



Inverter solari

TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD

Gli inverter residenziali TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD offrono alte prestazioni, semplicità d'uso ed installazione, monitoraggio e controllo integrati. Grazie ad una conversione d'efficienza pari al 98% ed un ampio range di tensione d'ingresso, gli inverter TRIO residenziali offrono massima flessibilità nell'installazione per una produzione energetica ottimale.

Da 5.8 a 8.5 kW

Livello tecnologico per applicazioni commerciali applicato su scala residenziale

La topologia utilizzata negli inverter TRIO per applicazioni commerciali è stata ridisegnata per garantire anche sui TRIO-5.8/7.5/8.5 un'elevata efficienza di conversione per un ampio range di tensione di ingresso. Data logger integrabile e funzionalità opzionali per smart grid, aggiornamento remoto del firmware e pannello anteriore scorrevole rendono questi dispositivi facili da installare ed aggiornare. In breve, sono il risultato dell'ingegneria per applicazioni commerciali applicata su scala residenziale.

Inverter ricco di funzionalità

Il 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.

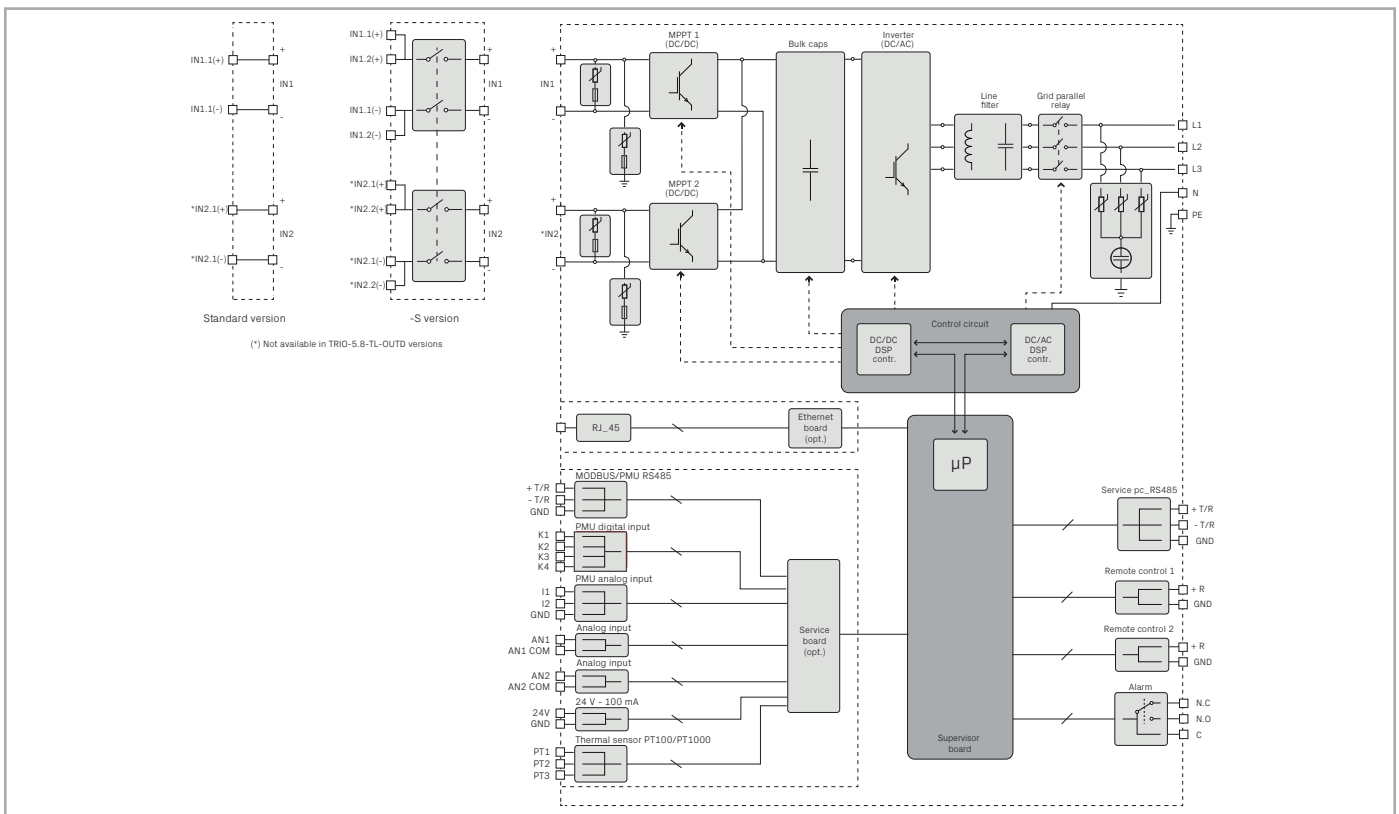
Compatte schede di espansioni opzionali, Ethernet o Wi-Fi, integrano le funzionalità di data logging per il monitoraggio dei parametri dell'impianto sia localmente (tramite webserver integrato) che in remoto (sul portale AV Plant Portfolio Manager), sfruttando una connessione LAN.

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 del pannello frontale che permette l'accesso all'area di connessioni e configurazione senza la rimozione completa del coperchio.

Caratteristiche principali

- Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase
- Topologia senza trasformatore
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPPT indipendente su TRIO-7.5/8.5, per consentire una ottimale raccolta di 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
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Aggiornamento dell'inverter da remoto
- Gestione di potenza reattiva
- Versione con sezionatore DC (modello -S)
- Raffreddamento a convezione naturale per garantire la massima affidabilità
- Involucro da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale (IP65)
- Aperture a scorrimento del pannello frontale per facilitare le operazioni di installazione e manutenzione
- 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 o VSN300 Wifi Logger Card (opzionali) per il monitoraggio dei parametri sia attraverso webserver integrato che su portale Web (compatibili con protocollo Modbus/TCP)

TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

| Modello | 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 ($V_{d,min}...V_{d,max}$) | 0.7 x $V_{start}...950$ V (min 200 V) | | |
| Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr}) | 620 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 ($P_{MPPT,max}$) | 6050 W Derating da max a zero [800 V ≤ V_{MPPT} ≤ 950 V] | 4800 W | 4800 W |
| Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPT,min} ... V_{MPPT,max}$) a P_{dcr} | 320...800 V | - | - |
| Intervallo di tensione DC con configurazione di MPPT in parallelo a P_{dcr} | - | 320...800 V | 320...800 V |
| Limitazione di potenza DC con configurazione di MPPT in parallelo | - | Derating da max a zero [800 V ≤ V_{MPPT} ≤ 950 V] | |
| Limitazione di potenza DC per ogni MPPT con configurazione di MPPT indipendenti a P_{dcr} , esempio di massimo sbilanciamento | - | 4800 W [320 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V] altro canale: P_{dcr} = 4800 W [215 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V] | 4800 W [320 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V] altro canale: P_{dcr} = 4800 W [290 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V] |
| Massima corrente DC in ingresso ($I_{d,max}$) / per ogni MPPT ($I_{MPPT,max}$) | 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 a innesto rapido ¹⁾ su versione -S / Morsettiera a vite in versioni standard | | |
| Protezione di ingresso | | | |
| Protezione da inversione di polarità | Sì, da sorgente limitata in corrente | | |
| Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT-varistore | Sì, 4 | | |
| 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 | Trifase3 fili 3W+PE or 4W+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 ²⁾ | | |
| 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 ³⁾ | | |
| Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità | > 0.995, adj. ± 0.9 con P_{acr} = 5.22 kW, ± 0.8 with 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, pressacavo M32 | | |
| Protezione di uscita | | | |
| Protezione anti-islanding | In accordo alla normativa locale | | |
| Massima protezione esterna da sovracorrente AC | 16.0 A | 16.0 A | 20.0 A |
| Protezione da sovratensione di uscita - varistore | 4 più gas arrester | | |
| Prestazioni operative | | | |
| Efficienza massima (η_{max}) | 98.0% | | |
| Efficienza pesata (EURO/CEC) | 97.4% / - | 97.5% / - | 97.5% / - |
| Soglia di alimentazione della potenza | 32 W | 36 W | 36 W |
| Consumo notturno | < 3 W | | |
| Comunicazione | | | |
| Monitoraggio locale cablato | Scheda Ethernet con webservice (opz.), PVI-USB-RS232_485 (opz.) | | |
| Monitoraggio remoto | Scheda Ethernet (opz.), VSN300 Wifi Logger Card (opz.), VSN700 Data Logger (opz.) | | |
| Monitoraggio locale wireless | VSN300 Wifi Logger Card (opz.) | | |
| Interfaccia utente | Display grafico | | |

Dati tecnici e modelli

| Modello | TRIO-5.8-TL-OUTD | TRIO-7.5-TL-OUTD | TRIO-8.5-TL-OUTD |
|--|--|------------------------|------------------------|
| Ambientali | | | |
| Temperatura ambiente | -25...+60°C / -13...140°F con derating sopra 50°C/122°F | | |
| Umidità relativa | 0...100% con condensa | | |
| Pressione di emissione acustica, tipica | 50 dBA @ 1 m | | |
| Massima altitudine operativa senza derating | 2000 m / 6560 ft | | |
| Fisici | | | |
| Grado di protezione ambientale | IP65 | | |
| Sistema di raffreddamento | Naturale | | |
| Dimensioni (H x L x P) | 641mm 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 lbs | 28.0 kg / 61.7 lbs | 28.0 kg / 61.7 lbs |
| Sistema di montaggio | Staffe da parete | | |
| Sicurezza | | | |
| Livello di isolamento | Senza trasformatore | | |
| Certificazioni | CE (solo 50 Hz), RCM | | |
| Norme EMC e di sicurezza | EN 62109-1, EN 62109-2, AS/NZS3100, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 | | |
| Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita) | CEI 0-21, CEI 0-16, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, RD 1699, RD 413, NRS-097-2-1, AS 4777, IEC 61727, IEC 62116, VFR 2014 | | |
| Modelli disponibili | | | |
| Standard | TRIO-5.8-TL-OUTD-400 | TRIO-7.5-TL-OUTD-400 | TRIO-8.5-TL-OUTD-400 |
| Con sezionatore DC | TRIO-5.8-TL-OUTD-S-400 | TRIO-7.5-TL-OUTD-S-400 | TRIO-8.5-TL-OUTD-S-400 |

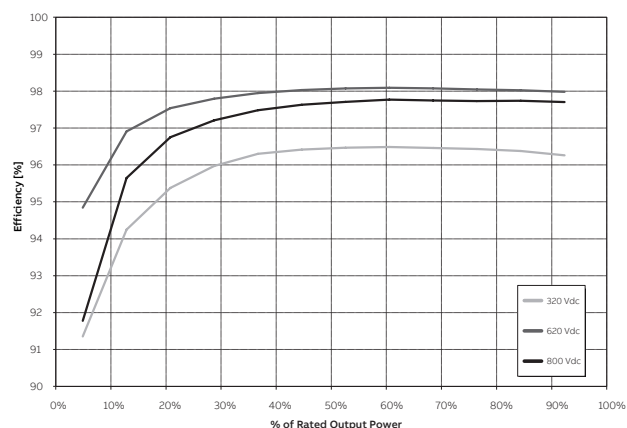
1) Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile sul sito www.fimer.com per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter

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

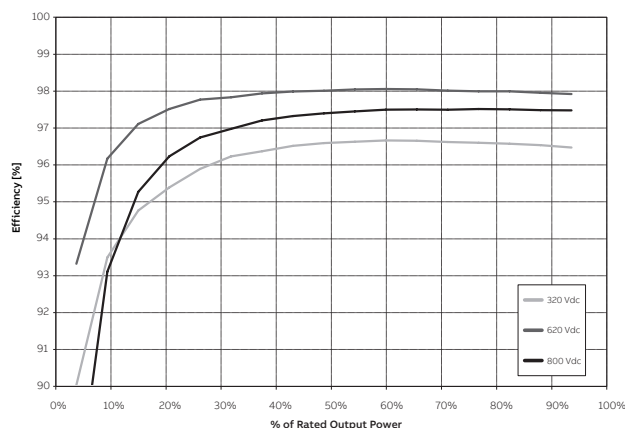
3) L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

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

Curve di efficienza TRIO-5.8-TL-OUTD



Curve di efficienza TRIO-8.5-TL-OUTD



Per maggiori informazioni si prega di contattare un rappresentante FIMER o visitare:

fimer.com

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o modificare i contenuti del presente documento senza preavviso. Per quanto riguarda gli ordini di acquisto, valgono i dettagli concordati. FIMER declina qualsiasi responsabilità per possibili errori o mancanza di informazioni nel presente documento.

L'azienda si riserva tutti i diritti sul presente documento, sugli argomenti e sulle illustrazioni in esso contenuti. Qualsiasi riproduzione, rivelazione a terzi o utilizzo dei contenuti, in toto o in parte, è vietata senza previa autorizzazione scritta da parte di FIMER. Copyright© 2021 FIMER. Tutti i diritti riservati.

