

## PIATTAFORMA SMART MODULE

La piattaforma Tigo TS4 consente di scegliere la miglior soluzione tecnologica per qualsiasi impianto fotovoltaico: dalle funzioni di sicurezza, alla diagnostica a livello di modulo fino all'ottimizzazione della produzione di energia. La base universale TS4-B, integrata nel modulo fotovoltaico, può essere combinata con una delle diverse cover TS4 con componenti elettronici incorporati. L'unione di queste due parti costituisce un nuovo concetto di elettronica a livello di modulo: Una soluzione flessibile, intercambiabile, aggiornabile, dotata di un potente backend di comunicazione PV2.0.

Tutte le cover TS4 - ad eccezione della TS4-D - sono dotate di tecnologia UHD-Core, una soluzione che consente una maggior produzione di energia con efficienza di ottimizzazione fino al 99,6% per moduli di potenza fino a 475W.



# PIATTAFORMA MODULARE INTEGRATA

## TS4-B

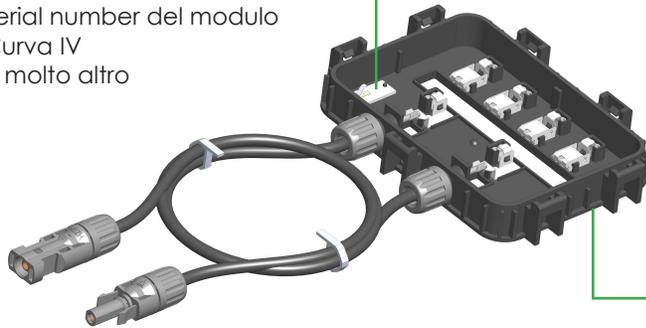
Modello: TS4-B (base fino a 1500V)

### BASE JUNCTION BOX INTEGRATA

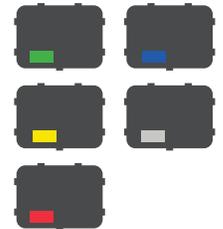


#### Dati leggibili elettronicamente:

- Serial number del modulo
- Curva IV
- e molto altro



**Gamma di cover elettroniche**  
Cover TS4 intercambiabili, con diversi livelli di funzionalità



#### Base Jbox integrata nel modulo

Fornita di serie e Smart Ready

## DATI TECNICI

### Specifiche meccaniche

Intervallo della temp. operativa -40°C a +70°C (da -40°F a +158°F)

Intervallo della temp. di stoccaggio -40°C a +70°C (da -40°F a +158°F)

Metodo di raffreddamento Convezione naturale

Dimensioni (cover inclusa) 152.5 x 108 x 25.3mm

Peso (base senza cover) 270g

Classe di protezione ambientale IP67, NEMA 3R

### Cablaggio

Tipo di cablaggio H1Z2Z2-K

Lunghezza cavo di uscita 1.0m, altre lunghezze disponibili su richiesta

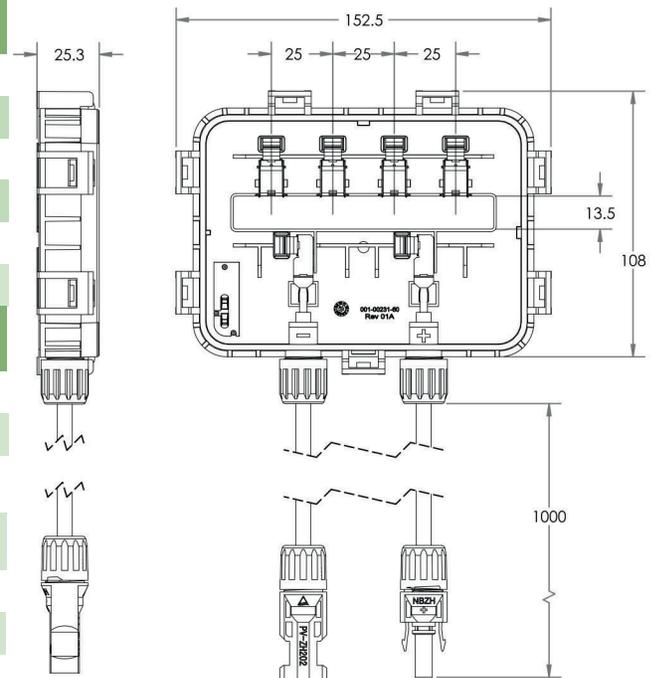
Opzioni cavo  
1000V nominale  
1500V nominale

Sezione cavo  
7.15 ± 0.25 mm (1000V)  
6.4 ± 0.2mm, 7.05 ± 0.2mm (1500V)

Connettori MC4, MC4 compatibile, Amphenol, EVO2

Resistenza UV 500 ore con raggi UV tra 300 e 400nm a 65°C

Tensione massima di stringa 1500V UL/IEC<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Le cover TS4 sono certificate 1500V. Al momento dell'ordine si prega di specificare la tensione massima dell'impianto per ordinare le basi con cavi e connettori appropriati.

# SCOPRI LA LIBERTA' DI SCELTA CON TS4

Tigo ha ampliato la sua piattaforma Smart Module, fornendo cinque differenti livelli di customizzazione. Grazie alla base universale, e a una serie di cover con componenti elettronici incorporati, la TS4 aumenta la tua libertà di scelta delle caratteristiche più indicate per il tuo impianto. La gamma di cover TS4 spazia dalla soluzione base con diodi, fino al top di gamma con prestazioni ottimizzate e funzioni di sicurezza.

## Stringhe Più Lunghe

TS4-L



Diodi



Monitoraggio



Sicurezza



Ottimizzazione



Stringhe Più Lunghe

- Stringhe più lunghe fino al 30%
- Minor numero di componenti di quadristica
- Tempi di installazione più rapidi

- Ottimizzazione dell'inverter
- Minori perdite dei cavi
- Include i vantaggi delle cover di Ottimizzazione, Sicurezza e Monitoraggio

## Ottimizzazione

TS4-O



Diodi



Monitoraggio



Sicurezza



Ottimizzazione

- Compensazione di ombreggiamenti e mismatch
- Miglior rendimento energetico
- Maggior flessibilità di progettazione

- Ottimizzazione dello spazio disponibile sul tetto
- Include i vantaggi delle cover di Sicurezza e Monitoraggio

## Sicurezza

TS4-S



Diodi



Monitoraggio



Sicurezza

- Conforme ai requisiti NEC 2014-2017 690.12 per lo spegnimento rapido
- Disattivazione a livello di modulo

- Spegnimento automatico o manuale
- Include i vantaggi della cover di Monitoraggio

## Monitoraggio

TS4-M



Diodi



Monitoraggio

- Riduzione dei costi di O&M
- Sincronizzazione dei dati PV-2.0
- Mappatura dei moduli tramite codice a barre

- Elevata integrazione con sistemi CRM
- Monitoraggio della garanzia
- Gestione del parco impianti

## Diodi

TS4-D



Diodi

- Simile a una tradizionale scatola di giunzione, ma più performante
- Integrazione della piattaforma Smart TS4 sul modulo

- Operazioni di manutenzione/sostituzione sul campo facilitate
- Dispersione del calore lontano dal backsheet del modulo

# COVER TS4



**Diodi**  
TS4-D



**Monitoraggio**  
TS4-M



**Sicurezza**  
TS4-S



**Ottimizzazione**  
TS4-O



**Stringhe Più Lunghe**  
TS4-L

## VALORI ELETTRICI NOMINALI

### INPUT

Potenza nominale ingresso CC	-	475W	475W	475W	475W
Tensione di ingresso massima	-	90V	90V	90V	90V
Corrente massima (I <sub>MAX</sub> )	12A	12A	12A	12A	12A
V <sub>OC</sub> massima	-	75V	75V	75V	75V
V <sub>MP</sub> minima	-	16V	16V	16V	16V

### OUTPUT

Intervallo di potenza	0 - 375W	0 - 475W	0 - 475W	0 - 475W	0 - 475W
Intervallo di tensione	0 - V <sub>OC</sub>	0 - V <sub>OC</sub>	0 - V <sub>OC</sub>	0 - V <sub>OC</sub>	0 - V <sub>MAX</sub> <sup>1</sup>
Tipo di comunicazione	-	802.15.4 2.4GHz	802.15.4 2.4GHz	802.15.4 2.4GHz	802.15.4 2.4GHz
Spegnimento rapido certificato UL <sup>2</sup> (NEC 2014 & 2017 690.12)	Necessita di ulteriore dispositivo	Necessita di ulteriore dispositivo	Si	Si	Si
Capacità adeguamento impedenza	No	No	No	Si	Si
Limite tensione di uscita	No	No	No	No	Si
Massima tensione di sistema	1500V	1500V	1500V	1500V	1500V

<sup>1</sup> Il limite di tensione in uscita per la TS4-L è impostato in fabbrica

<sup>2</sup> Cloud Connect Advanced e Gateway necessari per funzionalità di spegnimento rapido

## NOTA PER L'ORDINE

### Smart Module integrato

TS4-B 1000V TÜV / UL, MC4 compatibile, cavo 1m

### Opzioni

Connettori (1000V TÜV / UL): MC4, Amphenol, EVO2

Cavo 1.2m

1500V TÜV / UL, EVO2 o MC4 compatibile

### Cover

TS4-D Diodi

TS4-M Monitoraggio

TS4-S Sicurezza

TS4-O Ottimizzazione

TS4-L Stringhe Più Lunghe

### Per informazioni commerciali:

sales@tigoenergy.com o +1.408.402.0802

### Per informazioni sui prodotti:

www.tigoenergy.com/products

### Per informazioni tecniche:

http://support.tigoenergy.com

Per ulteriori informazioni e per assistenza alla selezione dei prodotti, si prega di utilizzare il configuratore online all'indirizzo [www.tigoenergy.com/design](http://www.tigoenergy.com/design)

Le cover TS4 sono certificate 1500V. Al momento dell'ordine si prega di specificare la tensione massima dell'impianto per ordinare le basi con cavi e connettori appropriati.



**Tigo**<sup>®</sup>

**PV 2.0**

Tigo Energy, Inc. 420 Blossom Hill Rd, Los Gatos, California 95032 USA | [www.tigoenergy.com](http://www.tigoenergy.com)

P: +1.408.402.0802 F: +1.408.358.6279 | [sales@tigoenergy.com](mailto:sales@tigoenergy.com)