

Inverter centralizzati ABB ULTRA-700.0/1050.0/1400.0-TL OUTD da 700 a 1400 kW



L'inverter ULTRA di ABB, progettato con lo scopo di servire le utility, ha un rendimento che raggiunge il 98.7%, il più elevato del settore. Quest'ultimo, combinato ai canali di inseguimento del punto massimo di potenza (MPPT) ad alta velocità, ottimizza la raccolta di energia in un'ampia gamma di condizioni operative.

Il più grande tra gli inverter ABB, il nuovo ULTRA-1400.0, pensato e progettato per gli impianti di grandi dimensioni delle utility.

Questo sistema di inverter dalle grandi dimensioni riduce in modo significativo le operazioni di cablaggio e collaudo in loco grazie alla presenza di comparti

dedicati sia per il lato in continua che per quello in corrente alternata.

Fino a quattro canali MPPT in ingresso indipendenti per la massima flessibilità e raccolta di energia

Fino a quattro canali MPPT in ingresso indipendenti che offrono flessibilità e massimizzano la raccolta di energia.

L'inverter è raffreddato a liquido ed è il più grande, in termini di potenza erogata, inverter fotovoltaico disponibile sul mercato.

Lo chassis compatto offre la massima potenza per il minimo ingombro e la costruzione da esterno permette l'uso in qualsiasi condizione ambientale.

Caratteristiche principali

- Tensione massima in ingresso fino a 1000 V (1100 V opzionale), elevata flessibilità di progetto e perdite di distribuzione in ingresso ridotte per impianti fotovoltaici di grandi dimensioni
- Ridotta sensibilità ai guasti singoli in caso di guasto di un componente, la perdita massima non supererà i 350 kW
- Protezione integrata sia per l'ingresso DC che per la distribuzione AC in uscita; completamente predisposto per il collegamento, non richiede accessori supplementari
- La conversione diretta senza trasformatore a 690 V di uscita permette di ridurre i costi della distribuzione in AC

Ulteriori caratteristiche

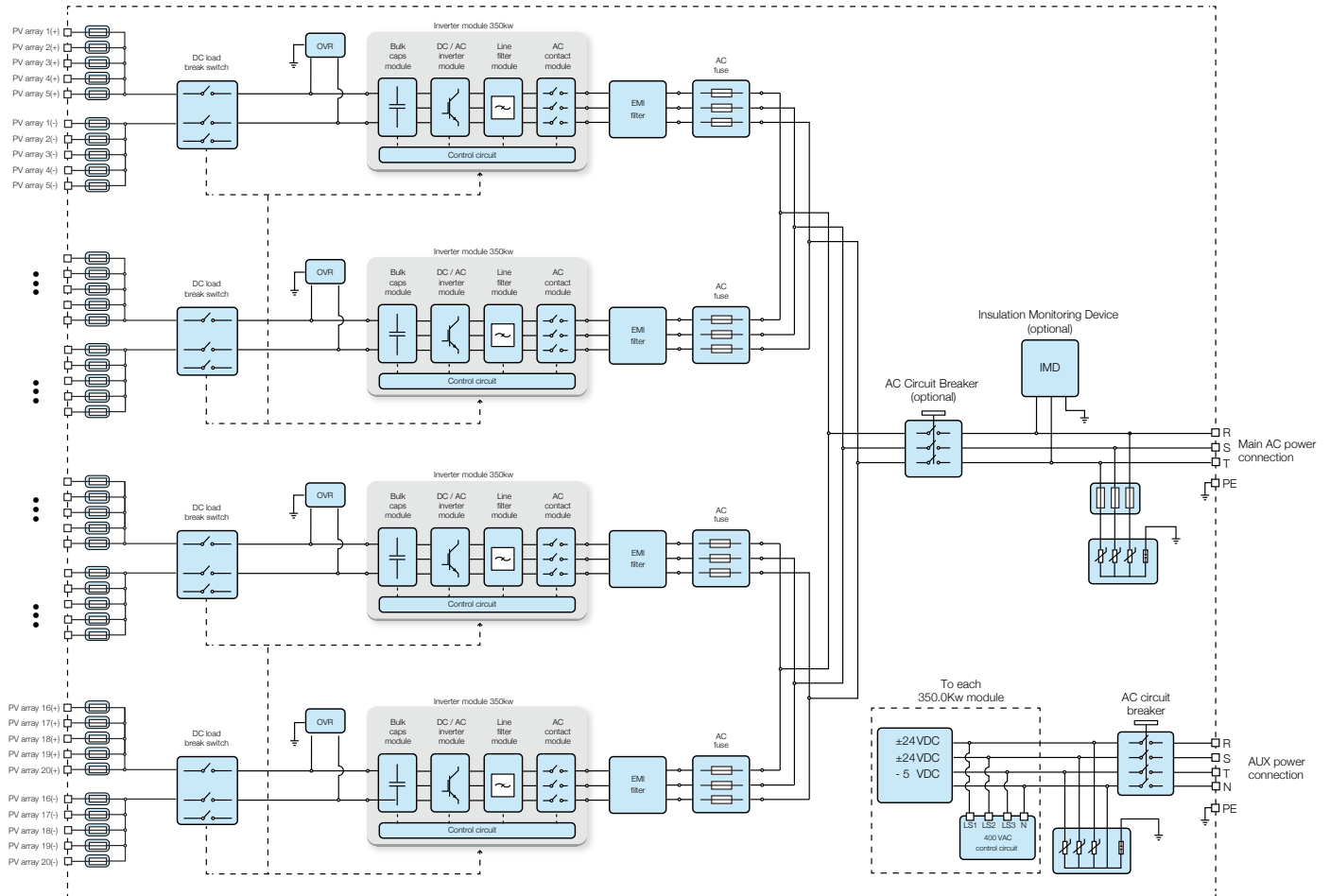
- Raffreddamento a liquido passivo con segregazione totale dei compartimenti interni per garantire un ciclo di manutenzione di 5 anni
- Facilità di installazione e manutenzione; convertitori DC/AC estraibili frontalmente come tutte le parti critiche
- Due interfacce di comunicazione indipendenti RS-485 per il monitoraggio intelligente dell'inverter e delle Stringcomb
- La conformità agli standard BDEW, FERC 661 e ai principali standard di rete permette l'installazione nella maggior parte dei paesi nel mondo



Dati tecnici e modelli

| Modello | ULTRA-700.0-TL | ULTRA-1050.0-TL | ULTRA-1400.0-TL |
|--|--|--|---|
| Ingresso | | | |
| Massima tensione assoluta di ingresso ($V_{max,abs}$) | 1000 V (1100 V opz.) | | |
| Intervallo di tensione DC in MPPT ($V_{MPPTmin} \dots V_{MPPTmax}$) | 470...900 V Derating lineare da max a 15 kW [850 V < V_{MPPT} < 900 V] 560 kW @ 470 V | 470...900 V Derating lineare da max a 22.5 kW [850 V < V_{MPPT} < 900 V] 840 kW @ 470 V | 470...900 V Derating lineare da max a 30 kW [850 V < V_{MPPT} < 900 V] 1120 kW @ 470 V |
| Intervallo di tensione DC in MPPT ($V_{MPPTmin} \dots V_{MPPTmax}$) a P_{acr} e V_{acr} | 585...850 V @ 700 kW 645...850 V @ 780 kW | 585...850 V @ 1050 kW 645...850 V @ 1170 kW | 585...850 V @ 1400 kW 645...850 V @ 1560 kW |
| Numero di MPPT indipendenti multi-master | 2 | 3 | 4 |
| Massima corrente combinata di ingresso ($I_{dc,max,c}$) | 1388 A (2 x 694 A) | 2082 A (3 x 694 A) | 2776 A (4 x 694 A) |
| Massima corrente di ingresso per ogni modulo ($I_{dc,max,m}$) | 694 A | | |
| Numero di coppie di collegamenti DC in ingresso | 10 | 15 | 20 |
| Tipo di connessione DC | 20 x 50 mm ² ... 240 mm ² (M12) | 30 x 50 mm ² ...240 mm ² (M12) | 40 x 50 mm ² ...240 mm ² (M12) |
| Protezioni di ingresso | | | |
| Protezione da inversione di polarità | Sì, attraverso interruttore di ingresso | | |
| Protezione da sovratensione di ingresso | Scaricatori di sovratensione Tipo I, 1 per ogni modulo | | |
| Controllo di isolamento (neutro flottante, pannelli flottanti) | Opzionale | | |
| Protezione differenziale, neutro a terra, pannelli flottanti | Non inclusa; raccomandato differenziale da 10 A tarabile in corrente e tempo | | |
| Dimensione fusibili per ogni coppia di ingressi | 200/250/315/400 A | | |
| Uscita | | | |
| Tipo di connessione AC alla rete | Trifase 3 W + PE | | |
| Potenza AC nominale di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$) | 780 kW | 1170 kW | 1560 kW |
| Potenza apparente massima (S_{max}) | 780 kVA | 1170 kVA | 1560 kVA |
| Tensione nominale di uscita (V_{acr}) | 690 V | | |
| Intervallo di tensione di uscita ($V_{ac,min} \dots V_{ac,max}$) | 621...759 V ¹⁾ | | |
| Massima corrente di uscita ($I_{ac,max}$) | 650 A | 975 A | 1300 A |
| Contributo alla corrente di corto circuito | 1036 A | 1554 A | 2072 A |
| Frequenza nominale di uscita (f) | 50/60 Hz | | |
| Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min} \dots f_{max}$) | 47...53 / 57...63 Hz ²⁾ | | |
| Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità | > 0.995 (adj. \pm 0.10) | | |
| Distorsione armonica totale di corrente | < 3% (@ P_{acr}) | | |
| Tipo di connessione AC | 6 x 240 mm ² (M12) | | |
| Protezioni di uscita | | | |
| Protezione anti-isolamento | In accordo alla normativa locale | | |
| Protezione da sovratensione di uscita | Scaricatori di sovratensione Tipo II | | |
| Disconnessione notturna | Sì | | |
| Sezionatore AC | Sì | | |
| Fusibili AC per ogni modulo | 3x450A/200 kA | | |

Diagramma a blocchi - ULTRA-1400.0-TL



Dati tecnici e modelli

| Modello | ULTRA-700.0-TL | ULTRA-1050.0-TL | ULTRA-1400.0-TL |
|--|--|--|--|
| Prestazioni | | | |
| Efficienza massima (η_{max}) | | 98.7% ³⁾ | |
| Efficienza pesata (η_{EURO} / η_{CEC}) | | 98.2% / 98.0% ³⁾ | |
| Consumo in stand-by/consumo notturno | < 90 W | < 110 W | < 180 W |
| Alimentazione AC ausiliaria | | 3 x 400 Vac +N, 50/60 Hz | |
| Consumo alimentazione ausiliaria | < 0.50% di $P_{ac,r}$ | < 0.60% di $P_{ac,r}$ | < 0.50% di $P_{ac,r}$ |
| Consumo alimentazione ausiliaria senza sistema di raffreddamento | < 0.05% di $P_{ac,r}$ | < 0.06% di $P_{ac,r}$ | < 0.05% di $P_{ac,r}$ |
| Frequenza di commutazione convertitore | | 9 kHz | |
| Comunicazione | | | |
| Monitoraggio locale cablato | | PVI-USB-RS232_485 (opz.) | |
| Monitoraggio remoto | | PVI-AEC-EVO (opz.), VSN700 Data Logger (opz.) | |
| String Combiner | | PVI-STRINGCOMB (opz.) | |
| Interfaccia utente | | TFT LCD 5.7" | |
| Ambientali | | | |
| Temperatura ambiente | | -20...+ 60°C/-4...140°F con derating sopra 50°C/122°F -40...+ 60°C/-40...140°F con derating sopra 50°C/122°F (opz.) | |
| Umidità relativa | | 0...100% con condensa | |
| Emissioni acustiche | | < 78 dB(A) @ 1 m | |
| Massima altitudine operativa senza derating | | 2000 m / 6560 ft | |
| Fisici | | | |
| Grado di protezione | | IP 65 | |
| Sistema di raffreddamento | | Liquido passivo | |
| Dimensioni (H x L x P) | 2920 mm x 3020 mm x 1520 mm 114.9" x 118.9" x 59.9" | 2920 mm x 3720 mm x 1520 mm 114.9" x 146.5" x 59.9" | 2920 mm x 4420 mm x 1520 mm 114.9" x 174.0" x 59.9" |
| Peso | < 3000 kg / 6613 lb | < 3800 kg / 8377 lb | < 4600 kg / 10141 lb |
| Peso del modulo | | < 55 kg / 121 lb | |
| Sicurezza | | | |
| Trasformatore | | No | |
| Certificazioni | | CE (solo 50 Hz) | |
| Norme EMC e di sicurezza | | EN 50178, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN61000-6-2, EN61000-6-4 | |
| Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita) | | CEI-0-16, BDEW, P.O.12.3, Ordinal 30/2013 | |

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

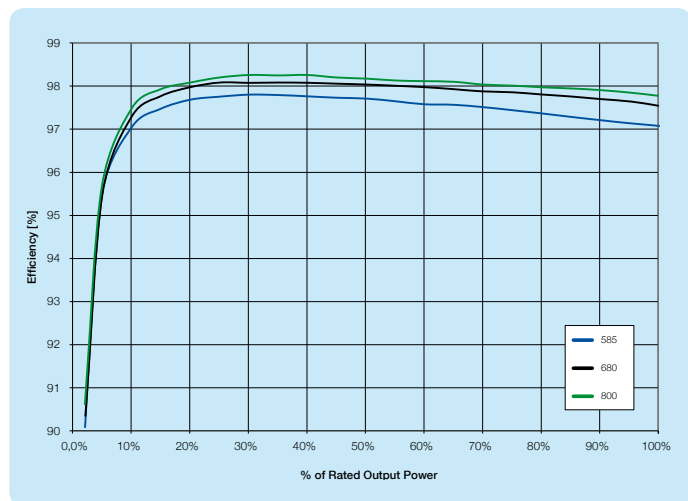
²⁾ L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

³⁾ Non include il consumo degli ausiliari dell'inverter

Per le opzioni disponibili riferirsi al modulo di configurazione e verificare con il supporto tecnico ABB

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

Curve di efficienza - ULTRA-TL



BCD.00408 Rev. B IT 27.03.2015

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

www.abb.it/solar

www.abb.it

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

