

## TRIO-27.6-TL TRIO-20.0-TL

### CARATTERISTICHE GENERALI MODELLI DA ESTERNO

Ultimo nato della gamma Aurora Trio di Power-One, questo inverter trifase dall'aspetto innovativo si inserisce in una nicchia specifica del mercato fotovoltaico. La tecnologia di questo inverter deriva dal perfezionamento dei modelli AURORA PVI-10.0 e 12.5 che sono probabilmente gli inverter trifase più utilizzati al mondo nonché i primi a conseguire i migliori risultati in termini di efficienza.

In grado di controllare più pannelli fotovoltaici rispetto al suo predecessore di potenza inferiore, TRIO-20.0 e TRIO-27.6 offrono una maggiore flessibilità e possibilità di controllo per installatori che vogliono realizzare impianti di grandi dimensioni con orientamento variabile. L'inverter è stato progettato per essere utilizzato in diversi paesi in quanto permette la configurazione dei parametri per la connessione alla rete direttamente nel campo assieme alla configurazione del display con le principali lingue.

Questo dispositivo è dotato di due MPPT indipendenti e ha un rendimento che raggiunge il 98.3%. L'ampio intervallo di tensione in ingresso rende l'inverter adatto agli impianti con stringhe di dimensioni ridotte.

Oltre all'aspetto innovativo, l'inverter è dotato di una nuova interfaccia di visualizzazione utente. L'unità è priva di condensatori elettrolitici, garantendo una maggiore durata del prodotto.

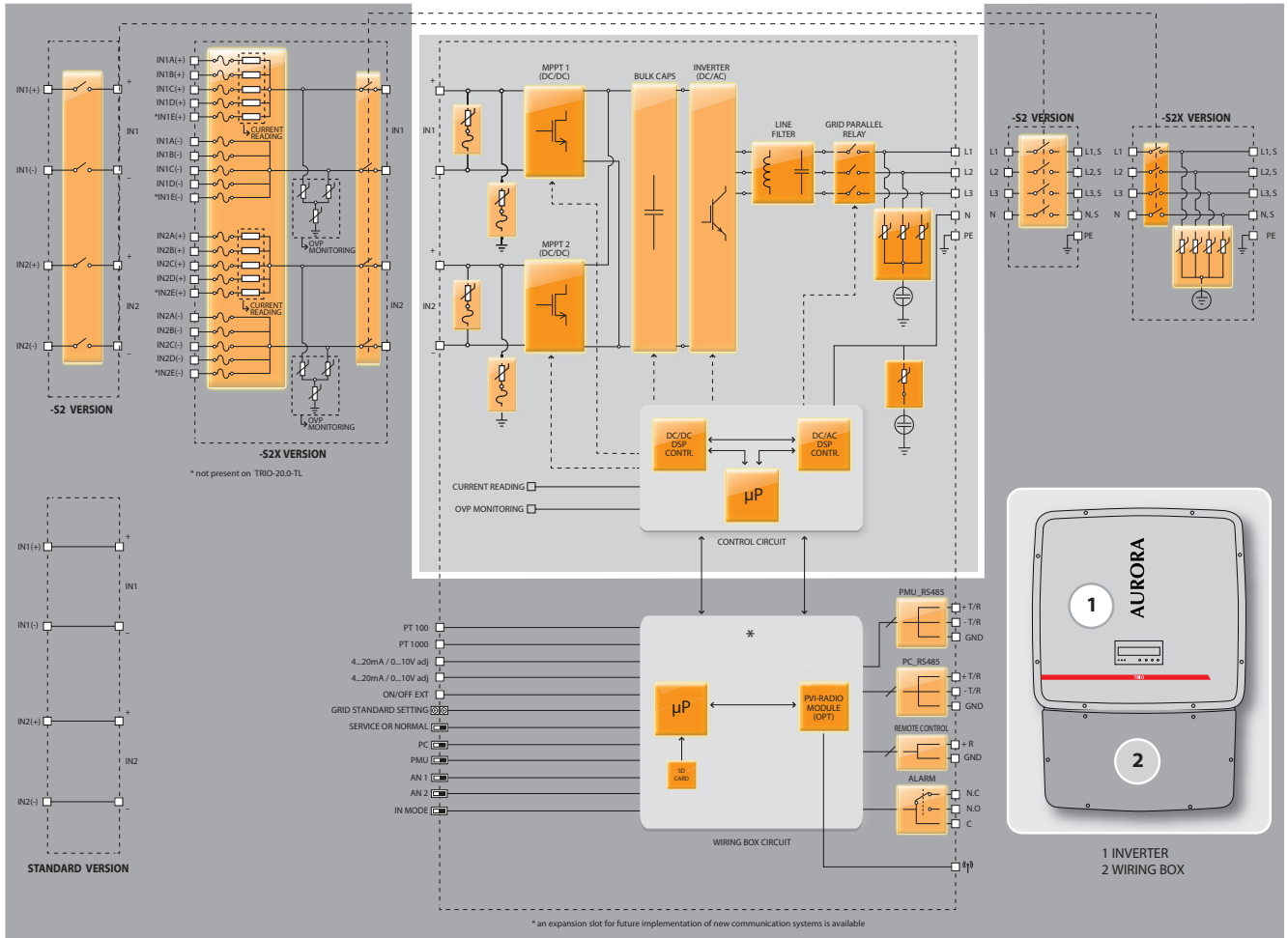


AURORA TRIO

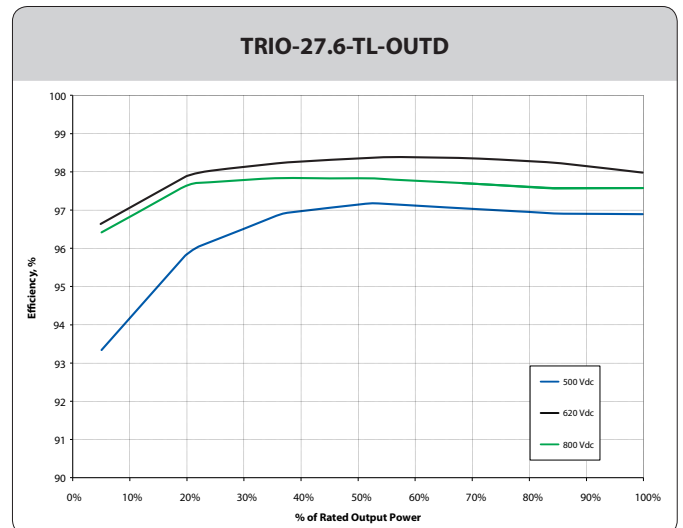
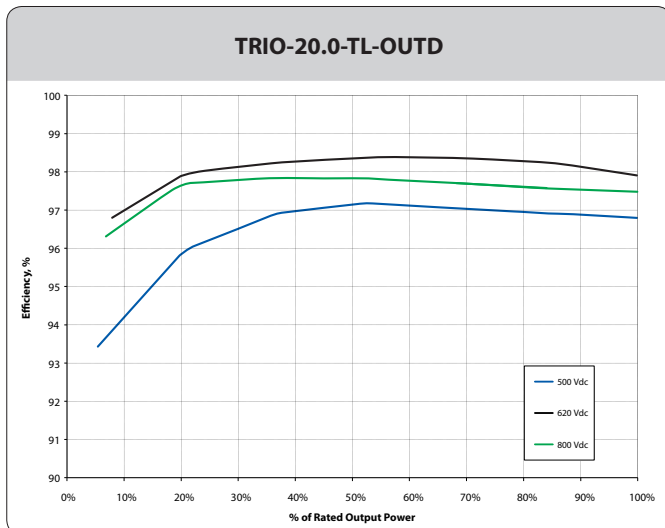
## Caratteristiche

- Convertitore di potenza senza condensatori elettrolitici per aumentare ulteriormente la durata di vita e l'affidabilità a lungo termine del prodotto
- Quiet rail, senza riflessione della frequenza di uscita sull'ingresso
- Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase
- Ciascun Inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, consente una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Scatola di cablaggio rimovibile per una facile installazione
- String combiner integrato con diverse opzioni di configurazione, incluso un sezionatore DC conforme agli standard internazionali (versioni -S2 e -S2X)
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale

## DIAGRAMMA A BLOCCHI - TRIO-20.0-TL-OUTD E TRIO-27.6-TL- OUTD



## Diagramma a Blocchi e Curve di Efficienza



| PARAMETRI   | TRIO-20.0-TL-OUTD   | TRIO-27.6-TL-OUTD   |
|---|---|---|
| <b>Ingresso</b>   |   |   |
| Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ( $V_{max,abs}$ )  | 1000 V  |   |
| Tensione di Attivazione DC di Ingresso ( $V_{start}$ )  | 360 V (adj. 250...500 V)  |   |
| Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso ( $V_{dmin}...V_{dmax}$ )   | 0.7 x $V_{start}$ ...970 V  |   |
| Potenza Nominale DC di Ingresso ( $P_{dcr}$ )   | 20750 W   | 28600 W   |
| Numero di MPPT Indipendenti   | 2   |   |
| Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ( $P_{MPPTmax}$ )  | 12000 W   | 16000 W   |
| Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a $P_{dcr}$   | 440...800 V   | 500...800 V   |
| Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo   | Derating da MAX a Zero [ $800V \leq V_{MPPT} \leq 950V$ ]   | Derating da MAX a Zero [ $800V \leq V_{MPPT} \leq 950V$ ]   |
| Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a $P_{dcr}$ , esempio di massimo sbilanciamento | 12000 W [ $480V \leq V_{MPPT} \leq 800V$ ]<br>altro canale: $P_{dcr} - 12000W$ [ $350V \leq V_{MPPT} \leq 800V$ ] | 16000 W [ $500V \leq V_{MPPT} \leq 800V$ ]<br>altro canale: $P_{dcr} - 16000W$ [ $400V \leq V_{MPPT} \leq 800V$ ] |
| Massima Corrente DC in Ingresso ( $I_{dcr,max}$ ) / per ogni MPPT ( $I_{MPPTmax}$ )   | 50.0 A / 25.0 A   | 64.0 A / 32.0 A   |
| Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT   | 30.0 A  | 40.0 A  |
| Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT   | 1 (4 su -S2X version)   | 1 (5 su -S2X version)   |
| Tipo di Connessione DC  | Connettore PV Tool FreeWM / MC4   |   |
| <b>Protezioni di Ingresso</b>   |   |   |
| Protezione da Inversione di Polarità  | Sì, da sorgente limitata in corrente  |   |
| Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore (Versione Standard e -S2)                                     | 2   |   |
| Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Scaricatore per Barra DIN (Versione -S2X)                               | 3 (Classe II)   |   |
| Controllo di Isolamento   | In accordo alla normativa locale  |   |
| Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione -S)  | 40 A / 1000 V   |   |
| Caratteristiche Fusibili (Versione -FS)   | 10 A / 1000 V   |   |
| <b>Uscita</b>   |   |   |
| Tipo di Connessione AC alla Rete  | Trifase ( $\Delta/Y$ )  |   |
| Potenza Nominale AC di Uscita ( $P_{acr}$ )   | 20000 W   | 27600 W   |
| Potenza Massima AC di Uscita ( $P_{acmax}$ )  | 21500 W   | 29000 W   |
| Tensione Nominale AC di Uscita ( $V_{acr}$ )  | 400 V   |   |
| Intervallo di Tensione AC di Uscita   | 320...480 V <sup>(1)</sup>  |   |
| Massima Corrente AC di Uscita ( $I_{ac,max}$ )  | 33.0 A  | 45.0 A  |
| Frequenza Nominale di Uscita ( $f_r$ )  | 50 Hz   |   |
| Intervallo di Frequenza di Uscita ( $f_{min}...f_{max}$ )   | 47...53 Hz <sup>(2)</sup>   |   |
| Fattore di Potenza Nominale ( $\cos\phi_{acr}$ )  | > 0.995 (adj. $\pm 0.9$ )   |   |
| Distorsione Armonica Totale di Corrente   | < 3%  |   |
| Tipo di Connessioni AC  | Connettore cage clamp   |   |
| <b>Protezioni di Uscita</b>   |   |   |
| Protezione Anti-Islanding   | In accordo alla normativa locale  |   |
| Massima Protezione da Sovracorrente AC  | 34.0 A  | 46.0 A  |
| Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore (Versione Standard e -S2)   | 4   |   |
| Protezione da Sovratensione di Uscita - Scaricatore per Barra DIN (Versione -S2X)   | 4 (Classe II)   |   |
| <b>Prestazioni Operative</b>  |   |   |
| Efficienza Massima ( $\eta_{max}$ )   | 98.2%   |   |
| Efficienza Pesata (EURO/CEC)  | 98.0% / 98.0%   |   |
| Soglia di Alimentazione della Potenza   | 40 W  |   |
| Consumo in Stand-by   | < 8W  |   |
| <b>Comunicazione</b>  |   |   |
| Monitoraggio Locale Cablato   | PVI-USB-RS485_232 (opz.), PVI-DESKTOP (opz.)  |   |
| Monitoraggio Remoto   | PVI-AEC-EVO (opz.), AURORA-UNIVERSAL (opz.)   |   |
| Monitoraggio Locale Wireless  | PVI-DESKTOP (opz.) e PVI-RADIOMODULE (opz.)   |   |
| Interfaccia Utente  | Display grafico   |   |
| <b>Ambientali</b>   |   |   |
| Temperatura Ambiente  | -25...+60°C / -13...140°F con derating sopra 45°C/113°F   |   |
| Umidità Relativa  | 0...100% con condensa   |   |
| Emissioni Acustiche   | < 50 db(A) @ 1 m  |   |
| Massima Altitudine Operativa senza Derating   | 2000 m / 6560 ft  |   |
| <b>Fisici</b>   |   |   |
| Grado di Protezione Ambientale  | IP 65   |   |
| Sistema di Raffreddamento   | Naturale  |   |
| Dimensioni (H x L x P)  | 1060mm x 751mm x 291mm / 41.7" x 29.6" x 11.4"  |   |
| Peso  | < 70.0 kg / 154.3 lb  | < 75.0 kg / 165.4 lb  |
| Sistema di Montaggio  | Staffe da parete  |   |
| <b>Sicurezza</b>  |   |   |
| Livello di Isolamento   | Senza Trasformatore   |   |
| Certificazioni  | CE  |   |
| Norme EMC e di Sicurezza  | EN 50178, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12                          |   |
| Norme di Connessione alla Rete  | Enel Linee guida, VDE 0126-1-1, G59/2, EN 50438, RD1663, AS 4777  |   |
| <b>Modelli Disponibili</b>  |   |   |
| Standard  | TRIO-20.0-TL-OUTD-400   | TRIO-27.6-TL-OUTD-400   |
| Con Sezionatore DC  | TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400  | TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400  |
| Con Sezionatore DC e Fusibile   | TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400   | TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400   |

1. L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

2. L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione



[www.power-one.com](http://www.power-one.com)

**Power-One Renewable Energy Worldwide Sales Offices**

| <b>Country</b>        | <b>Name/Region</b> | <b>Telephone</b>           | <b>Email</b>   |
|-----------------------|--------------------|----------------------------|--|
| <b>Australia</b>      | Asia Pacific       | +61 2 9735 3111            | <a href="mailto:sales.australia@power-one.com">sales.australia@power-one.com</a>   |
| <b>China</b>          | Asia Pacific       | +86 755 2988 5888 ext.5588 | <a href="mailto:sales.china@power-one.com">sales.china@power-one.com</a>           |
| <b>Singapore</b>      | Asia Pacific       | +65 6896 3363              | <a href="mailto:sales.singapore@power-one.com">sales.singapore@power-one.com</a>   |
| <b>France</b>         | Europe             | 00 800 00287672 Choix n°4  | <a href="mailto:sales.france@power-one.com">sales.france@power-one.com</a>         |
| <b>Germany</b>        | Europe             | +49 7641 955 2020          | <a href="mailto:sales.germany@power-one.com">sales.germany@power-one.com</a>       |
| <b>Italy</b>          | Europe             | +39 055 9195 396           | <a href="mailto:sales.italy@power-one.com">sales.italy@power-one.com</a>           |
| <b>Spain</b>          | Europe             | +34 629253564              | <a href="mailto:sales.spain@power-one.com">sales.spain@power-one.com</a>           |
| <b>United Kingdom</b> | Europe             | +44 1903 823 323           | <a href="mailto:sales.UK@power-one.com">sales.UK@power-one.com</a>                 |
| <b>Dubai</b>          | Middle East        | +971 50 100 4142           | <a href="mailto:sales.dubai@power-one.com">sales.dubai@power-one.com</a>           |
| <b>Canada</b>         | North America      | +1 877 261-1374            | <a href="mailto:sales.canada@power-one.com">sales.canada@power-one.com</a>         |
| <b>USA East</b>       | North America      | +1 877 261-1374            | <a href="mailto:sales.usaeast@power-one.com">sales.usaeast@power-one.com</a>       |
| <b>USA Central</b>    | North America      | +1 877 261-1374            | <a href="mailto:sales.usacentral@power-one.com">sales.usacentral@power-one.com</a> |
| <b>USA West</b>       | North America      | +1 877 261-1374            | <a href="mailto:sales.usawest@power-one.com">sales.usawest@power-one.com</a>       |