

TRINA SOLAR

L'AZIENDA

Trina

L'AZIENDA TRINA SOLAR

TRINA SOLAR è produttrice riconosciuta di moduli fotovoltaici di alta qualità con una lunga storia come pioniera nell'energia solare FV sin dal 1997 quando fu fondata come azienda installatrice.

TRINA SOLAR è attualmente uno dei pochi produttori FV che ha sviluppato un modello di business verticale integrato applicato alla produzione di lingotti, wafer e celle fino all'assemblaggio di moduli ad alta qualità. Questa value chain integrata aiuta a migliorare continuamente l'intero processo di produzione e assicura l'alta qualità dei prodotti.

TRINA SOLAR può vantarsi della collaborazione a lungo termine di fornitori di apparecchiature leader in Svizzera, Italia, Germania, che dispongono della tecnologia di ultima generazione per le strutture della produzione.

TRINA SOLAR ha ricevuto investimenti da numerosi investitori internazionali riconosciuti, tra cui Milestone Capital, Good Energies e Merrill Lynch. Questi investimenti sono serviti per avviare l'internazionalizzazione della compagnia e sono stati vitali per assicurare l'espansione del marchio. L'entrata nella borsa di New York (NYSE) nel dicembre del 2006, e il successivo incremento del capitale nel giugno del 2007, hanno permesso a Trina Solar di completare con successo il suo progetto di espansione, garantendo un rapido aumento della capacità di produzione e assicurando l'approvvigionamento di materia prima (silicio).

Nello stesso momento, la quotazione in borsa e il sostegno degli investitori internazionali, hanno permesso a Trina Solar di attirare talenti da tutto il mondo in modo da poter contare su un team internazionale di 26 differenti nazionalità con una significativa esperienza nel settore dell'industria FV.

La crescente presenza globale di **Trina Solar** comprende sedi a Barcellona, Monaco, Sganghai e negli USA. Inoltre **Trina Solar** offre anche un servizio di supporto tecnico post vendita ai suoi clienti europei.

I moduli **Trina Solar** forniscono energia compatibile con l'ambiente e affidabile per le applicazioni residenziali, commerciali, industriali e pubbliche a livello mondiale.

SCHEMA DI PRODUZIONE



TRINA TSM-D01, da 160W fino a 180W

Modulo solare fotovoltaico

FORZE

- Tolleranza $\pm 3\%$
- Alta trasmissione: vetro temperato a basso contenuto di ferro
- 3 Diodi di bypass integrati.
- Connettori Plug&Play

GARANZIA

- Prodotto: 2 anni
- Produzione: 90%—10 anni
80%—25 anni

CERTIFICAZIONI



Adatto per connessione a rete e isolata

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Modello	D01	TSM-160	TSM-165	TSM-170	TSM-175	TSM-180
Potenza massima	P_m (W)	160	165	170	175	180
Tolleranza	(%)	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
Tensione MPP	V_m (V)	34,9	35,6	35,8	36,2	36,8
Corrente MPP	I_m (A)	4,60	4,65	4,70	4,85	4,90
Tensione a circuito aperto	V_{oc} (V)	42,8	43,2	43,6	43,9	44,2
Corrente di corto circuito	I_{sc} (A)	5,15	5,20	5,25	5,30	5,35
Tensione massima di sistema	(VDC)	700 e 1000				
Efficienza della cella	η_c (%)	15,0	15,4	15,9	16,4	16,8
Efficienza del modulo	η_m (%)	12,5	12,9	13,3	13,7	14,1
Numero, tipo e config. delle celle		72 un. silicio monocristallino (6*12)				
Dimensione della cella	(mm)	125 X 125				
Cablaggio		4mm ² , certificato TÜV, 900mm				
Connettore		Compatibile con Type III e Type IV				
Numero dei diodi di Bypass		3 un.				
Fusibili	(A)	7				
P_m Variazione potenza con la temp.	(%/°C)	-0,45				
I_{sc} Variazione corrente con la temp.	(%/°C)	0,05				
V_{oc} Variazione tensione con la temp.	(%/°C)	-0,35				
Mod-Temp. nom. di funz. della cella	(°C)	47±2				

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni A*B*C	(mm)	1591*809*40
Peso	(kg)	15,6
Numero di fori di scarico		4
Tipo e spessore del vetro		Alta trasmissione, vetro temperato 3,2mm
Imballaggio		2 in 1 o 23 in 1
Quantità per pallet		38 un./pallet o 23 un./pallet
Capacità container		532 un./40ft o 644 un./40ft(H)

VALORI ASSOLUTI

Isolamento elettrico	(VDC)	3000 max.
Temperatura di funzionamento	(°C)	-40~+85
Temperatura di immagazzinamento	(°C)	-40~+85

*Condizioni di prova standard (STC): 1000W/m², 1,5 AM e 25°C temperatura della cella

TRINA TSM-D05 , da 200W fino a 240W

Modulo solare fotovoltaico

FORZE

- Tolleranza $\pm 3\%$
- Alta trasmissione: vetro temperato a basso contenuto di ferro
- 6 Diodi di bypass integrati
- Connettori Plug&Play

GARANZIA

- Prodotto: 2 anni
- Produzione: 90% — 10 anni
80% — 25 anni

CERTIFICAZIONI



Adatto per connessioni a rete e isolate

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Modello	D05	TSM-200	TSM-210	TSM-220	TSM-230	TSM-240
Potenza massima	P _m (W)	200	210	220	230	240
Tolleranza	(%)	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
Tensione MPP	V _m (V)	28.7	29.2	29.8	30.0	30.8
Corrente MPP	I _m (A)	6.97	7.19	7.59	7.65	7.84
Tensione a circuito aperto	V _{oc} (V)	38.0	38.4	38.8	37.0	37.5
Corrente di corto circuito	I _{sc} (A)	7.75	7.85	8.00	8.15	8.35
Tensione massima di sistema	(VDC)	1000				
Efficienza della cella	η_c (%)	14.1	14.8	15.5	16.2	16.9
Efficienza del modulo	η_m (%)	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7
Numero, tipo e config. delle celle		60 un., silicio monocristallino (6x10)				
Dimensione della cella	(mm)	156 X 156				
Cablaggio		4mm ² , certificato TÜV, 900mm				
Connettori		Compatibile con Type III e Type IV				
Numero dei diodi di Bypass		6 un. (2x3)				
Fusibili	(A)	11				
P _m Varia. potenza con la temp.	(%/°C)	- 0.45				
I _{sc} Varia. corrente con la temp.	(%/°C)	0.05				
V _{oc} Varia. tensione con la temp.	(%/°C)	- 0.35				
Noct- Temp. nom. di funz. cella	(°C)	47 \pm 2				

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni	A*B*C	(mm)	1650*992*40
Peso	(kg)		19.5
Numero di fori di scarico			8
Tipo e spessore del vetro			Alta trasmissione, vetro temperato 3.2mm.
Imballaggio			2 in 1 o 20 in 1
Quantità per pallet			50 un. /pallet o 20 un. /pallet
Capacità container			504 un. /40ft o 520 un. /40ft(H)

VALORI ASSOLUTI

Isolamento dielettrico	(VDC)	5000 max.
Temperatura di funzionamento	(°C)	-40~+85
Temperatura di immagazzinamento	(°C)	-40~+85

*Condizioni di prove standard (STC): 1000W/m², 1.5 AM e 25°C temperatura della cella

MODULI FOTOVOLTAICI

TSM - 210P

TRINA TSM - 210P

I moduli solari policristallini ad alta efficienza della Trina Solar Ltd. sono particolarmente adatti alla realizzazione di impianti fotovoltaici connessi alla rete e isolati.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	TSM-210P
POTENZA MASSIMA	210 Pm (W)
TOLLERANZA	+/- 3 %
TENSIONE MPP	29.2 Vm (V)
CORRENTE MPP	7.19 Im (A)
TENSIONE A CIRCUITO APERTO	36.4 Voc (V)
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO	7.86 Isc (A)
TENSIONE MASSIMA DI SISTEMA	1000 (VDC)
EFFICIENZA DELLA CELLA	14.4 %
EFFICIENZA DEL MODULO	12.8 %
NUMERO, TIPO E CONFIGUR. DELLE CELLE	60 un. sticio multicristallino (6 x 10)
DIMENSIONE DELLA CELLA	156 x 156 (mm)
CABLAGGIO	4mm ² , certificato TÜV, 1000 mm
CONNETTORE	Multicontact MC4
NUMERO DEI DIODI DI BYPASS	6 un. (2x3)
FUSIBILI	11 (A)
PM VARIA. POTENZA CON LA TEMP.	- 0.45 (% / °C)
ISC VARIA. CORRENTE CON LA TEMP.	0.05 (% / °C)
VOC VARIA. TENSIONE CON LA TEMP.	- 0.35 (% / °C)
NOCT- TEMP. NOM. DI FUNZION. CELLA	47 +/- 2 (°C)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

DIMENSIONI	1650 x 992 x 46 (mm)
PESO	19.5 (Kg)
NUMERO DI FORI DI SCARICO	8
TIPO E SPESSORE DEL VETRO	Alta trasmissione, vetro temperato 3.2 mm
IMBALLAGGIO	2 in 1 o 20 in 1
QUANTITÀ PER PALLET	36 un./pallet o 20 un./pallet
CAPACITÀ CONTAINER	504 un./40ft o 520 un./40ft (H)

VALORI ASSOLUTI

ISOLAMENTO DIELETTRICO	3000 max (VDC)
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-40 +85
TEMPERATURA DI IMMAGAZINAMENTO	-40 +85



FORZE

- Tolleranza +/- 3%
- Alta trasmissione: vetro temperato a basso contenuto di ferro
- 6 diodi di bypass integrati
- Connettori Plug&Play

GARANZIA

- Prodotto: 2 anni
- Produzione: 90% 10 anni
80% 25 anni

CERTIFICAZIONI

