

Inverter di stringa ABB UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS da 3.3 a 5 kW



La nuova famiglia di inverter monofase UNO-DM-PLUS, con classi di potenza da 3.3 a 5.0 kW, è la soluzione ottimale per impianti residenziali.

La soluzione unica valida per tutti

Il nuovo inverter racchiude tutta la qualità di ABB in un design leggero e compatto grazie a scelte tecnologiche ottimizzate per ogni tipo di installazione.

Tutti i modelli sono dotati di doppio MPPT, e sono racchiusi nello stesso involucro, raggiungendo alte prestazioni con il minimo ingombro.

Facile da installare, veloce da configurare

La presenza di connettori Plug and Play, lato DC e AC, oltre alla comunicazione wireless, rende l'installazione facile, veloce e sicura, senza dover aprire il frontale dell'inverter.

La procedura di commissioning riduce i lunghi tempi di configurazione, abbassando così anche i tempi e i costi di installazione.

Connettività e integrazione digitale

Tramite qualsiasi dispositivo standard (desktop e mobile) è possibile accedere ai software di servizio, già presenti sull'inverter, usando un canale di comunicazione wireless.

Il disegno flessibile e a prova di futuro consente l'integrazione con dispositivi intelligenti per l'automazione di edifici.

Maggiore facilità di utilizzo grazie all'interfaccia utente che consente di accedere a tutte le funzionalità di configurazione avanzate dell'inverter tra cui il controllo dinamico dell'immissione in rete e del load manager.

Conforme al protocollo SunSpec

La conformità al protocollo di comunicazione SunSpec (TCP/RTU) garantisce una facile e immediata integrazione anche con dispositivi di terze parti presenti all'interno di smart building e smart grid.

Caratteristiche principali

- Autotest ENEL e report automatico
- Comunicazione wireless e web server integrato
- Procedura di commissioning semplificata
- Design all'avanguardia con connettività wireless nativa per la facile integrazione in smart building e smart grid
- Controllo dinamico dell'immissione in rete (per esempio "zero immissione")
- Aggiornamento da remoto del firmware per l'inverter e i suoi componenti
- Protocollo di comunicazione Modbus SunSpec (TCP/RTU) nativo
- Maggiore facilità di utilizzo grazie all'interfaccia utente
- Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti

Inverter di stringa ABB

UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS

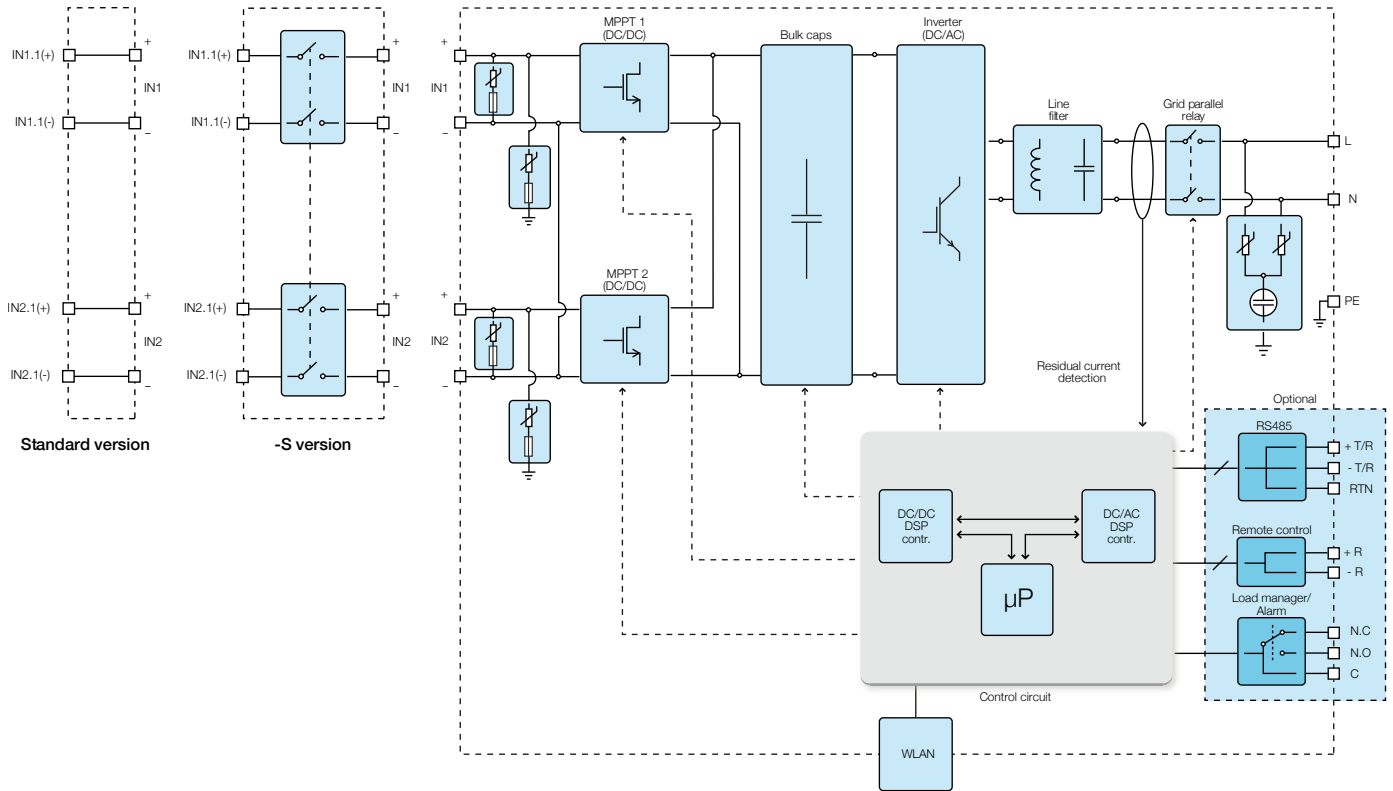
da 3.3 a 5 kW



Dati tecnici e modelli

Modello	UNO-DM-3.3-TL-PLUS	UNO-DM-4.0-TL-PLUS	UNO-DM-4.6-TL-PLUS	UNO-DM-5.0-TL-PLUS
Ingresso				
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	600 V			
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	200 V (adj. 120...350 V)			
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0.7 x $V_{start}...580$ V (min 90 V)			
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dc})	360 V			
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dc})	3500 W	4250 W	4750 W	5150 W
Numero di MPPT indipendenti	2			
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2000 W	3000 W	3000 W	3500 W
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{acr}	160...530 V	120...530 V	140...530 V	145...530 V
Limitazione di potenza DC con configurazione di MPPT in parallelo	Derating da max a zero [$530V \leq V_{MPPT} \leq 580V$]			
Limitazione di potenza DC per ogni MPPT con configurazione di MPPT indipendenti a P_{acr} , esempio di massimo sbilanciamento	2000 W [$200 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] altro canale: $P_{dc} \leq 2000$ W [$112 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3000 W [$190 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] altro canale: $P_{dc} \leq 3000$ W [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3000 W [$190 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] altro canale: $P_{dc} \leq 3000$ W [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3500 W [$200 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] altro canale: $P_{dc} \leq 3500$ W [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]
Massima corrente DC in ingresso (I_{dcmax}) / per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	20.0 A / 10.0 A	32.0 A / 16.0 A	32.0 A / 16.0 A	38 A / 19.0 A
Massima corrente di cortocircuito di ingresso per ogni MPPT	12.5 A	20.0 A	20.0 A	22.0 A
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso	1			
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido ⁴⁾			
Protezioni di ingresso				
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente			
Protezione da sovratensione di ingresso - varistore	Sì			
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale			
Caratteristiche sezionatore DC (versione con sezionatore DC)	25 A / 600 V			
Uscita				
Tipo di connessione AC alla rete	Monofase			
Potenza nominale AC di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	3300 W	4000 W	4600 W	5000 W ⁵⁾
Potenza massima AC di uscita ($P_{acmax} @ \cos\phi=1$)	3300 W	4000 W ²⁾	4600 W	5000 W
Potenza apparente massima (S_{max})	3300 VA	4000 VA ²⁾	4600 VA	5000 VA
Tensione nominale AC di uscita ($V_{ac,r}$)	230 V			
Intervallo di tensione AC di uscita	180...264 V ¹⁾			
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	14.5 A	17.2 A ²⁾	20.0 A	22.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	16.0 A	19.0 A	22.0 A	24.0 A
Frequenza nominale di uscita (f_r)	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 regolabilità	> 0.995, adj. \pm 0.8			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3.5			
Tipo di connessioni AC	Connettore femmina da pannello			
Protezioni di uscita				
Protezione anti-islanding	In accordo alla normativa locale			
Massima protezione esterna da sovracorrente AC	20.0 A	25.0 A	25.0 A	32.0 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	2 (L - N / L - PE)			
Prestazioni operative				
Efficienza massima (η_{max})	97.0%	97.0%	97.0%	97.4%
Efficienza pesata (EURO/CEC)	96.5% / -	96.5% / -	96.5% / -	97.0% / -
Soglia di alimentazione della potenza	8 W			
Consumo notturno	<0.4 W			

Diagramma a blocchi - UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS



Dati tecnici e modelli

Modello	UNO-DM-3.3-TL-PLUS	UNO-DM-4.0-TL-PLUS	UNO-DM-4.6-TL-PLUS	UNO-DM-5.0-TL-PLUS
Comunicazione				
Canale di comunicazione integrata	Wireless ⁵⁾			
Canale di comunicazione opzionale	RS485, Ethernet, ZigBee ⁷⁾			
Protocollo di comunicazione nativa	ModBus TCP (SunSpec)			
Protocollo di comunicazione opzionale	ModBus RTU (SunSpec), Aurora Protocol			
Procedura di commissioning	Display, ABB Manager Lite			
Aggiornamento firmware	Da locale e remoto			
Monitoraggio	Plant Portfolio Manager, Plant Viewer, Plant Viewer for Mobile			
Ambientali				
Temperatura ambiente	-25...+60°C / -13...140°F con derating sopra 50°C/122°F	-25...+60°C / -13...140°F con derating sopra 50°C/122°F	-25...+60°C / -13...140°F con derating sopra 45°C/113°F @ 4200 W ⁸⁾	-25...+60°C / -13...140°F con derating sopra 45°C/113°F
Umidità relativa	0...100 % con condensa			
Pressione di emissione acustica, tipica	< 50 db (A) @1m			
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)	553 x 418 x 175 mm / 21.8" x 16.5" x 6.9"			
Peso	15 kg / 33 lb			
Sistema di montaggio	Staffe da parete			
Sicurezza				
Livello di isolamento	Senza trasformatore			
Certificazioni	CE (solo 50 Hz), RCM			
Norme EMC e di sicurezza	EN 50178, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS/NZS 3100, EN 61000-6-1, 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, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD 1699, ITC-BT-40, AS 4777, IEC 61727, IEC 62116	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD 1699, ITC-BT-40, AS 4777, IEC 61727, IEC 62116	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD 1699, ITC-BT-40, AS 4777, IEC 61727, IEC 62116	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, G59/3, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD 1699, ITC-BT-40, AS 4777, C10/11, IEC 61727, IEC 62116
Modelli disponibili				
Standard	UNO-DM-3.3-TL-PLUS-B	UNO-DM-4.0-TL-PLUS-B	UNO-DM-4.6-TL-PLUS-B	UNO-DM-5.0-TL-PLUS-B
Con sezionatore DC	UNO-DM-3.3-TL-PLUS-SB	UNO-DM-4.0-TL-PLUS-SB	UNO-DM-4.6-TL-PLUS-SB	UNO-DM-5.0-TL-PLUS-SB

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

²⁾ Per impostazione UK G83/2, massima corrente di uscita limitata a 16 A e massima potenza di uscita di 3.68 kW (P_{acr}@cosφ=1), potenza apparente massima 3600 VA

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

⁴⁾ Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile sul sito www.abb.com/solarinverters per conoscere la marca e il modello di connettore a innesto rapido utilizzato sull'inverter

⁵⁾ In conformità alla norma IEEE 802.11 b/g/n

⁶⁾ Inizio derating a 40°C per 4600 W

⁷⁾ Disponibile solo per versione personalizzata

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

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 2017 ABB. Tutti i diritti riservati.
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

