

# DUOMAX MODULO

## TSM-PEG14

**72 CELLE**  
MODULO MULTICRISTALLINO

**320-340W**  
GAMMA DI POTENZA

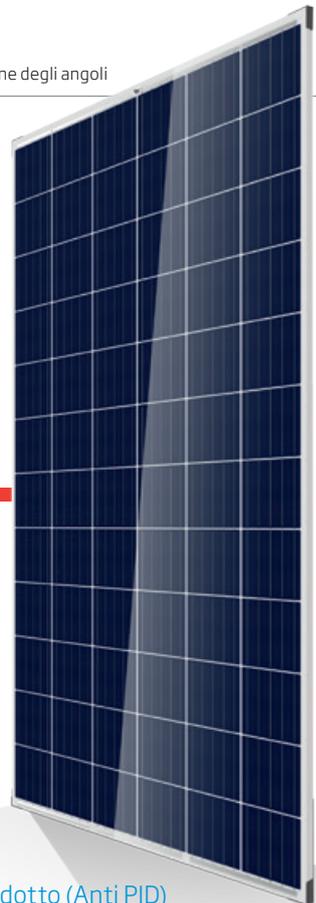
**17,3%**  
EFFICIENZA MASSIMA

**0/+5W**  
TOLLERANZA DI POTENZA  
POSITIVA

Fondata nel 1997, Trina Solar è leader mondiale nella fornitura di soluzioni complete per l'energia solare. Crediamo fortemente che una stretta collaborazione con i nostri partner è fondamentale per il successo. Crediamo fermamente che una stretta collaborazione con i nostri partner è fondamentale per il nostro successo. Trina Solar distribuisce i propri prodotti fotovoltaici in oltre 60 paesi in tutto il mondo. Trina Solar è in grado di fornire un servizio eccezionale per ogni cliente in ogni mercato e integrare i nostri prodotti innovativi e affidabili, con l'appoggio di Trina Solar come partner forte e bancabile. Siamo impegnati a costruire una strategica collaborazione reciprocamente vantaggiosa con gli installatori, sviluppatori, distributori e altri partner.

### CERTIFICAZIONI

IEC61215/IEC61730/UL1703/IEC61701/IEC62716  
 ISO 9001: Sistemi di gestione della qualità  
 ISO 14001: Sistema di gestione ambientale  
 ISO14064: Verifica delle emissioni di gas a effetto serra  
 OHSAS 18001: Sistemi di gestione della salute e sicurezza dei lavoratori



### Migliore affidabilità grazie al suo design senza telaio

- Resistente al degrado da potenziale indotto (Anti PID)
- Minor accumulo di sporco
- Maggiore robustezza dei moduli per minimizzare le microlesioni



### Maggiore sicurezza

- Classe antincendio A certificato da TÜV Rheinland secondo IEC 61730-2 / MST 23
- Certificato per il fuoco tipo 13 secondo UL 1703



### Aumento del valore

- a tensione di sistema a 1.500 V riduce i costi di BOS grazie all'aumento della lunghezza delle stringhe
- Garanzia lineare di 30 anni
- degrado annuo 0,5 %



### Altamente affidabile grazie ai rigorosi controlli di qualità

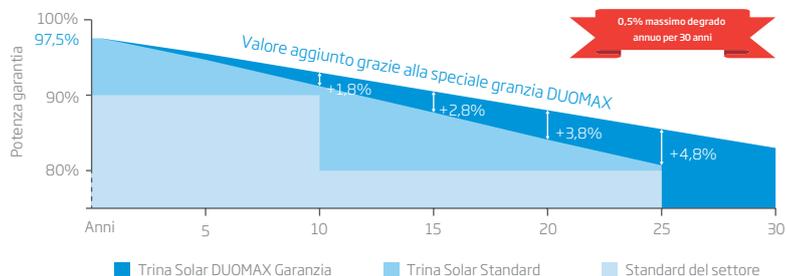
- Oltre 30 test in fabbrica (Elettroluminescenza, UV, TC, HF, ...)
- I test di fabbrica vanno ben oltre i requisiti dei certificati
- Tutti i moduli devono superare il test di elettroluminescenza
- Resistente al degrado da potenziale indotto (PID Resistant)
- 1000 V UL/1500 V IEC certificato



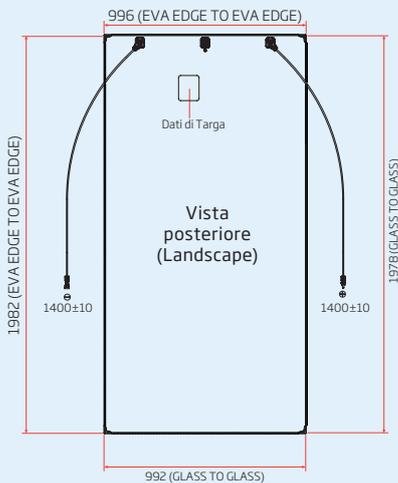
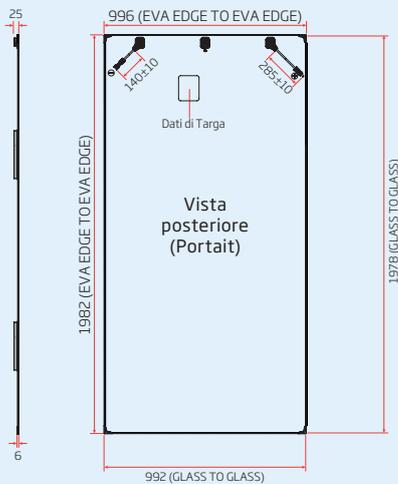
### Certificato per resistere a condizioni climatiche estreme

- Laminato resistente a sabbia e sostanze corrosive (acidi e basi)
- Resistenza al vento fino a 2400 Pa
- Carico neve fino a 5400 Pa
- Chicchi di grandine 35 mm a 97 km/h

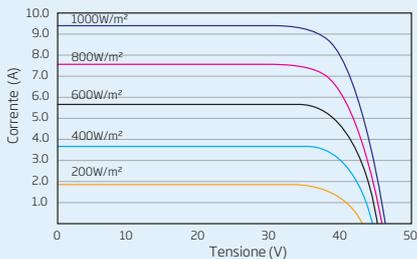
### Speciale garanzia di prestazioni lineari il modulo DUOMAX



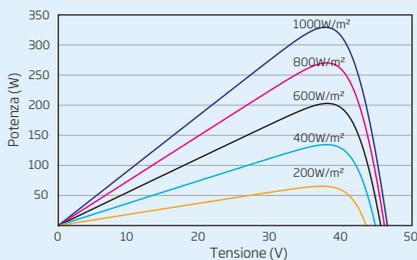
## DIMENSIONI DEL MODULO FV TSM-PEG14 (unità: mm)



## CURVE I-V DEL MODULO FV (335W)



## CURVE P-V DEL MODULO FV (335W)



DATI ELETTRICI STC	TSM-320 PEG14	TSM-325 PEG14	TSM-330 PEG14	TSM-335 PEG14	TSM-340 PEG14
Potenza di picco max Watt- $P_{MAX}$ (Wp)*	320	325	330	335	340
Tolleranza di potenza- $P_{MAX}$ (W)	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tensione di massima potenza- $V_{MPP}$ (V)	37,2	37,4	37,6	37,8	38,0
Corrente di massima potenza- $I_{MPP}$ (A)	8,60	8,69	8,78	8,87	8,95
Tensione di circuito aperto- $V_{OC}$ (V)	45,4	45,6	45,8	46,0	46,2
Corrente di corto circuito- $I_{SC}$ (A)	9,23	9,27	9,31	9,35	9,39
Efficienza del modulo $\eta_m$ (%)	16,3	16,6	16,8	17,1	17,3

STC: Irraggiamento 1000 W/m², temperatura di cella 25°C, massa d'aria AM1.5  
\*Tolleranza di misura: ±3%

DATI ELETTRICI NOCT	TSM-320 PEG14	TSM-325 PEG14	TSM-330 PEG14	TSM-335 PEG14	TSM-340 PEG14
Potenza massima- $P_{MAX}$ (Wp)	237	241	245	249	252
Tensione di massima potenza- $U_{MPP}$ (V)	34,4	34,6	34,8	35,0	35,2
Corrente di massima potenza- $I_{MPP}$ (A)	6,90	6,97	7,04	7,11	7,18
Tensione di circuito aperto- $U_{OC}$ (V)	42,0	42,2	42,4	42,6	42,8
Corrente di corto circuito- $I_{SC}$ (A)	7,45	7,48	7,52	7,55	7,58

NOCT: irraggiamento a 800 W/m², temperatura ambiente di 20°C, velocità del vento 1 m/sec.

## DATI MECCANICI

Celle solari	In silicio policristallino 156,75 × 156,75 mm
Disposizione delle celle	72 celle (6 × 12)
Dimensioni del modulo	1978 × 992 × 6 mm 1982 × 996 × 6 mm con protezione dei bordi 1984 × 998 × 7,6 mm con protezione degli angoli (Std)*
Peso	28,0 kg
Vetro frontale	2,5 mm, AR rivestito e vetro indurito termicamente
EVA	Bianco
Vetro posteriore	Vetro temperato da 2,5 mm
Telaio	senza telaio
Scatola di giunzione	Classe di protezione IP67 o IP68
Cavi	Cavi fotovoltaici da 4,0 mm², versione Portrait: 140/285 mm, versione Landscape: 1400/1400 mm
Connettore	MC4 EVO2/UTX/TS4

\* Non combinare con soluzioni ad incastro.

## VALORI DI TEMPERATURA

Temperatura nominale di esercizio della cella- (NOCT)	44°C (±2K)
Coefficiente di temperatura di $P_{MAX}$	- 0,41%/K
Coefficiente di temperatura di $V_{OC}$	- 0,32%/K
Coefficiente di temperatura di $I_{SC}$	0,05%/K

## VALORI MASSIMI

Temperatura di esercizio	-40 ~ +85°C
Tensione massima di sistema	1500VDC (IEC) 1000VDC (UL)
Amperaggio massimo dei fusibili di serie**	15 A
Carico neve*	5400 Pa
Resistenza al vento*	2400 Pa

\*\* Le proprietà di carico meccanico (statico e dinamico) dipendono dal metodo di montaggio usato, per cui solo morsetti approvati dovrebbero essere utilizzati. Per ottenere le migliori prestazioni, installare i moduli DUOMAX con morsetti Trina solar.

\*\* NON collegare il fusibile nella combiner box con due o più stringhe in parallelo

## GARANZIA

10 anni di garanzia sui difetti di produzione

30 anni di garanzia lineare sulle prestazioni

(Per i dettagli, fare riferimento alla garanzia prodotto)

## CARATTERISTICHE IMBALLAGGIO

Moduli per scatola:	33 pz
Moduli per container 40':	726 pz

## ALTRE OPZIONI

AR rivestimento Compatto (antiriflesso)	
Lamina POE (elastomero di poliolefina)	