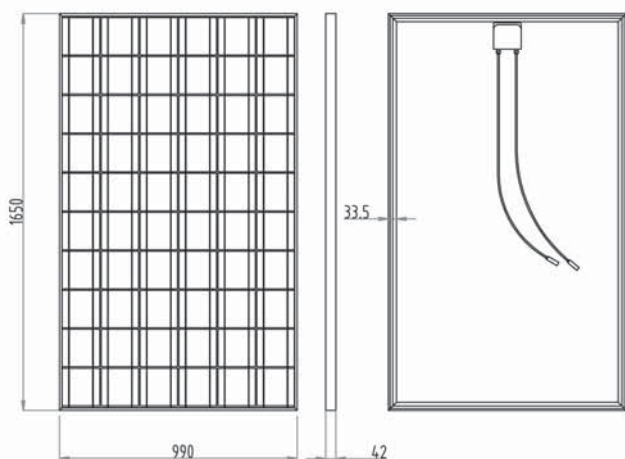
## HELIUM 230 POLY

La linea Helium è composta da moduli fotovoltaici realizzati con celle in Silicio multicristallino, particolarmente adatti per impianti grid-connected. Costruiti con prodotti di qualità, garantiscono una durata ed un'affidabilità elevate.

Helium line is constituted by multi-crystalline PV modules, specially suitable for grid-connected plants. High quality products employed assure them strong durability and reliability.

**CODICE PRODOTTO**  
CODE

**SPPHMU-230**



## HELIUM 230 POLY

### DATI MECCANICI MECHANICAL DATA

<b>Dimensioni</b> Dimension	1650 x 990 x 42 mm 64,96" x 38,98" x 1,65"
<b>Peso</b> Weight	22 kg 48,5 lbs
<b>Celle solari</b> Solar cells	60 celle in silicio multicristallino 60 multi-crystalline silicon cells
<b>Vetro frontale</b> Front glass	4mm, Tmp, Prisma Anti-Reflective Tempered Solar Glass 1/8" Thickness
<b>Telaio</b> Frame	Alluminio anodizzato Anodized aluminum
<b>Incapsulante/Copertura posteriore</b> Encapsulant/Backsheet	EVA/TPE
<b>Carico neve max certificato</b> Maximum Certified Wind and Snow Load	5,4 kPa 80 lbs/ft <sup>2</sup>
<b>Test di impatto grandine</b> Hailstone Impact Test	Chicchi di ghiaccio con Ø 25mm a 23 m/s (83 km/h) Ø 1" ice ball at 23 m/s (52 miles/h)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRICAL DATA

#### CONDIZIONI STANDARD (STC)<sup>1</sup> STANDARD TEST CONDITION (STC)

<b>Potenza di picco</b> Peak Power <sup>2</sup>	<b>P<sub>max</sub></b>	230 W
<b>Tolleranza sulla potenza</b> Power tolerance		-0+3%
<b>Tensione a circuito aperto</b> Open circuit voltage	<b>V<sub>oc</sub></b>	36,5 V
<b>Corrente di corto circuito</b> Short circuit current	<b>I<sub>sc</sub></b>	8,2 A
<b>Tensione nominale</b> Rated voltage	<b>V<sub>mpp</sub></b>	30,1 V
<b>Corrente nominale</b> Rated current	<b>I<sub>mpp</sub></b>	7,6 A
<b>Tensione max di stringa</b> Max system voltage	<b>V<sub>max</sub></b>	1000 V
<b>Fill Factor</b> Fill Factor		77,6 %
<b>η</b>		14,1%
<b>NOCT<sup>3</sup></b>		45°C
<b>Coefficiente di tensione</b> Voltage coefficient	<b>β V<sub>oc</sub></b>	-0,34%/K
<b>Coefficiente di corrente</b> Current coefficient	<b>α I<sub>mpp</sub></b>	-0,034%/K
<b>Coefficiente di potenza</b> Power coefficient	<b>γ P<sub>mpp</sub></b>	-0,43%/K

### GARANZIA E CERTIFICAZIONI WARRANTY AND CERTIFICATION

**GARANZIA**  
Warranties

90% resa a 12 anni, 80% resa a 25 anni,  
12 anni difetti di fabbricazione  
90% power limited 12 years, 80% power limited 25 years,  
12 years limited mechanical damage

**CERTIFICAZIONI**  
Certifications

TUV NORD IEC 61215

1. 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura celle 25°C, spettro AM 1,5 - 1000 W/m<sup>2</sup>, 25°C cell temperature, AM 1.5 spectrum; 2. Punto di massima potenza o potenza nominale - Maximum power point or rated power; 3. 800 W/m<sup>2</sup>, temperatura ambiente 20°C, velocità vento 1 m/s, spettro AM 1,5 - 800 W/m<sup>2</sup>, 20°C ambient temperature, 1 m/s wind speed, AM 1.5 spectrum