

# Inverter monofase

## Sununo Plus3K/4K/5K/6K M2



Gli inverter fotovoltaici monofase della serie Sununo Plus di Trienergia sono caratterizzati da dimensioni ridotte, peso ridotto, alta efficienza, facilità di installazione e utilizzo, stabilità e affidabilità e sono gli inverter preferiti per gli impianti fotovoltaici residenziali.

*The photovoltaic single-phase inverters of the Sununo Plus series from Trienergia are characterized by reduced dimensions, low weight, high efficiency, ease of installation and use, stability and reliability and are the preferred inverters for residential photovoltaic system.*

### **Flessibile ed Efficiente**

- efficienza MPPT superiore al 99,5%
- ampio range tensione di ingresso (80V-600V)
- minor perdita di rendimento dovuto alle alte temperature

### **Installazione conveniente**

- senza trasformatore, volume e peso ridotti
- facile da installare

### **Facile da usare**

- interfaccia RS232 integrata con possibilità di estensione wi-fi
- controllo da remoto e monitoraggio cloud

### **Sicurezza**

- grado di protezione IP65
- case in alluminio per migliorare la dissipazione del calore e prevenire la corrosione della ruggine

### **Flexible and Efficient**

- MPPT efficiency of over 99.5%
- wide input voltage range (80V-600V)
- lower loss of efficiency due to high temperatures

### **Convenient installation**

- transformerless, less volume and weight
- easy to install

### **Easy to use**

- integrated RS232 interface, with the possibility of wi-fi remote control and cloud monitoring

### **Safe**

- IP65 protection level
- Aluminium case design to enhance heat dissipation and prevent

**Caratteristiche elettriche / Electrical features**
**TR-3000M2 TR-4000M2 TR-5000M2 TR-6000M2**

| Input (DC)                           |                                     |       | TR-3000M2   | TR-4000M2               | TR-5000M2               | TR-6000M2   |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|
| Potenza DC Max Consigliata           | Max DC Power                        | W     | 3630  | 4840                    | 6050                    | 7200        |
| Tensione DC Max                      | Max DC Voltage                      | V     |   |                         | 600                     |             |
| Intervallo di tensione MPPT          | MPPT Voltage Range                  | V     |   |                         | 90-550                  |             |
| Tensione DC nominale                 | Nominal DC Voltage                  | V     |   |                         | 360                     |             |
| Tensione di avvio                    | Start Voltage                       | V     |   |                         | 100                     |             |
| Tensione DC Min                      | Min DC Voltage                      | V     |   |                         | 80                      |             |
| Corrente di ingresso DC Max          | Max DC Input Current                | A     |   |                         | 11/11                   |             |
| SET di collegamento DC per MPPT      | DC Connections Sets per MPPT        | Num.  |   |                         | 1/1                     |             |
| Numero di MPPT                       | MPPT                                | Num.  |   |                         | 2                       |             |
| Interruttore DC                      | DC Switch                           |       |   |                         | Integrato / Integrated  |             |
| Output (AC)                          |                                     |       | TR-3000M2   | TR-4000M2               | TR-5000M2               | TR-6000M2   |
| Potenza AC nominale                  | Rated AC Power                      | W     | 3000  | 3680 <sup>1</sup> /4000 | 4600 <sup>2</sup> /5000 | 6000        |
| Potenza AC Max                       | Max AC Power                        | W     | 3300  | 3680/4400               | 4600/5500               | 6000        |
| Corrente AC nominale                 | Rated AC Current                    | A     | 13.0  | 16.0/17.4               | 20.0/21.7               | 26.1        |
| Corrente AC Max                      | Max AC Current                      | A     | 15.9  | 16.0/21.0               | 22.2/26.7               | 28.7        |
| Intervallo di Tensione di rete AC    | Nominal AC Voltage/Range            |       | 220V, 230V, 240V/180V-280V  |                         |                         |             |
| Intervallo di Frequenza di rete AC   | Grid frequency / range              | Hz    | 50Hz, 60Hz / ±5Hz   |                         |                         |             |
| Fattore di potenza [cos φ]           | Power factor [cos φ]                |       | 0.8 in anticipo ~ 0.8 in ritardo / 0.8 leading ~ 0.8 lagging  |                         |                         |             |
| Distorsione Armonica Totale [THDi]   | Total Harmonic Distortion [THDi]    | %     | <3%   |                         |                         |             |
| Alimentazione                        | Feed In                             |       | 1L+N+PE   |                         |                         |             |
| Rendimento                           |                                     |       | TR-3000M2   | TR-4000M2               | TR-5000M2               | TR-6000M2   |
| Efficienza Max                       | Max Efficiency                      | %     | 97.6%   | 97.8%                   | 97.9%                   | 97.9%       |
| Efficienza (Euro) [a 360 Vdc]        | Euro Efficiency [at 360 Vdc]        | %     | 96.1%   | 97.4%                   | 97.5%                   | 97.5%       |
| Precisione MPPT                      | MPPT Accuracy                       | %     | >99.5%  |                         |                         |             |
| Protezione                           |                                     |       | TR-3000M2   | TR-4000M2               | TR-5000M2               | TR-6000M2   |
| Protezione sovratensione interna     | Internal Over-voltage Protection    |       | Integrato / Integrated  |                         |                         |             |
| Monitoraggio isolamento DC           | DC Insulation Monitoring            |       | Integrato / Integrated  |                         |                         |             |
| Monitoraggio DCI                     | DCI Monitoring                      |       | Integrato / Integrated  |                         |                         |             |
| Monitoraggio GFCI                    | GFCI Monitoring                     |       | Integrato / Integrated  |                         |                         |             |
| Monitoraggio rete                    | Grid Monitoring                     |       | Integrato / Integrated  |                         |                         |             |
| Protezione Corrente Cortocircuito AC | AC Short Circuit Current Protection |       | Integrato / Integrated  |                         |                         |             |
| Protezione Termica                   | Thermal Protection                  |       | Integrato / Integrated  |                         |                         |             |
| Monitoraggio protezione anti-isola   | Anti-Island Protection Monitoring   |       | AFD   |                         |                         |             |
| Interfaccia                          |                                     |       | TR-3000M2   | TR-4000M2               | TR-5000M2               | TR-6000M2   |
| Collegamento AC                      | AC Connection                       |       | Plug-in Connector   |                         |                         |             |
| Collegamento DC                      | DC Connection                       |       | MC4/H4  |                         |                         |             |
| Display LCD/LED                      | LCD/LED Display                     |       | LCD (16x2 Characters, Backlight) & LED (3 lights)   |                         |                         |             |
| Lingua display                       | Display Language                    |       | English   |                         |                         |             |
| Datalogger e comunicazione           | Datalogger & Communication          |       | RS232 (standard) / WiFi (optional)  |                         |                         |             |
| Dati generali                        |                                     |       | TR-3000M2   | TR-4000M2               | TR-5000M2               | TR-6000M2   |
| Topologia                            | Topology                            |       | Senza Trasformatore / Transformerless   |                         |                         |             |
| Consumo notturno                     | Consumption at Night                | W     | < 0.2   |                         |                         |             |
| Consumo in standby                   | Consumption at Standby              | W     | 6   |                         |                         |             |
| Temperature di esercizio             | Operating Temperature Range         | °C    | -25°C to + 60°C (45°C to 60°C with derating)  |                         |                         |             |
| Metodo di raffreddamento             | Cooling Method                      |       | Natural Convection  |                         |                         |             |
| Umidità dell'ambiente                | Ambient Humidity                    | %     | 0% to 98% Non-condensing  |                         |                         |             |
| Altitudine                           | Altitude                            |       | Up to 2000m (without derating)  |                         |                         |             |
| Rumorosità                           | Noise [dBA]                         |       | <25   |                         |                         |             |
| Protezione da agenti esterni         | Ingress Protection                  |       | IP65 (Indoor&Outdoor Installation)  |                         |                         |             |
| Montaggio                            | Mounting                            |       | Staffa da parete / Rear Panel   |                         |                         |             |
| Dimensioni (A x L x P)               | Dimensions (H x W x D)              | mm    | 454x355x150   |                         |                         | 454x355x162 |
| Peso netto                           | Net Weight                          | kg    | 14.8  |                         |                         | 15.8        |
| Garanzia standard                    | Standard Warranty                   | years | 5 (Standard) 10/15/20/25 (Optional)   |                         |                         |             |
| Certificati                          | Certificates                        |       | IEC62109-1/2, IEC61000-6-2/3, IEC61683, IEC60068-2, IEC62116, IEC61727, PEA/MEA, NRS 097-2-1, UTE-C-15-712-1, VDE0126-1-1/A1, VDE-AR-N 4105, AS4777.2, AS4777.3, C-TICK, CQC NB/T 32004, G83-2, G59-3, NBR 16149, NBR 16150, TF 3.2.1, C10/11, CEI 0-21 |                         |                         |             |

1. Soddisfa lo standard di rete secondo cui la massima corrente non supera i 16A per fase. // 2. Soddisfa il VDE - ARN - N 4105 secondo cui la massima potenza apparente non supera i 4600 VA per fase.  
1. Meet the grid standard that AC current per phase not exceeding 16A. // 2. Meet the VDE - ARN - N 4105 that biggest apparent power of single phase is 4600 VA.

Si precisa che i dati tecnici, le informazioni e le raffigurazioni riportate nel presente documento mantengono un valore puramente indicativo. Coenergia si riserva in qualsiasi momento e senza preavviso di modificare i dati, i disegni e le informazioni riportate nel presente documento. Please note that the technical data, information and images contained herein shall be for reference only. Coenergia reserves at any time and without notice to modify the data, drawings and the information contained herein.