

SOLAR POWER MODULI FOTOVOLTAICI PV MODULES

PROTON 180 MONO

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

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

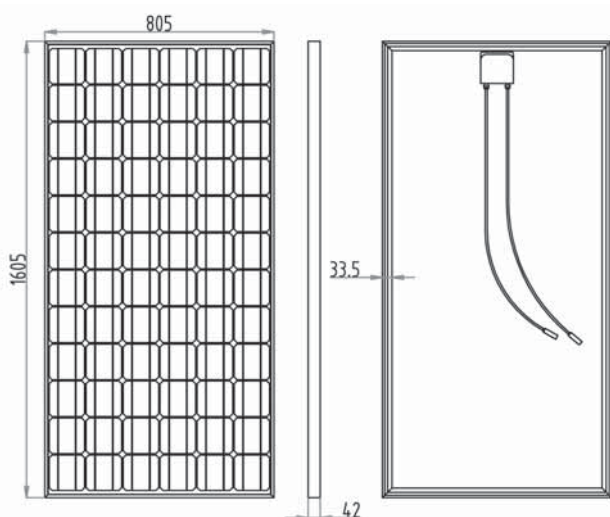
PROTON 180 MONO

DATI MECCANICI MECHANICAL DATA

Dimensioni Dimension	1605 x 805 x 42 mm 63,19" x 31,69" x 1,65"
Peso Weight	16,8 kg 37,0 lbs
Celle solari Solar cells	72 celle in silicio monocristallino 72 mono-crystalline silicon cells
Vetro frontale Front glass	4mm, Tmp, Prisma Anti-Reflective Tempered Solar Glass 1/8" Thickness
Telaio Frame	Alluminio anodizzato Anodized aluminum
Incapsulante/Copertura posteriore Encapsulant/Backsheet	EVA/TPE
Carico neve max certificato Maximum Certified Wind and Snow Load	5,4 kPa 80 lbs/ft ²
Test di impatto grandine 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)

CODICE PRODOTTO
CODE

SPP-180



CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRICAL DATA

CONDIZIONI STANDARD (STC)¹ STANDARD TEST CONDITION (STC)

Potenza di picco² Peak Power ²	P_{max}	180 W
Tolleranza sulla potenza Power tolerance		-0/+3%
Tensione a circuito aperto Open circuit voltage	V_{oc}	44,6 V
Corrente di corto circuito Short circuit current	I_{sc}	5,5 A
Tensione nominale Rated voltage	V_{mpp}	36,0 V
Corrente nominale Rated current	I_{mpp}	5 A
Tensione max di stringa Max system voltage	V_{max}	1000 V
Fill Factor Fill Factor		73,2%
η		13,9%
NOCT³		46°C
Coefficiente di tensione Voltage coefficient	β V_{oc}	-0,34%/K
Coefficiente di corrente Current coefficient	α I_{mpp}	-0,04%/K
Coefficiente di potenza Power coefficient	γ P_{mpp}	-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/m², temperatura celle 25°C, spettro AM 1,5 - 1000 W/m², 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/m², temperatura ambiente 20°C, velocità vento 1 m/s, spettro AM 1,5 - 800 W/m², 20°C ambient temperature, 1 m/s wind speed, AM 1.5 spectrum