

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 grossi 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 una elevato range della tensione di ingresso per la massima flessibilità nella progettazione dell'impianto.

Power and productivity  
for a better world™



## Caratteristiche principali

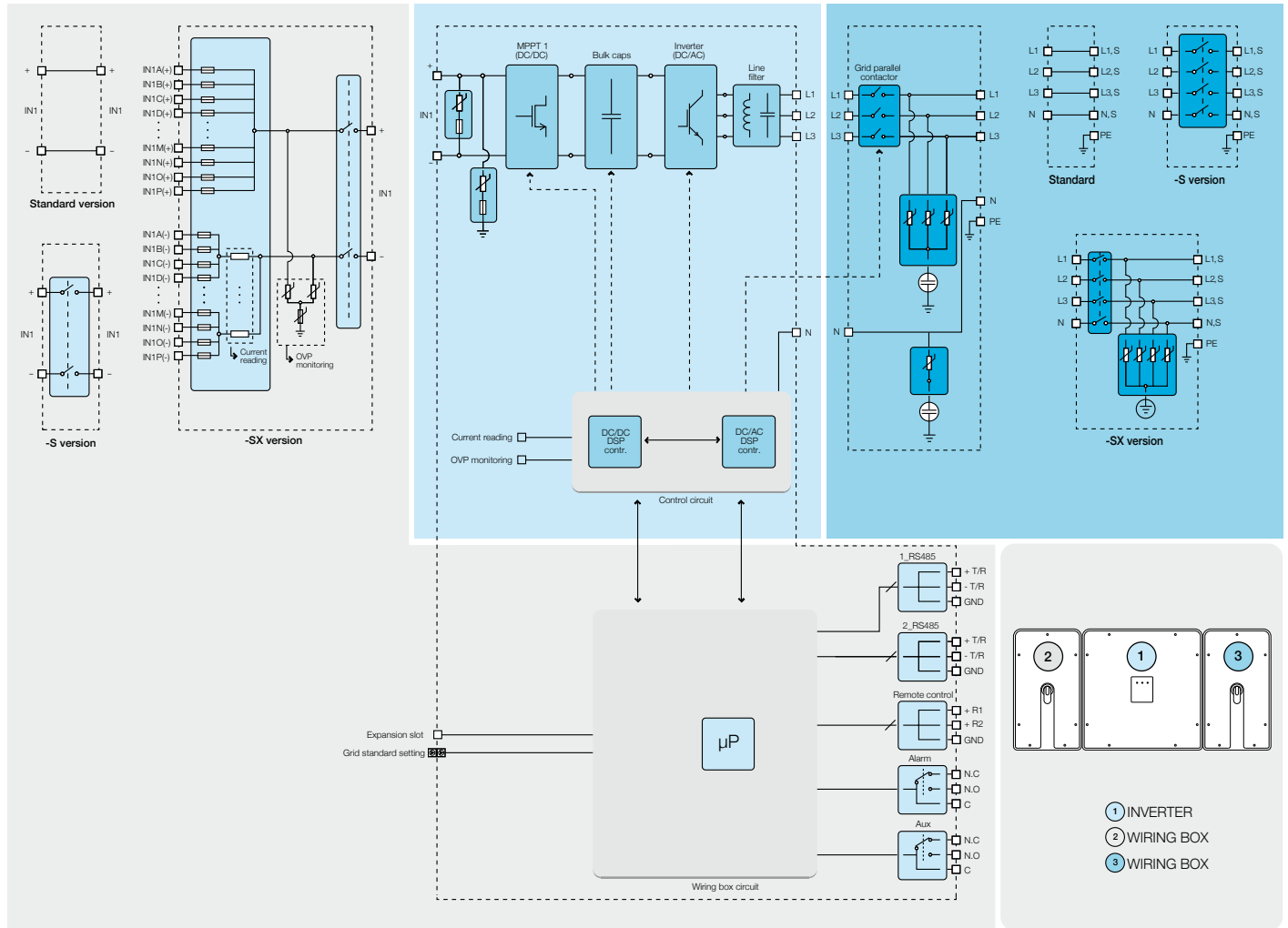
- Topologia senza trasformatore
- Ciascun inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Compartimenti DC e AC separabili e disponibili in diverse configurazioni
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Montaggio sia in posizione verticale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



## Dati tecnici e modelli (preliminary)

Modello	TRIO-50.0-TL-OUTD
<b>Ingresso</b>	
Massima tensione assoluta DC in ingresso ( $V_{max,abs}$ )	1000 V
Tensione di attivazione DC di ingresso ( $V_{start}$ )	300...500 V (Default 360)
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ( $V_{dc,min}...V_{dc,max}$ )	0,7xV <sub>start</sub> ...950 V (min 250 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 ( $I_{dc,max}$ ) / per ogni MPPT ( $I_{MPPTmax}$ )	110 A
Massima corrente di cortocircuito di ingresso	160 A
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso	16 (versione -SX)
Tipo di connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4 (versione -SX)
<b>Protezioni di ingresso</b>	
Protezione da inversione di polarità	Si, da sorgente limitata in corrente
Protezione da sovratensione di ingresso - varistore	Si
Protezione da sovratensione di ingresso - scaricatore per barra DIN (versioni -SX)	Tipo 2
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale
Caratteristiche sezionatore DC (versione con sezionatore DC)	200 A / 1000 V
<b>Uscita</b>	
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase
Potenza nominale AC di uscita ( $P_{acr} @ \cos\phi=1$ )	50000 W
Potenza massima AC di uscita ( $P_{ac,max} @ \cos\phi=1$ )	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 <sup>1)</sup>
Massima corrente AC di uscita ( $I_{ac,max}$ )	90 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 <sup>2)</sup>
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, 0...± 1 con max $S_{max}$
Tipo di connessioni AC	Morsetteria a vite
<b>Protezioni di uscita</b>	
Protezione anti-islanding	In accordo alla normativa locale
Massima protezione da sovracorrente AC	100 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	Si

## Diagramma a blocchi - TRIO-50.0-TL-OUTD



## Dati tecnici e modelli (preliminary)

Modello	TRIO-50.0-TL-OUTD
<b>Prestazioni operative</b>	
Efficienza massima ( $\eta_{max}$ )	98.30%
Efficienza pesata (EURO/CEC)	98.0% / -
<b>Comunicazione</b>	
Monitoraggio remoto	VSN300 Wifi Logger Card (opz.), PVI-AEC-EVO (opz.), VSN700 Data Logger (opz.)
Monitoraggio locale wireless	VSN300 Wifi Logger Card (opz.)
Interfaccia utente	Led
Porte disponibili	2 RS485
<b>Ambientali</b>	
Temperatura ambiente	-20...+60°C, con derating >50°C
Umidità relativa	0...100% con condensa
Massima altitudine operativa senza derating	2000 m / 6560 ft
<b>Fisici</b>	
Grado di protezione ambientale	IP 65 (IP54 per sezione di raffreddamento)
Sistema di raffreddamento	Aria forzata
Dimensioni (H x L x P)	1460 x 730 x 300 mm
Peso	120 kg complessivi, 70 kg compartimento elettronico 25 kg ciascun wiring box (full optional)
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale
<b>Sicurezza</b>	
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, BDEW

<sup>1)</sup> L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel paese di installazione

<sup>2)</sup> 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**



BCD.00612 IT Rev.A 25.03.2015

#### 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](http://www.abb.it/solarinverters)  
[www.abb.it/solar](http://www.abb.it/solar)  
[www.abb.it](http://www.abb.it)

© Copyright 2015 ABB. Tutti i diritti riservati.  
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

