

INVERTER SOLARI

## Inverter di stringa ABB

UNO-2.0/3.0/3.6/4.2-TL-OUTD  
da 2 a 4.2 kW



La famiglia di inverter di stringa monofase si arricchisce di nuovi modelli sviluppati con l'obiettivo specifico di ottimizzare il ritorno sull'investimento per installazioni in ambito residenziale.

01

—  
01  
UNO-2.0/3.0/3.6/4.2-  
TL-OUTD inverter di  
stringa da esterno

Il nuovo design, dal peso e ingombro contenuti (12 kg), rappresenta la soluzione efficiente per impianti con orientamento uniforme.

### Semplicità di installazione

La presenza di connettori Plug and Play sia per la parte di potenza DC e AC che per la comunicazione RS485 rende molto facile, veloce e sicura l'installazione dell'unità anche in condizioni climatiche non ottimali, senza dover aprire il frontale dell'inverter.

### Versatilità

- La compatibilità con la VSN300 Wifi Logger Card (opzionale) nello slot di espansione integrato assicura la disponibilità di una soluzione avanzata e conveniente per il monitoraggio e controllo dell'impianto, senza l'ausilio di componenti esterni
- Load manager integrato per il controllo e gestione del consumo energetico

### Caratteristiche principali

- Uscita monofase
- Topologia senza trasformatore
- Ciascun inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere selezionati direttamente sul campo
- Ampio intervallo di tensione in ingresso ed elevati valori di efficienza
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia
- Connessione Plug and Play per DC, AC e comunicazione
- Sezionatore DC integrato in conformità agli standard internazionali (versione -S)
- Raffreddamento a convezione naturale per garantire la massima affidabilità
- Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale

# Inverter di stringa ABB

## UNO-2.0/3.0/3.6/4.2-TL-OUTD

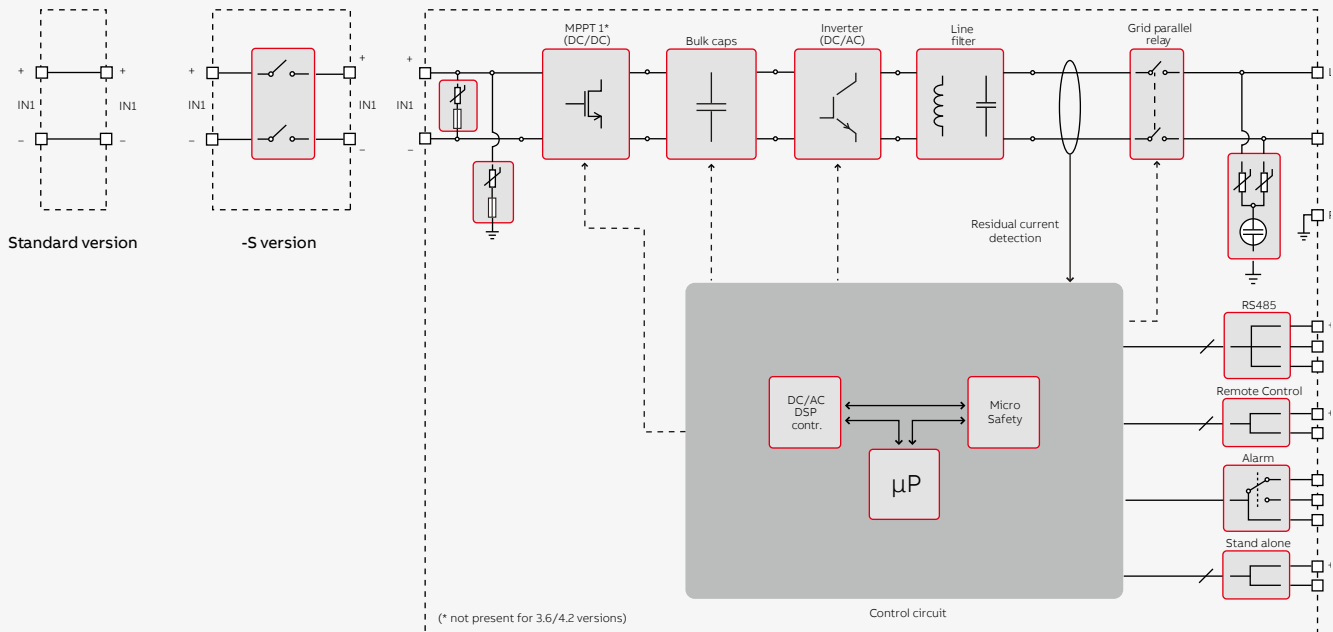
da 2 a 4.2 kW



### Dati tecnici e modelli

Modello	UNO-2.0-TL-OUTD	UNO-3.0-TL-OUTD	UNO-3.6-TL-OUTD	UNO-4.2-TL-OUTD
<b>Ingresso</b>				
Massima tensione assoluta DC in ingresso ( $V_{max,abs}$ )	600 V	600 V	850 V	850 V
Tensione di attivazione DC di ingresso ( $V_{start}$ )	100...300 V (default 150 V)	100...300 V (default 150 V)	380 V	380 V
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ( $V_{dmin}...V_{dmax}$ )	$0.7 \times V_{start}...580$ V (min 80 V)	$0.7 \times V_{start}...580$ V (min 80 V)	350...820 V	350...820 V
Tensione nominale DC in ingresso ( $V_{dcr}$ )	400 V	400 V	500 V	600 V
Potenza nominale DC di ingresso ( $P_{dcr}$ )	2200 W	3200 W	3900 W	4500 W
Numero di MPPT indipendenti	1			
Intervallo MPPT di tensione DC ( $V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$ ) a $P_{acr}$	180...500 V	200...500 V	380...700 V	380...700 V
Massima corrente DC in ingresso ( $I_{dcr,max}$ )	12.5 A	16.0 A	12.5 A	12.5 A
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso	1			
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido <sup>3)</sup>			
<b>Protezioni di ingresso</b>				
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)	600 V, 25 A	600 V, 25 A	1000 V, 16 A	1000 V, 16 A
<b>Uscita</b>				
Tipo di connessione AC alla rete	Monofase			
Potenza nominale AC di uscita ( $P_{acr} @ \cos\phi=1$ )	2000 W	3000 W	3600 W	4200 W
Potenza massima AC di uscita ( $P_{ac,max} @ \cos\phi=1$ )	2000 W	3000 W	3600 W	4200 W
Potenza apparente massima ( $S_{max}$ )	2000 VA	3000 VA	3600 VA	4200 VA
Tensione nominale AC di uscita ( $V_{ac,r}$ )	230 V			
Intervallo di tensione AC di uscita	180...264 V <sup>1)</sup>			
Massima corrente AC di uscita ( $I_{ac,max}$ )	10.0 A	15.0 A	16.0 A	20.0 A
Contributo alla corrente di corto circuito	12.0 A	17.0 A	18.0 A	22.0 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, adj. $\pm$ 0.8 con max $S_{max}$			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3%			
Tipo di connessioni AC	Connettore femmina da pannello			
<b>Protezioni di uscita</b>				
Protezione anti-islanding	In accordo alla normativa locale			
Massima protezione esterna da sovracorrente AC	16.0 A	20.0 A	20.0 A	25.0 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	2 (L - N / L - PE)			

ABB UNO-2.0/3.0/3.6/4.2-TL-OUTD - Diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modello	UNO-2.0-TL-OUTD	UNO-3.0-TL-OUTD	UNO-3.6-TL-OUTD	UNO-4.2-TL-OUTD
<b>Prestazioni operative</b>				
Efficienza massima ( $\eta_{max}$ )	97.3%	97.3%	98.4%	98.4%
Efficienza pesata (EURO/CEC)	96.0% / -	96.0% / -	97.5% / -	97.5% / -
Soglia di alimentazione della potenza	10 W	10 W	8 W	8 W
Consumo notturno	< 0.1 W			
<b>Comunicazione</b>				
Monitoraggio remoto	VSN300 Wifi Logger Card (opz.)			
Monitoraggio locale wireless	VSN300 Wifi Logger Card (opz.)			
Interfaccia utente	Display LCD con 16 caratteri x 2 linee			
<b>Ambientali</b>				
Temperatura ambiente	-20...+60°C, con derating > 45°C			
Umidità relativa	0...100% con condensa			
Massima altitudine operativa senza derating	2000 m / 6560 ft			
<b>Fisici</b>				
Grado di protezione ambientale	IP65			
Sistema di raffreddamento	Naturale			
Dimensioni (H x W x D)	553 x 418 x 175 mm / 21.8" x 16.5" x 6.9"			
Peso	12 kg / 26.45 lb			
Sistema di montaggio	Staffe da parete			
<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 61000-3-2, EN 61000-3-3			
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	C10/11, EN 50438, CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, VFR 2014, IEC 61727, IEC 62116, NRS-097-2-1, RD 413, AS 4777, MEA, ABNT NBR16149/16150			
<b>Modelli disponibili</b>				
Standard	UNO-2.0-TL-OUTD	UNO-3.0-TL-OUTD	UNO-3.6-TL-OUTD	UNO-4.2-TL-OUTD
Con sezionatore DC	UNO-2.0-TL-OUTD-S	UNO-3.0-TL-OUTD-S	UNO-3.6-TL-OUTD-S	UNO-4.2-TL-OUTD-S

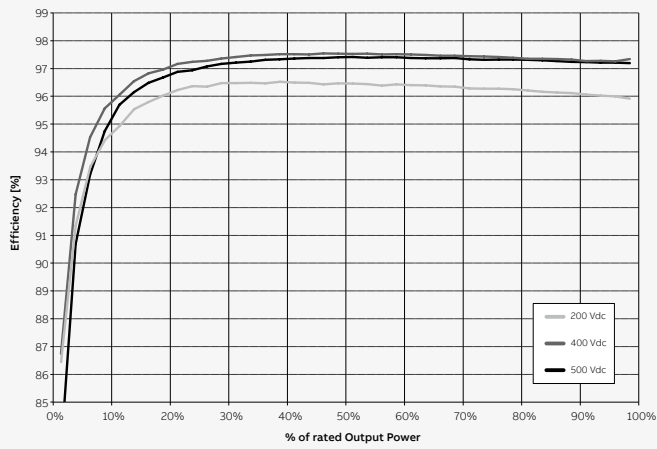
<sup>1)</sup> L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

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

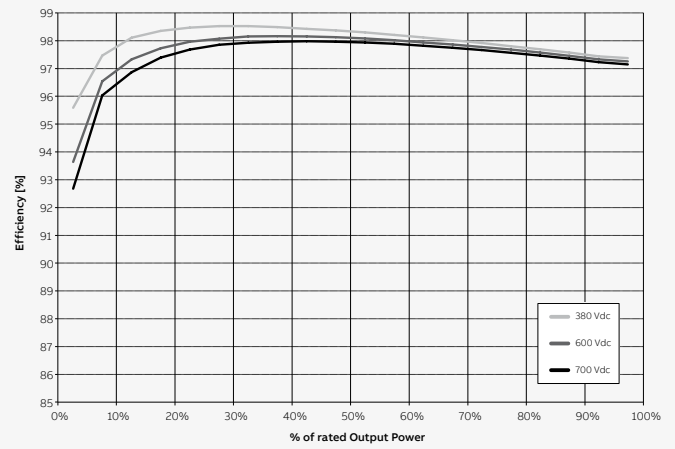
<sup>3)</sup> Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile sul sito [www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters) per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter

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

Curve di efficienza UNO-3.0-TL-OUTD



Curve di efficienza UNO-4.2-TL-OUTD



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](http://www.abb.it)

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. ABB 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 ABB. Copyright© 2017 ABB Tutti i diritti riservati.

