

Inverter solari

Inverter di stringa ABB TRIO-50.0-TL-OUTD 50 kW



Il nuovo inverter TRIO-50.0 è la soluzione di stringa trifase di ABB per la realizzazione efficiente di impianti decentralizzati di grandi dimensioni, dal commerciale alle utility.

Il più potente inverter di stringa di ABB è stato progettato per espandere la famiglia TRIO con l'obiettivo di massimizzare il ritorno di investimento in grandi impianti, sfruttando i vantaggi derivanti da una configurazione decentralizzata, con installazioni sia a tetto che a terra. Flessibilità di configurazione e progettazione dell'impianto, semplicità di installazione e messa in opera così come ridotti requisiti di manutenzione sono i benefici concretizzati con il TRIO-50.0.

Design modulare

TRIO-50.0 ha una struttura modulare a sviluppo orizzontale per garantire il massimo della flessibilità.

I compartimenti DC e AC separabili e configurabili aumentano la facilità di installazione e manutenzione, potendo rimanere cablati in impianto separatamente al modulo inverter. La configurazione più completa delle wiring box integra 16 ingressi DC con connettori fast, fusibili monitorati, sezionatori DC e AC e scaricatori per sovratensione sia DC che AC di tipo 2, monitorati.

Versatilità di installazione

Il sistema di raffreddamento ad aria forzata, progettato per una semplice e veloce manutenzione, consente di beneficiare della massima versatilità di installazione permettendo il montaggio dell'inverter sia in posizione verticale che orizzontale con l'ausilio degli appositi supporti, sfruttando al meglio anche lo spazio sotto i pannelli.

Flessibilità di progettazione

La topologia di conversione a doppio stadio offre il vantaggio di un elevato range della tensione di ingresso per la massima flessibilità nella progettazione dell'impianto.

Power and productivity
for a better world™



Caratteristiche principali

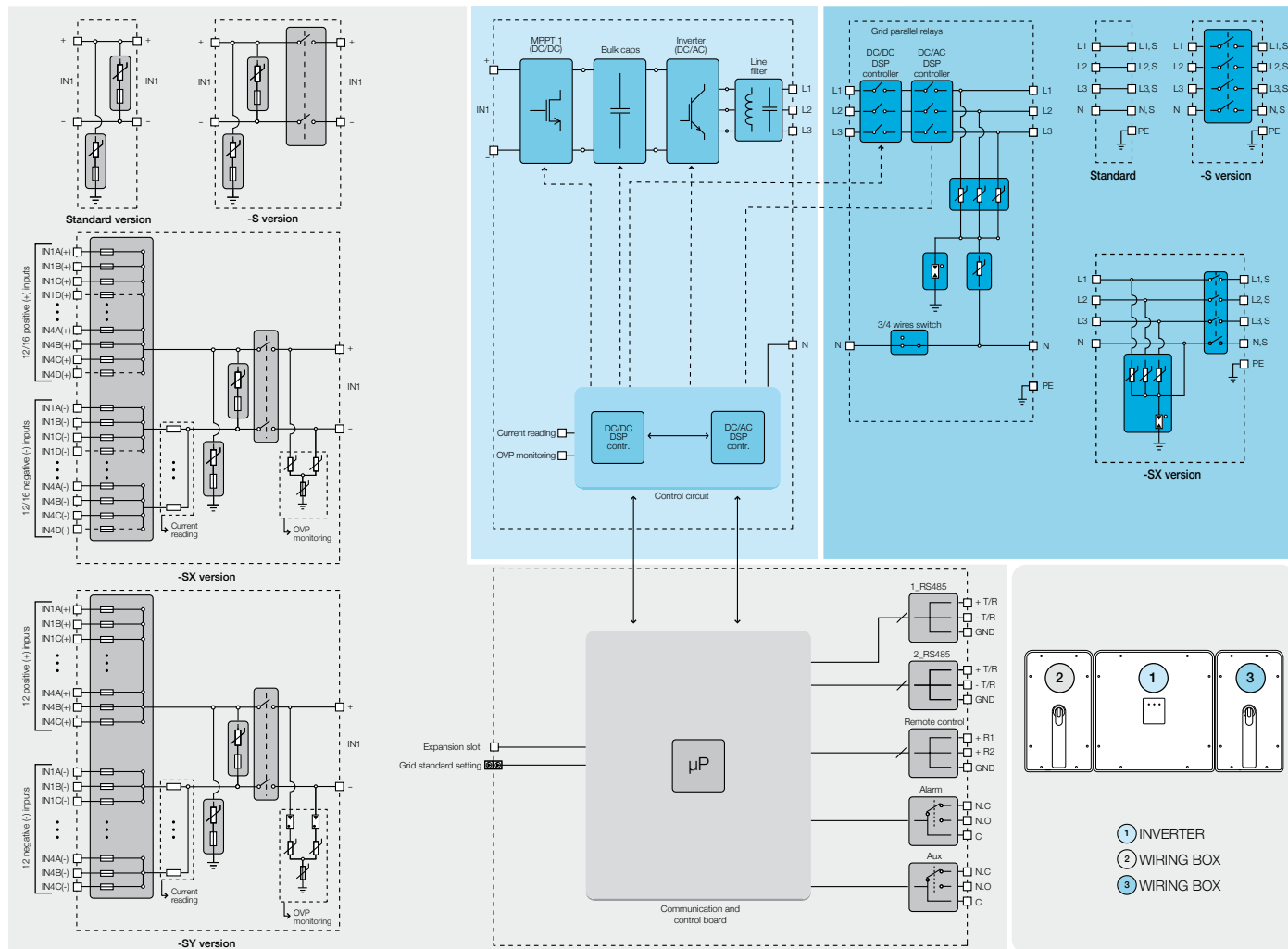
- Topologia senza trasformatore
- Ciascun inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Compartimenti DC e AC separabili e disponibili in diverse configurazioni
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Montaggio sia in posizione verticale che orizzontale



Dati tecnici e modelli

Modello	TRIO-50.0-TL-OUT
Ingresso	
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	1000 V
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	360...500 V (Default 420 V)
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0,7x V_{start} ...950 V (min 300 V)
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})	610 Vdc
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	51200 W
Numero di MPPT indipendenti	1
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	480-800 Vdc
Massima corrente DC in ingresso (I_{dcmax})	110 A
Massima corrente di cortocircuito di ingresso	160 A
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso	12 o 16 (versione -SX) / 12 (versione -SY)
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido ³⁾ (versione -SX e -SY) Morsettiera a vite (versione Standard e -S)
Protezioni di ingresso	
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente
Protezione da sovratensione di ingresso - varistore	Sì, 2
Protezione da sovratensione di ingresso - scaricatore per barra DIN (versioni -SX)	-SX: Tipo 2; -SY: Tipo 1+2
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale
Caratteristiche sezionatore DC (versione con sezionatore DC)	200 A / 1000 V
Caratteristiche fusibili (ove presenti)	15 A / 1000 V
Uscita	
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase (3W+PE o 4W+PE)
Potenza nominale AC di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	50000 W
Potenza massima AC di uscita ($P_{acmax} @ \cos\phi=1$)	50000 W
Potenza apparente massima (S_{max})	50000 VA
Tensione nominale AC di uscita ($V_{ac,r}$)	400 V
Intervallo di tensione AC di uscita	320...480 V ¹⁾
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	77 A
Contributo alla corrente di corto circuito	92 A
Frequenza nominale di uscita (f)	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; 0...1 induttivo/capacitivo con massima S_{max}
Distorsione armonica totale di corrente	< 3%
Tipo di connessioni AC	Morsettiera a vite, pressa cavo PG42
Protezioni di uscita	
Protezione anti-islanding	In accordo alla normativa locale
Massima protezione da sovracorrente AC	100 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	Sì, 4
Protezione da sovratensione di uscita - scaricatore per barra DIN (versioni -SX)	4, Tipo 2
Prestazioni operative	
Efficienza massima (η_{max})	98.30%
Efficienza pesata (EURO/CEC)	98.0% / -
Comunicazione	
Monitoraggio remoto	VSN300 Wifi Logger Card (opz.), VSN700 Data Logger (opz.)
Monitoraggio locale wireless	VSN300 Wifi Logger Card (opz.)
Interfaccia utente	LEDs
Interfaccia comunicazione	2 (RS485)

Diagramma a blocchi - TRIO-50.0-TL-OUTD



Dati tecnici e modelli

Modello	TRIO-50.0-TL-OUTD
Ambientali	
Temperatura ambiente	-25...+60°C/ -13...140 °F con derating 50 °C / 122 °F
Umidità relativa	4%... 100% con condensa
Pressione di emissione acustica, tipica	75 dB(A) @1 m
Massima altitudine operativa senza derating	2000 m / 6560 ft
Fisici	
Grado di protezione ambientale	IP65 (IP54 per sezione di raffreddamento)
Sistema di raffreddamento	Aria forzata
Dimensioni (H x L x P)	725 mm x 1491 mm x 315 mm / 28.5" x 58.7" x 12.4"
Peso	95 kg / 209 lbs totali, 66 kg / 145 lbs modulo di potenza, 15 kg / 33 lbs per wiring box AC (full optional), 14kg / 31 lbs per wiring box DC (full optional)
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale
Sicurezza	
Livello di isolamento	Senza trasformatore
Certificazioni	CE
Norme EMC e di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12
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, G59/3, EN 50438 (not for all national appendices), RD 1699, RD 413, RD 661, P.O. 12.3, AS 4777, BDEW, NRS-097-2-1, MEA, PEA, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, VFR-2014, IEC 62116
Modelli disponibili	
Modulo di conversione	TRIO-50.0-TL-OUTD-POWER MODULE
Opzioni DC wiring box	
Ingresso DC con morsetteria a vite	DCWB-TRIO-50.0-TL-OUTD
Ingresso DC con morsetteria a vite + sezionatore DC	DCWB-S-TRIO-50.0-TL-OUTD
12 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili + sezionatore DC + scaricatori Tipo 2	DCWB-SX-TRIO-50.0-TL-OUTD/12 INPUTS
16 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili + sezionatore DC + scaricatori Tipo 2	DCWB-SX-TRIO-50.0-TL-OUTD/16 INPUTS
12 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili + sezionatore DC + scaricatori Tipo 1+2	DCWB-SY-TRIO-50.0-TL-OUTD
Opzioni AC wiring box	
Uscita AC con morsetteria a vite	ACWB-TRIO-50.0-TL-OUTD
Uscita AC con morsetteria a vite + sezionatore AC	ACWB-S-TRIO-50.0-TL-OUTD
Uscita AC con morsetteria a vite + sezionatore AC + scaricatori Tipo 2	ACWB-SX-TRIO-50.0-TL-OUTD

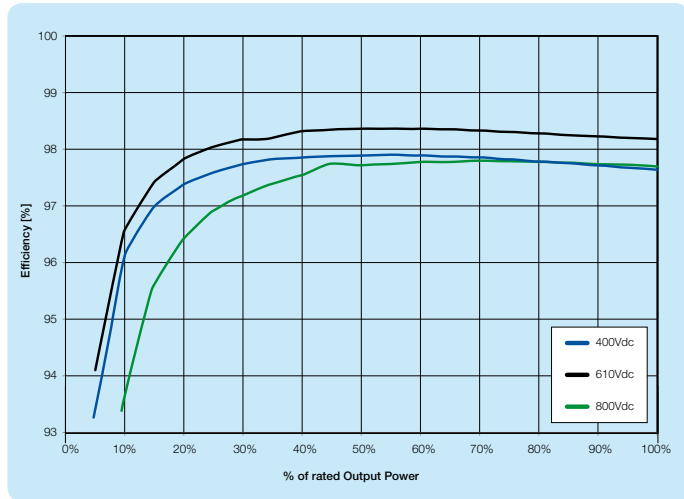
¹⁾ L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

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

³⁾ Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile sul sito www.abb.com/solarinverters per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter.

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

Curve di efficienza TRIO-50.0-TL-OUTD



BCD.00612 IT Rev. E 04.08.2016

Supporto e assistenza

ABB supporta i propri clienti con una rete di assistenza dedicata in oltre 60 Paesi e fornisce una gamma completa di servizi per tutta la vita del prodotto, dall'installazione e la messa in servizio, alla manutenzione preventiva, alla fornitura di parti di ricambio, alla riparazione e al riciclo.

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

www.abb.it/solarinverters
www.abb.it/solar
www.abb.it

© Copyright 2016 ABB. Tutti i diritti riservati.
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

