

Proprietà

- Realizzato con celle ad alta efficienza in silicio policristallino prodotte in Italia da Helios Technology
- Celle con 3 bus bar che consentono un notevole aumento della potenza media di uscita del modulo
- Stabilità delle prestazioni elettriche nel tempo grazie all'utilizzo di sole materie prime di qualità e di tecnologia al silicio cristallino
- Ridotta tolleranza sulla potenza di uscita, +/- 2%, che minimizza le perdite per mismatch
- Ottima risposta spettrale ed eccellente comportamento alle basse insolazioni grazie ad avanzate tecniche di produzione di celle e moduli
- Peso ed ingombri ridotti
- Nuovo sistema di montaggio della cornice con angolare punzonato che consente maggiore regolarità e precisione delle distanze tra i lati e le diagonali del modulo
- Resistenza al carico neve/vento certificata per fissaggio del modulo sia al lato lungo sia al lato corto
- Nuova Junction Box ridisegnata, con cavi e connettori ad innesto rapido adatti ad ogni tipo di configurazione

Qualità e affidabilità

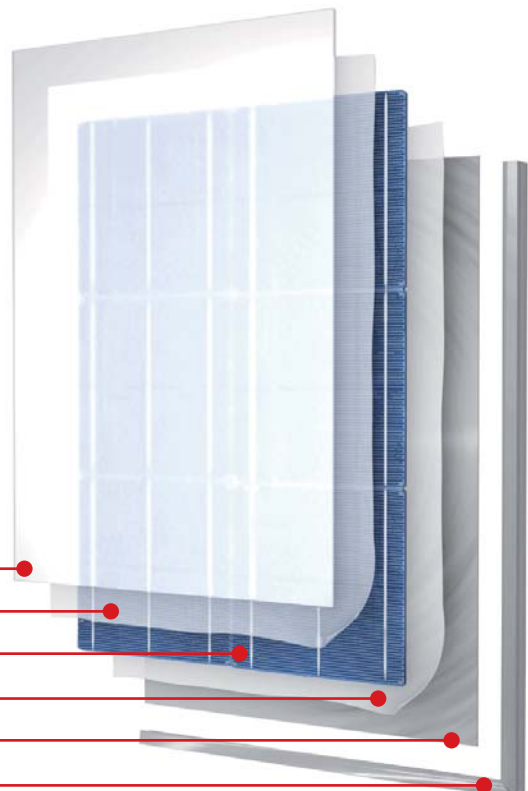
- Processo di produzione cella - modulo completamente automatizzato, con il 100% di controllo qualità e tracciabilità del prodotto
- Utilizzo di soli materiali certificati secondo i più elevati standard qualitativi
- Test elettrici con moduli di riferimento calibrati dal Fraunhofer Institut
- Affidabilità del modulo grazie a quasi 30 anni di esperienza
- Processi di produzione di celle e moduli a bassissimo impatto ambientale

Certificazioni e garanzie

- CEI EN 61215 (2006) per carichi neve - vento elevati
- CEI EN 61730-1-2 (2007) Isolamento in Classe II fino a 1000VDC
- Garanzia di 5 anni sui materiali e sui difetti di fabbricazione
- Garanzia di potenza non inferiore al 90% in 10 anni e 80% in 25 anni



1. **Vetro** AGC-Belgio
2. **EVA** STRE-Spagna; ETIMEX-Germania
3. **Celle** HELIOS TECHNOLOGY-Italia
4. **EVA** STRE-Spagna; ETIMEX-Germania
5. **Backsheet** COVEME-Italia; MADICO-USA
6. **Cornice** MARIOLI-Italia; ALUTITAN-San Marino



Caratteristiche elettriche

MODULO		alle STC (1000 W/m ² - AM 1,5 - 25°C)					alla NOCT (800 W/m ²)*				
		H3A214P	H3A220P	H3A225P	H3A230P	H3A235P	H3A214P	H3A220P	H3A225P	H3A230P	H3A235P
Potenza del modulo (Pmax)	Wp	214	220	225	230	235	153,3	157,6	161,2	164,8	168,4
Tensione di massima potenza (Vpmax)	V	28,93	29,14	29,64	30,20	30,72	27,06	27,26	27,73	28,25	28,74
Corrente di massima potenza (Ipmax)	A	7,40	7,55	7,59	7,62	7,65	5,67	5,78	5,81	5,83	5,86
Tensione a circuito aperto (Voc)	V	36,81	36,93	37,15	37,24	37,33	34,43	34,55	34,75	34,84	34,92
Corrente di corto circuito (Isc)	A	7,97	8,06	8,14	8,22	8,30	6,41	6,49	6,56	6,62	6,68
Efficienza modulo	%	13,2	13,5	13,8	14,1	14,4	11,7	12,1	12,3	12,6	12,9
Efficienza celle	%	14,8	15,1	15,4	15,8	16,1	13,1	13,5	13,8	14,1	14,4
Fill factor	%	73,0	73,9	74,4	75,1	75,8	69,4	70,3	70,7	71,5	72,2
Tensione massima di sistema	VDC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tolleranza sui valori di potenza	%	+/- 2	+/- 2	+/- 2	+/- 2	+/- 2	-	-	-	-	-

* NOCT (800 W/m²; T.amb = 20°C; T.celle = 44°C; Vel. vento = 1 m/s, AM 1,5)

Caratteristiche operative

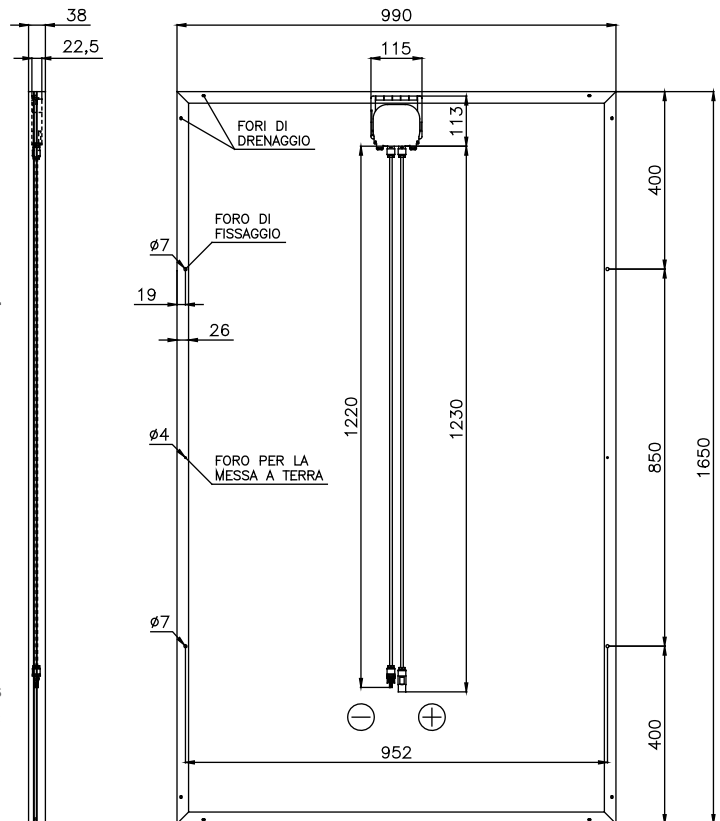
Coefficiente di temperatura Isc (α)	+0,10% / °C
Coefficiente di temperatura Voc (β)	-0,34% / °C
Coefficiente di temperatura Pmax (γ)	-0,46% / °C
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	44°C
Temperatura di esercizio	da -40°C a +85°C
Carico massimo superficiale	550 kg/m ²
Interasse fissaggio certificato lato corto	da 500 a 750 mm
Interasse fissaggio certificato lato lungo	da 800 a 941 mm
Resistenza impatto alla grandine	ø 25 mm a 83 km/h

Caratteristiche fisiche

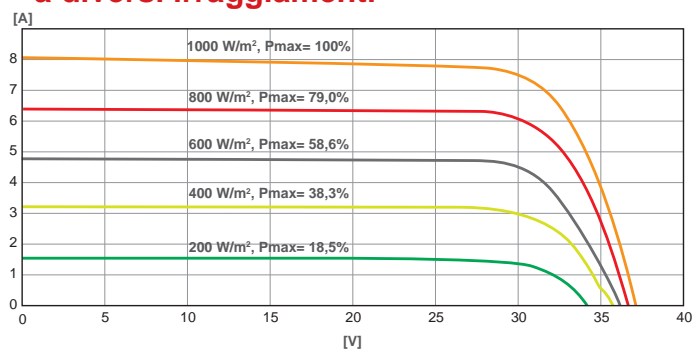
MODULO	con cornice
Lunghezza	1650 ± 1 mm
Larghezza	990 ± 1 mm
Spessore	38 mm
Peso	18,7 kg
Vetro frontale	Vetro a basso contenuto di Fe da 3,2 mm
Incapsulante	EVA (Etilene-Vinil Acetato)
Backsheet	Multistrato a base di poliestere
Cornice	Al anodizzato 6060 T5 - 15 µm
Scatola di giunzione	Tyco® Solarlok IP65 con 3 diodi by-pass
Cavo di collegamento, sezione	1,2 m con due connettori Tyco®, 4 mm ²

CELLE

Tecnologia	Silicio policristallino a 3 busbar
Dimensioni	156x156 mm
Quantità	60 (6x10)



Caratteristiche elettriche H3A220P a diversi irraggiamenti



Risposta spettrale H3A220P

