

TRIO-5.8-TL-OUTD TRIO-7.5-TL-OUTD TRIO-8.5-TL-OUTD

CARATTERISTICHE GENERALI MODELLI DA ESTERNO

La nuova generazione di inverter trifase per installazioni residenziali, disponibile in tre taglie di potenza: 5.8, 7.5 e 8.5 kW. I piccoli TRIO in tecnologia transformerless sono il nuovo traguardo nella famiglia Aurora per prestazioni, semplicità d'uso ed installazione, monitoraggio e controllo. La topologia utilizzata negli inverter TRIO 20.0/27.6 è stata ridisegnata per garantire anche sui TRIO 5.8/7.5/8.5 una elevata efficienza di conversione per un ampio range di tensione di ingresso che, insieme al doppio MPPT (modelli TRIO 7.5/8.5) consente la massima flessibilità nell'installazione per una produzione energetica ottimale. Gli inverter di nuova generazione possono integrare sia le funzioni di controllo di potenza che le funzioni di monitoraggio, così come gli ingressi per i sensori ambientali, senza la necessità di ulteriori componenti esterni; una compatta scheda di espansione integra il datalogger Ethernet, che permette il monitoraggio dei parametri sia localmente (con webserver integrato) o in remoto (sul portale Aurora Vision), sfruttando una connessione LAN.

La struttura meccanica a raffreddamento naturale, con grado di protezione IP65 per applicazioni outdoor, oltre a garantire la massima affidabilità presenta anche un'intelligente soluzione per l'installazione, con un movimento a scorrimento che permette l'accesso all'area di connessioni e configurazione senza la rimozione completa del coperchio.



Caratteristiche

- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento in tempo reale del punto di massima potenza, per una migliore raccolta di energia
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente su TRIO-7.5/8.5, per consentire una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Curve di efficienza piatte per garantire 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
- Funzioni di controllo di potenza e monitoraggio integrate su schede di espansione:
 - Power Management Unit (PMU), con possibilità di connessione di sensori esterni per il monitoraggio delle condizioni ambientali e RS-485 aggiuntiva con supporto protocollo Modbus
 - Scheda di espansione Ethernet per il monitoraggio e controllo dei parametri sia attraverso webserver integrato che su portale Web (compatibile con protocollo Modbus/TCP)
 - Aggiornamento dell'inverter da remoto
 - Gestione di potenza reattiva
 - Uscita ausiliaria DC (24V, 100mA)
 - Raffreddamento a convezione naturale per garantire la massima affidabilità.
 - Versione con sezionatore DC (modello -S)
 - Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale (IP65)
 - Aperture a scorrimento del pannello frontale per facilitare le operazioni di installazione e manutenzione

DIAGRAMMA A BLOCCHI - TRIO-5.8/7.5/8.5-TL- OUTD

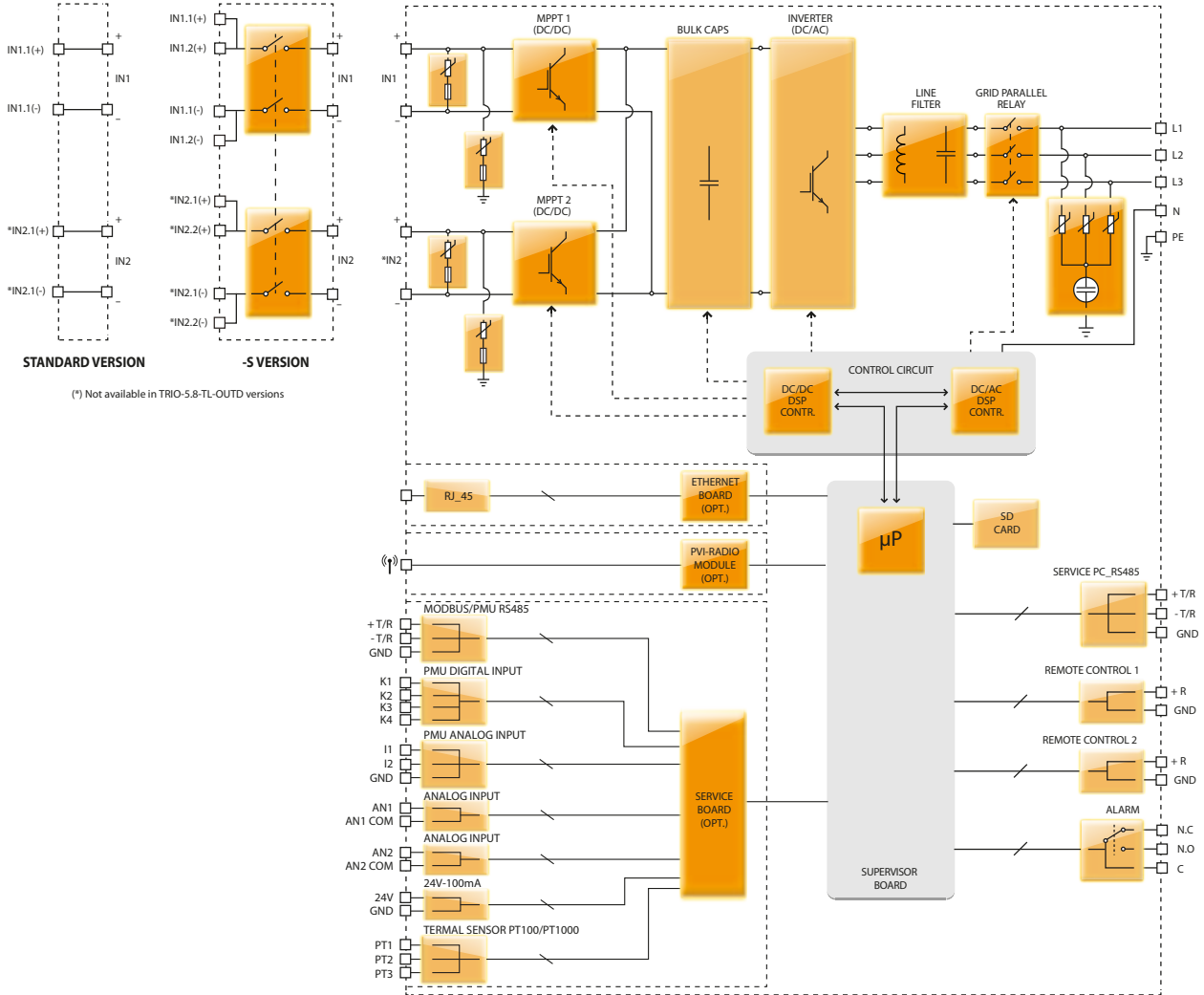
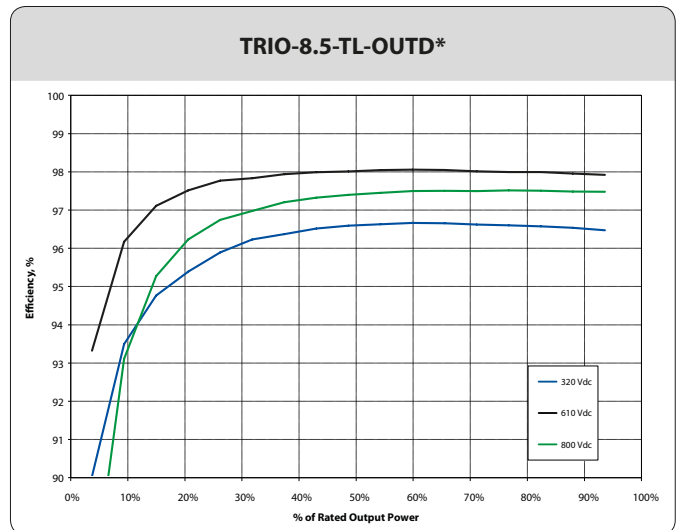
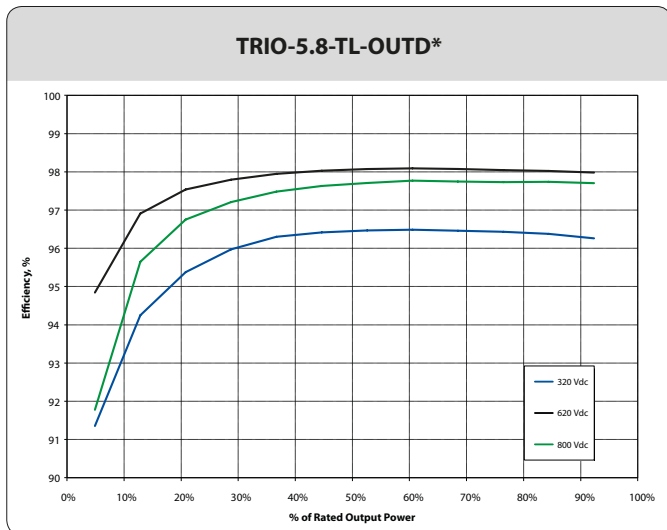


Diagramma a Blocchi e Curve di Efficienza



* Preliminary

PARAMETRI	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
Ingresso			
Massima Tensione Assoluta DC in Ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V		
Tensione di Attivazione DC di Ingresso (V_{start})	350 V (adj. 200...500 V)		
Intervallo Operativo di Tensione DC in Ingresso ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	0.7 x $V_{start}...950$ V		
Potenza Nominale DC di Ingresso (P_{dcr})	5950 W	7650 W	8700 W
Numero di MPPT Indipendenti	1	2	2
Potenza Massima DC di Ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	6050 W Derating da MAX a Zero [800V ≤ V_{MPPT} ≤ 950V]	4800 W	4800 W
Intervallo MPPT di Tensione DC ($V_{MPPTmin} ... V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	320...800 V	-	-
Intervallo di Tensione DC con Configurazione di MPPT in Parallelo a P_{acr}	-	320...800 V	320...800 V
Limitazione di Potenza DC con Configurazione di MPPT in Parallelo	-	Derating da MAX a Zero [800V ≤ V_{MPPT} ≤ 950V]	Derating da MAX a Zero [800V ≤ V_{MPPT} ≤ 950V]
Limitazione di Potenza DC per ogni MPPT con Configurazione di MPPT Indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	-	4800 W [320V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V] altro canale: P_{dcr} -4800W [215V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V]	4800 W [320V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V] altro canale: P_{dcr} -4800W [290V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V]
Massima Corrente DC in Ingresso (I_{dmax})/per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	18.9 A	30.0 A / 15.0 A	30.0 A / 15.0 A
Massima Corrente di Cortocircuito di Ingresso per ogni MPPT	24.0 A	20.0 A	20.0 A
Numero di Coppie di Collegamento DC in Ingresso per ogni MPPT	2 (Versione -S)		
Tipo di Connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4 (Morsettiera a vite in versioni Standard)		
Protezioni di Ingresso			
Protezione da Inversione di Polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente		
Protezione da Sovratensione di Ingresso per ogni MPPT - Varistore	2		
Controllo di Isolamento	In accordo alla normativa locale		
Caratteristiche Sezionatore DC per ogni MPPT (Versione con sezionatore DC)	16 A / 1000 V, 25 A / 800 V		
Uscita			
Tipo di Connessione AC alla Rete	Trifase, 3 o 4 fili +PE		
Potenza Nominale AC di Uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	5800 W	7500 W	8500 W
Potenza Apparente Massima (S_{max})	5800 VA	7500 VA	8500 VA
Tensione Nominale AC di Uscita (V_{acr})	400 V		
Intervallo di Tensione AC di Uscita	320...480 V ⁽¹⁾		
Massima Corrente AC di Uscita ($I_{ac,max}$)	10.0 A	12.5 A	14.5 A
Contributo alla corrente di corto circuito	12.0 A	14.5 A	16.5 A
Frequenza Nominale di Uscita (f_i)	50 Hz / 60 Hz		
Intervallo di Frequenza di Uscita ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 Hz / 57...63 Hz ⁽²⁾		
Fattore di Potenza Nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. ± 0.9 con $P_{acr}=5.22$ kW, ± 0.8 con max 5.8 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 con $P_{acr}=6.75$ kW, ± 0.8 con max 7.5 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 con $P_{acr}=7.65$ kW, ± 0.8 con max 8.5 kVA
Distorsione Armonica Totale di Corrente	< 2%		
Tipo di Connessioni AC	Morsettiera a vite		
Protezioni di Uscita			
Protezione Anti-Islanding	In accordo alla normativa locale		
Massima Protezione da Sovracorrente AC	10.5 A	13.0 A	15.0 A
Protezione da Sovratensione di Uscita - Varistore	4, più gas arrester		
Prestazioni Operative			
Efficienza Massima (η_{max})	98.0%	98.0%	98.0%
Efficienza Pesata (EURO/CEC)	97.4% / -	97.5% / -	97.5% / -
Soglia di Alimentazione della Potenza	32 W	36 W	36 W
Consumo in Stand-by	< 15W		
Comunicazione			
Monitoraggio Locale Cablato	Scheda Ethernet con webserver (opt.), PVI-USB-RS232_485 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)		
Monitoraggio Remoto	Scheda Ethernet (opt.), PVI-AEC-EVO (opt.), AURORA LOGGER (opt.)		
Monitoraggio Locale Wireless	PVI-DESKTOP (opz.) con PVI-RADIOMODULE (opz.)		
Interfaccia Utente	Display grafico		
Ambientali			
Temperatura Ambiente	-25...+60°C / -13...140°F con derating sopra 50°C/122°F		
Umidità Relativa	0...100% con condensa		
Emissioni Acustiche	< 45 dB(A) @ 1 m		
Massima Altitudine Operativa senza Derating	2000 m / 6560 ft		
Fisici			
Grado di Protezione Ambientale	IP 65		
Sistema di Raffreddamento	Naturale		
Dimensioni (H x L x P)	641 mm x 429 mm x 220 mm / 25.2" x 16.9" x 8.7" (855 mm x 429 mm x 237 mm / 33.7" x 16.9" x 9.3" con coperchio aperto)		
Peso	25.0 kg / 55.1 lb	28.0 kg / 61.7 lb	28.0 kg / 61.7 lb
Sistema di Montaggio	Staffe da parete		
Sicurezza			
Livello di Isolamento	Senza trasformatore		
Certificazioni	CE		
Norme EMC e di Sicurezza	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3		
Norme di Connessione alla Rete	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, C10/11, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD1699, RD 1565, ABNT NBR 16149		
Modelli Disponibili			
Standard	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
Con Sezionatore DC	TRIO-5.8-TL-OUTD-S	TRIO-7.5-TL-OUTD-S	TRIO-8.5-TL-OUTD-S

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
Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto



www.power-one.com

Power-One Renewable Energy

Worldwide Sales Offices

<u>Country</u>	<u>Name/Region</u>	<u>Telephone</u>	<u>Email</u>
Australia	Asia Pacific	+61 2 9735 3111	sales.australia@power-one.com
China (Shenzhen)	Asia Pacific	+86 755 2988 5888	sales.china@power-one.com
China (Shanghai)	Asia Pacific	+86 21 5505 6907	sales.china@power-one.com
India	Asia Pacific	+65 6896 3363	sales.india@power-one.com
Japan	Asia Pacific	03-4580-2714 / +81-3-4580-2714	sales.japan@power-one.com
Singapore	Asia Pacific	+65 6896 3363	sales.singapore@power-one.com
Belgium / The Netherlands / Luxembourg	Europe	+32 2 206 0338	sales.belgium@power-one.com
France	Europe	+33 (0) 141 796 140	sales.france@power-one.com
Germany	Europe	+49 7641 955 2020	sales.germany@power-one.com
Greece	Europe	00 800 00287672	sales.greece@power-one.com
Italy	Europe	00 800 00287672	sales.italy@power-one.com
Spain	Europe	+34 91 879 88 54	sales.spain@power-one.com
United Kingdom	Europe	+44 1903 823 323	sales.uk@power-one.com
Dubai	Middle East	+971 50 100 4142	sales.dubai@power-one.com
Israel	Middle East	+972 0 3 544 8884	sales.israel@power-one.com
Canada	North America	+1 877 261-1374	sales.canada@power-one.com
USA East	North America	+1 877 261-1374	sales.usaeast@power-one.com
USA Central	North America	+1 877 261-1374	sales.usacentral@power-one.com
USA West	North America	+1 877 261-1374	sales.usawest@power-one.com

Ver. 2013-04-0-IT - All products are subject to technical improvements without notice.