

# SUNNY TRIPOWER

## 10000TL / 12000TL / 15000TL / 17000TL



STP 10000TL-10 / STP 12000TL-10 / STP 15000TL-10 / STP 17000TL-10



### Efficiente

- Grado di rendimento massimo del 98,2%
- Ottimo rendimento grazie alla regolazione MPP OptiTrac Global Peak
- Comunicazione Bluetooth®

### Sicuro

- Tripla protezione grazie alla tecnologia Optiprotect
- Fusibile di stringa elettronico
- Riconoscimento di guasti di stringa ad autoapprendimento
- Scaricatore di sovratensione CC integrabile (tipo II)

### Flessibile

- Tensione di ingresso CC fino a 1000 V
- Funzioni integrate di gestione di rete
- Dimensionamento preciso dell'impianto grazie a Optiflex

### Semplice

- Immissione in rete trifase
- Collegamento cavi senza attrezzi
- Sistema di connessione CC SUNCLIX
- Punti di collegamento facilmente accessibili

## SUNNY TRIPOWER

### 10000TL / 12000TL / 15000TL / 17000TL

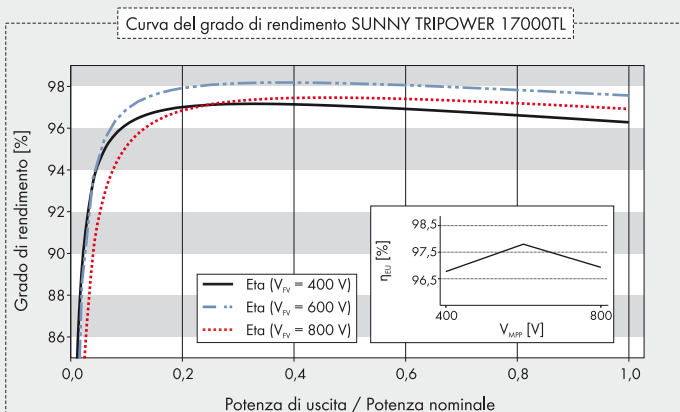
L'apparecchio trifase per una semplice progettazione dell'impianto

Tecnologia all'avanguardia e versatilità per il dimensionamento dell'impianto, l'inverter trifase Sunny Tripower si adatta a tutte le configurazioni di moduli, grazie alla tecnologia Optiflex dotata di due ingressi MPP e di un ampio spettro di tensione d'ingresso. Soddisfa tutte le esigenze, ad esempio di erogazione di potenza reattiva e di supporto rete, contribuendo così in modo affidabile alla gestione della rete. Il sistema di sicurezza Optiprotect con riconoscimento di guasti a stringa ad autoapprendimento, fusibile di stringa elettronico e scaricatore di sovratensioni CC integrabile di tipo II, garantisce la massima affidabilità.

# SUNNY TRIPOWER

## 10000TL / 12000TL / 15000TL / 17000TL

| Dati tecnici                                                                                                  | Sunny Tripower<br>10000TL                                                                                                                                              | Sunny Tripower<br>12000TL                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingresso (CC)</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Potenza CC max. (@ cos φ=1)                                                                                   | 10200 W                                                                                                                                                                | 12250 W                                                                       |
| Tensione di ingresso max.                                                                                     | 1000 V                                                                                                                                                                 | 1000 V                                                                        |
| Range di tensione MPP / Tensione di ingresso nominale                                                         | 320 V - 800 V / 600 V                                                                                                                                                  | 380 V - 800 V / 600 V                                                         |
| Tensione di ingresso min. / Tensione di ingresso di avviamento                                                | 150 V / 188 V                                                                                                                                                          | 150 V / 188 V                                                                 |
| Corrente di ingresso max. ingresso A / ingresso B                                                             | 22 A / 11 A                                                                                                                                                            | 22 A / 11 A                                                                   |
| Corrente di ingresso max. per stringa ingresso A <sup>2</sup> / ingresso B <sup>2</sup>                       | 33 A / 12,5 A                                                                                                                                                          | 33 A / 12,5 A                                                                 |
| Numero di ingressi MPP indipendenti / Stringhe per ingresso MPP                                               | 2 / A:4; B:1                                                                                                                                                           | 2 / A:4; B:1                                                                  |
| <b>Uscita (CA)</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Potenza nominale (@230 V, 50 Hz)                                                                              | 10000 W                                                                                                                                                                | 12000 W                                                                       |
| Potenza apparente CA max.                                                                                     | 10000 VA                                                                                                                                                               | 12000 VA                                                                      |
| Tensione nominale CA                                                                                          | 3 / N / PE; 220 / 380 V<br>3 / N / PE; 230 / 400 V<br>3 / N / PE; 240 / 415 V                                                                                          | 3 / N / PE; 220 / 380 V<br>3 / N / PE; 230 / 400 V<br>3 / N / PE; 240 / 415 V |
| Range di tensione nominale CA                                                                                 | 160 V - 280 V                                                                                                                                                          | 160 V - 280 V                                                                 |
| Frequenza di rete CA / Range                                                                                  | 50 Hz, 60 Hz / -6 Hz ... +5 Hz                                                                                                                                         | 50 Hz, 60 Hz / -6 Hz ... +5 Hz                                                |
| Frequenza di rete nominale / Tensione di rete nominale                                                        | 50 Hz / 230 V                                                                                                                                                          | 50 Hz / 230 V                                                                 |
| Corrente di uscita max.                                                                                       | 16 A                                                                                                                                                                   | 19,2 A                                                                        |
| Fattore per potenza nominale                                                                                  | 1                                                                                                                                                                      | 1                                                                             |
| Fattore di sfasamento impostabile                                                                             | 0,8 sovraeccitato ... 0,8 sottoeccitato                                                                                                                                | 0,8 sovraeccitato ... 0,8 sottoeccitato                                       |
| Fasi di alimentazione / Fasi di allacciamento                                                                 | 3 / 3                                                                                                                                                                  | 3 / 3                                                                         |
| <b>Grado di rendimento</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Grado di rendimento max. / Grado di rendimento europeo                                                        | 98,1 % / 97,7 %                                                                                                                                                        | 98,1 % / 97,7 %                                                               |
| <b>Dispositivi di protezione</b>                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Disgiuntore lato ingresso                                                                                     | ●                                                                                                                                                                      | ●                                                                             |
| Monitoraggio dispersione verso terra / Monitoraggio rete                                                      | ● / ●                                                                                                                                                                  | ● / ●                                                                         |
| Scaricatore di sovratensioni CC tipo II integrabile                                                           | ○                                                                                                                                                                      | ○                                                                             |
| Protezione contro l'inversione di polarità CC / Resistenza ai cortocircuiti CA / Isolamento galvanico         | ● / ● / -                                                                                                                                                              | ● / ● / -                                                                     |
| Unità di monitoraggio per correnti di guasto sensibile a tutte le correnti                                    | ●                                                                                                                                                                      | ●                                                                             |
| Classe di isolamento (conf. alla norma IEC 62103) / Categoria di sovratensione (conf. alla norma IEC 60664-1) | I / III                                                                                                                                                                | I / III                                                                       |
| <b>Dati generali</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Dimensioni (L / A / P)                                                                                        | 665 / 690 / 265 mm<br>(26,2 / 27,2 / 10,4 inch)                                                                                                                        | 665 / 690 / 265 mm<br>(26,2 / 27,2 / 10,4 inch)                               |
| Peso                                                                                                          | 59 kg (130,07 lb)                                                                                                                                                      | 59 kg (130,07 lb)                                                             |
| Spettro di temperature di funzionamento                                                                       | -25 °C...+60 °C (-13 °F...+140 °F)                                                                                                                                     | -25 °C...+60 °C (-13 °F...+140 °F)                                            |
| Rumorosità, tipica                                                                                            | 51 dB(A)                                                                                                                                                               | 51 dB(A)                                                                      |
| Autoconsumo (notte)                                                                                           | 1 W                                                                                                                                                                    | 1 W                                                                           |
| Topologia / Principio di raffreddamento                                                                       | Senza trasformatore / OptiCool                                                                                                                                         | Senza trasformatore / OptiCool                                                |
| Classe di protezione (secondo IEC 60529)                                                                      | IP65                                                                                                                                                                   | IP65                                                                          |
| Classe climatica (secondo IEC 60721-3-4)                                                                      | 4K4H                                                                                                                                                                   | 4K4H                                                                          |
| Valore massimo ammesso per l'umidità relativa (non condensante)                                               | 100 %                                                                                                                                                                  | 100 %                                                                         |
| <b>Dotazione</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Collegamento CC / Collegamento CA                                                                             | SUNCLIX / Morsetto a molla                                                                                                                                             | SUNCLIX / Morsetto a molla                                                    |
| Display                                                                                                       | Grafico                                                                                                                                                                | Grafico                                                                       |
| Interfaccia: RS485 / Bluetooth® / Speedwire / Webconnect                                                      | ○ / ● / ○ / ○                                                                                                                                                          | ○ / ● / ○ / ○                                                                 |
| Relè multifunzione / Power Control Module                                                                     | ○ / ○                                                                                                                                                                  | ○ / ○                                                                         |
| Garanzia: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 anni                                                                          | ● / ○ / ○ / ○ / ○                                                                                                                                                      | ● / ○ / ○ / ○ / ○                                                             |
| Certificati e omologazioni (altri su richiesta)                                                               | AS 4777, BDEW 2008, C10/11, CE, CEI 0-21, EN 50438 <sup>1</sup> , G59/2, IEC61727, PPC, PPDS, RD 1699, RD 661/2007, SI4777, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105 |                                                                               |
| Designazione del tipo                                                                                         | STP 10000TL-10                                                                                                                                                         | STP 12000TL-10                                                                |



## Accessori



Interfaccia RS485  
DM-485CB-10



Scaricatore di sovratensioni  
CC tipo II, ingresso A  
DCSPD KIT1-10



Scaricatore di sovratensioni  
CC tipo II, ingresso A e B  
DCSPD KIT2-10



Power Control Module  
PWCMOD-10



Relè multifunzione  
MFR01-10



Interfaccia  
Speedwire/Webconnect  
SWDM-10

<sup>1</sup> non vale per tutti gli allegati nazionali della norma EN 50438

<sup>2</sup> in caso di cortocircuito osservare il fusibile di stringa elettronico

● dotazione di serie ○ opzionale — non disponibile

Dati in condizioni nominali

Dati provvisori, aggiornati a marzo 2013

| Dati tecnici                                                                                                  | Sunny Tripower<br>15000TL                                                                                                                                              | Sunny Tripower<br>17000TL                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingresso (CC)</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Potenza CC max. (@ $\cos \phi = 1$ )                                                                          | 15340 W                                                                                                                                                                | 17410 W                                                                                                                                                                |
| Tensione di ingresso max.                                                                                     | 1000 V                                                                                                                                                                 | 1000 V                                                                                                                                                                 |
| Range di tensione MPP / Tensione di ingresso nominale                                                         | 360 V - 800 V / 600 V                                                                                                                                                  | 400 V - 800 V / 600 V                                                                                                                                                  |
| Tensione di ingresso min. / Tensione di ingresso di avviamento                                                | 150 V / 188 V                                                                                                                                                          | 150 V / 188 V                                                                                                                                                          |
| Corrente di ingresso max. ingresso A / ingresso B                                                             | 33 A / 11 A                                                                                                                                                            | 33 A / 11 A                                                                                                                                                            |
| Corrente di ingresso max. per stringa ingresso A <sup>2</sup> / ingresso B <sup>2</sup>                       | 40 A / 12,5 A                                                                                                                                                          | 40 A / 12,5 A                                                                                                                                                          |
| Numero di ingressi MPP indipendenti / Stringhe per ingresso MPP                                               | 2 / A:5; B:1                                                                                                                                                           | 2 / A:5; B:1                                                                                                                                                           |
| <b>Uscita (CA)</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Potenza nominale (@230 V, 50 Hz)                                                                              | 15000 W                                                                                                                                                                | 17000 W                                                                                                                                                                |
| Potenza apparente CA max.                                                                                     | 15000 VA                                                                                                                                                               | 17000 VA                                                                                                                                                               |
| Tensione nominale CA                                                                                          | 3 / N / PE; 220 / 380 V<br>3 / N / PE; 230 / 400 V<br>3 / N / PE; 240 / 415 V                                                                                          | 3 / N / PE; 220 / 380 V<br>3 / N / PE; 230 / 400 V<br>3 / N / PE; 240 / 415 V                                                                                          |
| Range di tensione nominale CA                                                                                 | 160 V - 280 V                                                                                                                                                          | 160 V - 280 V                                                                                                                                                          |
| Frequenza di rete CA / Range                                                                                  | 50 Hz, 60 Hz / -6 Hz ... +5 Hz                                                                                                                                         | 50 Hz, 60 Hz / -6 Hz ... +5 Hz                                                                                                                                         |
| Frequenza di rete nominale / Tensione di rete nominale                                                        | 50 Hz / 230 V                                                                                                                                                          | 50 Hz / 230 V                                                                                                                                                          |
| Corrente di uscita max.                                                                                       | 24 A                                                                                                                                                                   | 24,6 A                                                                                                                                                                 |
| Fattore per potenza nominale                                                                                  | 1                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                      |
| Fattore di sfasamento impostabile                                                                             | 0,8 sovraeccitato ... 0,8 sottoeccitato                                                                                                                                | 0,8 sovraeccitato ... 0,8 sottoeccitato                                                                                                                                |
| Fasi di alimentazione / Fasi di allacciamento                                                                 | 3 / 3                                                                                                                                                                  | 3 / 3                                                                                                                                                                  |
| <b>Grado di rendimento</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Grado di rendimento max. / Grado di rendimento europeo                                                        | 98,2% / 97,8%                                                                                                                                                          | 98,2% / 97,8%                                                                                                                                                          |
| <b>Dispositivi di protezione</b>                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Disgiuntore lato ingresso                                                                                     | ●                                                                                                                                                                      | ●                                                                                                                                                                      |
| Monitoraggio dispersione verso terra / Monitoraggio rete                                                      | ● / ●                                                                                                                                                                  | ● / ●                                                                                                                                                                  |
| Scaricatore di sovratensioni CC tipo II integrabile                                                           | ○                                                                                                                                                                      | ○                                                                                                                                                                      |
| Protezione contro l'inversione di polarità CC / Resistenza ai cortocircuiti CA / Isolamento galvanico         | ● / ● / -                                                                                                                                                              | ● / ● / -                                                                                                                                                              |
| Unità di monitoraggio per correnti di guasto sensibile a tutte le correnti                                    | ●                                                                                                                                                                      | ●                                                                                                                                                                      |
| Classe di isolamento (conf. alla norma IEC 62103) / Categoria di sovratensione (conf. alla norma IEC 60664-1) | I / III                                                                                                                                                                | I / III                                                                                                                                                                |
| <b>Dati generali</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Dimensioni (L / A / P)                                                                                        | 665 / 690 / 265 mm<br>(26,2 / 27,2 / 10,4 inch)                                                                                                                        | 665 / 690 / 265 mm<br>(26,2 / 27,2 / 10,4 inch)                                                                                                                        |
| Peso                                                                                                          | 59 kg (130,07 lb)                                                                                                                                                      | 59 kg (130,07 lb)                                                                                                                                                      |
| Spettro di temperature di funzionamento                                                                       | -25 °C ... +60 °C (-13 °F ... +140 °F)                                                                                                                                 | -25 °C ... +60 °C (-13 °F ... +140 °F)                                                                                                                                 |
| Rumorosità, tipica                                                                                            | 51 dB(A)                                                                                                                                                               | 51 dB(A)                                                                                                                                                               |
| Autoconsumo (notte)                                                                                           | 1 W                                                                                                                                                                    | 1 W                                                                                                                                                                    |
| Topologia / Principio di raffreddamento                                                                       | Senza trasformatore / OptiCool                                                                                                                                         | Senza trasformatore / OptiCool                                                                                                                                         |
| Classe di protezione (secondo IEC 60529)                                                                      | IP65                                                                                                                                                                   | IP65                                                                                                                                                                   |
| Classe climatica (secondo IEC 60721-3-4)                                                                      | 4K4H                                                                                                                                                                   | 4K4H                                                                                                                                                                   |
| Valore massimo ammesso per l'umidità relativa (non condensante)                                               | 100%                                                                                                                                                                   | 100%                                                                                                                                                                   |
| <b>Dotazione</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Collegamento CC / Collegamento CA                                                                             | SUNCLIX / Morsetto a molla                                                                                                                                             | SUNCLIX / Morsetto a molla                                                                                                                                             |
| Display                                                                                                       | Grafico                                                                                                                                                                | Grafico                                                                                                                                                                |
| Interfaccia: RS485 / Bluetooth® / Speedwire / Webconnect                                                      | ○ / ● / ○ / ○                                                                                                                                                          | ○ / ● / ○ / ○                                                                                                                                                          |
| Relè multifunzione / Power Control Module                                                                     | ○ / ○                                                                                                                                                                  | ○ / ○                                                                                                                                                                  |
| Garanzia: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 anni                                                                          | ● / ○ / ○ / ○ / ○ / ○                                                                                                                                                  | ● / ○ / ○ / ○ / ○ / ○                                                                                                                                                  |
| Certificati e omologazioni (altri su richiesta)                                                               | AS 4777, BDEW 2008, C10/11, CE, CEI 0-21, EN 50438 <sup>1</sup> , G59/2, IEC61727, PPC, PPDS, RD 1699, RD 661/2007, SI4777, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105 | AS 4777, BDEW 2008, C10/11, CE, CEI 0-21, EN 50438 <sup>1</sup> , G59/2, IEC61727, PPC, PPDS, RD 1699, RD 661/2007, SI4777, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105 |
| Designazione del tipo                                                                                         | STP 15000TL-10                                                                                                                                                         | STP 17000TL-10                                                                                                                                                         |

# www.SunnyPortal.com

Monitorare, gestire e presentare professionalmente impianti fotovoltaici



www.SMA-Italia.com

SMA Solar Technology