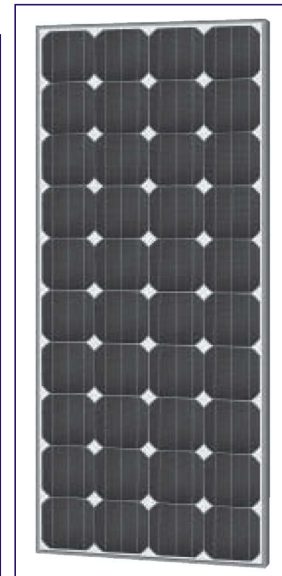
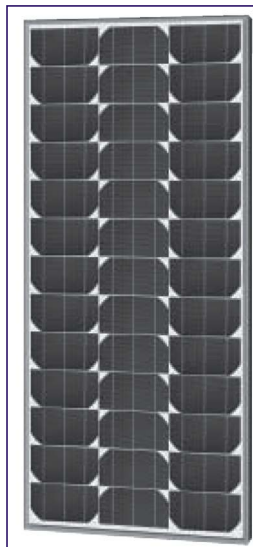


Moduli Fotovoltaici / Photovoltaic Modules



I moduli fotovoltaici sono stati progettati per elettrificazione rurale, rilevamento dati, telecomunicazioni e applicazioni speciali. Grazie alla versatilità che caratterizza i moduli Helios, essi sono molto apprezzati e utilizzati sia nei paesi in via di sviluppo che nei mercati europei. La recente introduzione delle celle ad alta efficienza I-Max in silicio monocristallino ha notevolmente migliorato le loro prestazioni. Alla tensione di lavoro tipica di batteria (12-13V) la tecnologia I-Max, sviluppata dalla Helios per la linea di moduli ad alta efficienza, permette di ottenere, a differenza dei moduli tradizionali, un notevole aumento della corrente erogata (10-17%). Tale caratteristica rende questi moduli particolarmente adatti in impianti con accumulatori. Questi moduli sono stati progettati per lavorare nelle più difficili condizioni ambientali e operative. I moduli Helios Technology hanno dato prova di durata nel tempo con una tipica vita media di oltre 30 anni. Ogni singola cella ed ogni modulo prodotti vengono sottoposti a molteplici test e controlli di qualità in ogni fase del processo produttivo. Le interconnessioni tra moduli sono facili, pratiche e ottimizzate per tutte le configurazioni e voltaggi. Il design della cornice di alluminio anodizzato rende questo modulo sicuro, semplice e veloce da installare in molte situazioni.

Il modulo fotovoltaico H1540 è uno dei moduli a più alta densità di potenza disponibile sul mercato, ottenuta grazie agli avanzati processi di fabbricazione e alle celle ad alta efficienza I-Max in silicio monocristallino della Helios Technology. L' H1540 è particolarmente adatto nelle installazioni in rete come ad esempio la realizzazione di tetti fotovoltaici, ma trova un'ottima applicazione anche in impianti con batteria utilizzati in tutte le situazioni in cui la rete elettrica non è disponibile nelle immediate vicinanze. Costituito da 40 celle ad alta efficienza I-Max da 165x165mm in silicio monocristallino, l'H1540 è stato progettato per operare nelle più difficili condizioni ambientali. I moduli Helios Technology hanno dato prova di durata nel tempo con una vita media tipica di oltre 30 anni.

The photovoltaic modules have been designed for the rural electrification, data survey, telecommunication and special applications. Thanks to the versatility, main characteristic of the Helios modules, they are very appreciated and used either in the developing countries or in the European markets. The recent introduction of the high efficiency cells I-Max in monocrystalline silicon, has highly increased their performance. At the typical battery operating voltage (12-13 Volts) the I-Max technology, developed by Helios for the high efficiency modules, allows to obtain, differently comparing with the traditional modules, a high increase of the current (10-17%). Such characteristic makes these modules particularly suitable for stand alone systems with batteries. Made by high efficiency cells I-Max in monocrystalline silicon, these modules have been designed in order to work under the toughest operative and environmental conditions. The Helios modules have been long lasting proven of a typical average lifetime of more than 30 years. Furthermore every single cell and module produced have been several times tested and checked throughout the manufacturing process. Interconnections between modules are easy, practical and optimized for all configuration voltages. Robust construction and heavy duty anodized aluminium frame design makes this module suitable secure, simple and fast to be installed in many situations.

The H1540 module represents the state of the art in the PV market and is particularly suitable to grid connection systems. It utilizes 40 HT 165 x 165 mm high efficiency I-MAX monocrystalline cells, developed by Helios to meet the market need of the new millennium. The high power of the H1540 modules means that fewer units need to be left, installed and interconnected, comparing to the smaller modules. This is especially relevant to grid connected applications and large systems where low installation costs are desirable. Every single cell and module are tested throughout the manufacturing process to guarantee at least 30 years effective service life.

CARATTERISTICHE / SPECIFICATIONS

Modello / Model	H272-35W	H580-50W	H750-75W	H1160-100W	H1540-150W
Potenza di Picco / Peak power	35 Watt	50 Watt	75 Watt	100 Watt	150 Watt
Tensione di circuito aperto (Voc) / Open circuit voltage (Voc)	20,50 Volt	20,80 Volt	21,60 Volt	21,00 Volt	23,00 Volt
Corrente di corto circuito / Short circuit current (Isc)	2,38 A	3,50 A	4,78 A	6,90 A	9,90 A
Tensione al punto di massima potenza / Volt at max power point	16,50 Volt	16,66 Volt	17,30 Volt	16,50 Volt	17,80 Volt
Corrente al punto di massima potenza / Amp at max power point	2,12 A	3,00 A	4,33 A	6,06 A	8,42 A
Corrente tipica alla tensione di batteria / Typical Amp at 12,5V	2,20 A	3,15 A	4,50 A	6,30 A	8,80 A
NOCT (Nominal operating cell temperature)	43 +/- 2 °C	43 +/- 2 °C	43 +/- 2 °C	43 +/- 2 °C	43 +/- 2 °C
Variazione della tensione con la temperatura / V. variation at temp	-90 mV/°C	-90 mV/°C	-90 mV/°C	-90 mV/°C	-100 mV/°C
Carico vento / Wind loading	200 Km/h	200 Km/h	200 Km/h	200 Km/h	200 Km/h
Resistenza impatto grandine / Hailstone impact resistance	24mm a 80Km/h	24mm a 80Km/h	24mm a 80Km/h	24mm a 80Km/h	24mm a 80Km/h
Misure / Dimensions mm	690 x 430 x 34	750 x 524 x 34	1130 x 524 x 34	1440 x 524 x 34	1700 x 690 x 34
Peso / Weight	4,2 Kg	4,6 Kg	7,9 Kg	9,3 Kg	14,5 Kg
Temperatura operativa °C / Operative temperature	-40 / +95	-40 / +95	-40 / +95	-40 / +95	-40 / +95
Tensione massima di sistema / Maximum system voltage	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V
Codice / Code #	50110	50115	50120	50125	50130