

INVERTER SOL A RI

# Inverter di stringa ABB

## PVI-10.0/12.5-TL-OUTD

da 10 a 12.5 kW



01

—  
01  
PVI-10.0/12.5-TL-OUTD  
inverter di stringa  
da esterno

L'algoritmo di MPPT veloce e preciso consente un inseguimento della potenza in tempo reale e una migliore raccolta di energia.

### Due MPPT indipendenti e un'efficienza che raggiunge il 97.8%

Questo dispositivo senza trasformatore è dotato di due MPPT indipendenti e ha una classe d'efficienza che raggiunge il 97.8%.

Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita.

L'ampio intervallo di tensione in ingresso rende l'inverter adatto per impianti a bassa potenza con formato di stringhe ridotto.

Progettato per uso commerciale, questo inverter trifase si distingue per la sua capacità di controllare le prestazioni dei pannelli fotovoltaici, specialmente durante periodi di condizioni ambientali variabili.

### Caratteristiche principali

- Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase
- Topologia senza trasformatore
- Ciascun inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPPT indipendente, consente una ottimale raccolta di energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse
- Sezionatore DC integrato in conformità con gli standard internazionali (versioni -S e -FS)
- Raffreddamento a convezione naturale per garantire la massima affidabilità
- Involucro da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale
- Interfaccia di comunicazione RS-485 (per connessione con computer portatili o data logger)

# Inverter di stringa ABB

## PVI-10.0/12.5-TL-OUTD

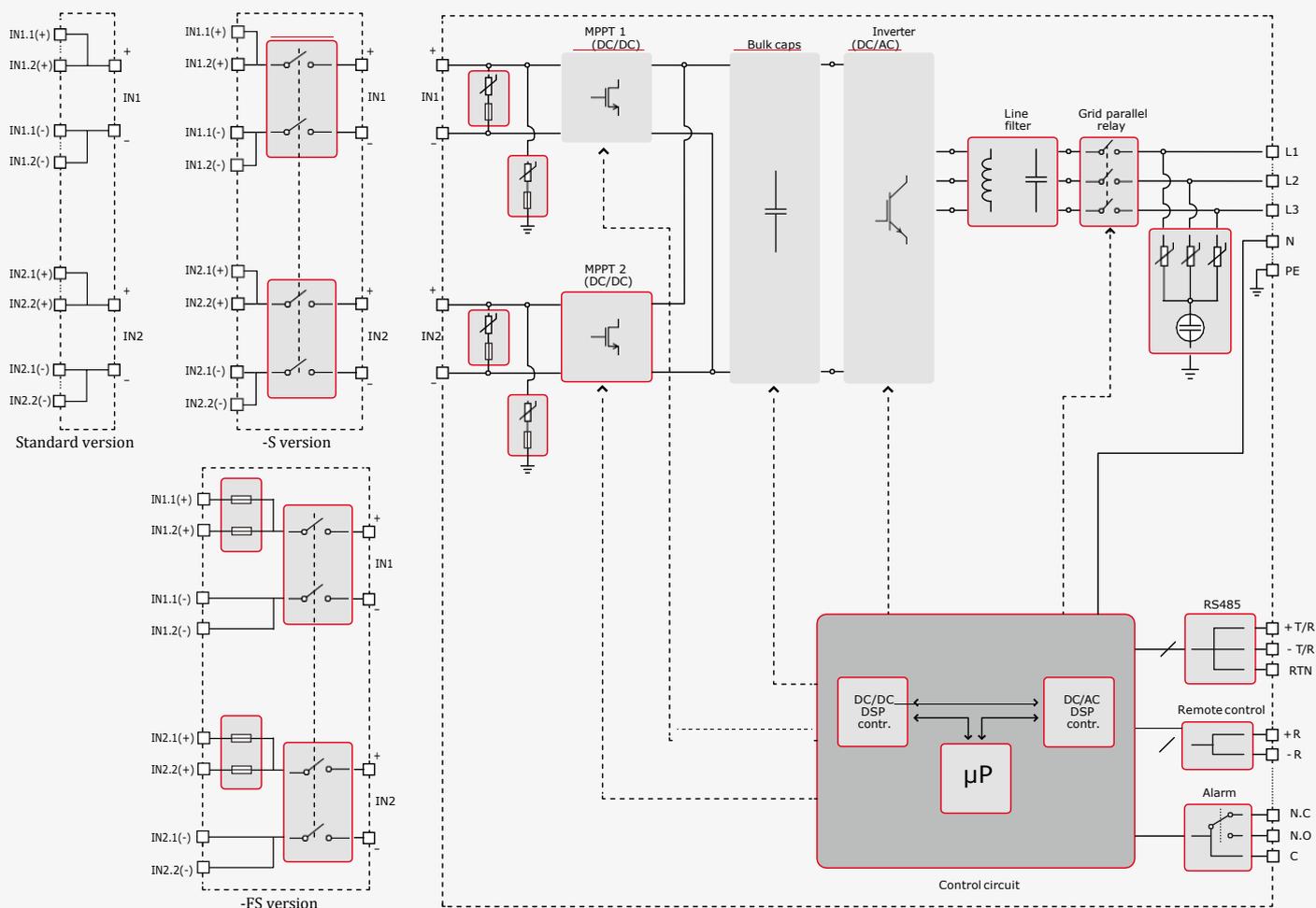
### da 10 a 12.5 kW



#### Dati tecnici e modelli

| Modello   | PVI-10.0-TL-OUTD  | PVI-12.5-TL-OUTD  |
|---|---|---|
| <b>Ingresso</b>   |   |   |
| Massima tensione assoluta DC in ingresso ( $V_{max,abs}$ )  | 900 V   |   |
| Tensione di attivazione DC di ingresso ( $V_{start}$ )  | 360 V (adj. 250...500 V)  |   |
| Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ( $V_{dcrmin}...V_{dcrmax}$ )   | 0.7 x $V_{start}...850$ V (min 200 V)   |   |
| Tensione nominale DC in ingresso ( $V_{dcr}$ )  | 580 V   |   |
| Potenza nominale DC di ingresso ( $P_{dcr}$ )   | 10300 W   | 12800 W   |
| Numero di MPPT indipendenti   | 2   |   |
| Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ( $P_{MPPTmax}$ )  | 6500 W  | 8000 W  |
| Intervallo di tensione DC con configurazione di MPPT in parallelo a $P_{dcr}$   | 300...750 V   | 360...750 V   |
| Limitazione di potenza DC con configurazione di MPPT in parallelo   | Derating da max a zero [ $750 V \leq V_{MPPT} \leq 850 V$ ]   |   |
| Limitazione di potenza DC per ogni MPPT con configurazione di MPPT indipendenti a $P_{dcr}$ , esempio di massimo sbilanciamento | 6500 W [ $380 V \leq V_{MPPT} \leq 750 V$ ]<br>altro canale: $P_{dcr} = 6500$ W<br>[ $225 V \leq V_{MPPT} \leq 750 V$ ] | 8000 W [ $445 V \leq V_{MPPT} \leq 750 V$ ]<br>altro canale: $P_{dcr} = 8000$ W<br>[ $270 V \leq V_{MPPT} \leq 750 V$ ] |
| Massima corrente DC in ingresso ( $I_{dcrmax}$ ) / per ogni MPPT ( $I_{MPPTmax}$ )  | 34.0 A / 17.0 A   | 36.0 A / 18.0 A   |
| Massima corrente di cortocircuito di ingresso per ogni MPPT   | 22.0 A  |   |
| Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT   | 2   |   |
| Tipo di connessione DC  | Connettore PV ad innesto rapido <sup>3)</sup>   |   |
| <b>Protezioni di ingresso</b>   |   |   |
| Protezione da inversione di polarità  | Protezione per il solo inverter, da sorgente limitata in corrente   |   |
| Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT-varistore   | Sì  |   |
| Controllo di isolamento   | In accordo alla normativa locale  |   |
| Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT (versione con sezionatore DC)  | 25 A / 1000 V   |   |
| Caratteristiche fusibili (ove presenti)   | 15 A / 1000 V   |   |
| <b>Uscita</b>   |   |   |
| Tipo di connessione AC alla rete  | Trifase 3 fili + PE o 4 fili + PE   |   |
| Potenza nominale AC di uscita ( $P_{acr} @ \cos\phi = 1$ )  | 10000 W   | 12500 W   |
| Potenza massima AC di uscita ( $P_{acmax} @ \cos\phi = 1$ )   | 11000 W <sup>4)</sup>   | 13800 W <sup>5)</sup>   |
| Potenza apparente massima ( $S_{max}$ )   | 11500 VA  | 13800 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 ( $I_{ac,max}$ )  | 16.6 A  | 20.0 A  |
| Contributo alla corrente di corto circuito  | 19.0 A  | 22.0 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 <sup>2)</sup>   |   |
| Fattore di potenza nominale e intervallo di regolabilità  | > 0.995, adj. $\pm 0.9$ con $P_{acr} = 10.0$ kW,<br>$\pm 0.8$ con max 11.5 kVA  | > 0.995, adj. $\pm 0.9$ con $P_{acr} = 12.5$ kW,<br>$\pm 0.8$ con max 13.8 kVA  |
| Distorsione armonica totale di corrente   | < 2%  |   |
| Tipo di connessioni AC  | Morsettiera a vite, pressa cavo M40   |   |
| <b>Protezioni di uscita</b>   |   |   |
| Protezione anti-islanding   | In accordo alla normativa locale  |   |
| Massima protezione esterna da sovracorrente AC  | 25.0 A  |   |
| Protezione da sovratensione di uscita - varistore   | 3, più gas arrester   |   |
| <b>Prestazioni operative</b>  |   |   |
| Efficienza massima ( $\eta_{max}$ )   | 97.8%   |   |
| Efficienza pesata (EURO/CEC)  | 97.1% / -   | 97.2% / -   |
| Soglia di alimentazione della potenza   | 30.0 W  |   |
| Consumo notturno  | < 1.0 W   |   |
| <b>Comunicazione</b>  |   |   |
| Monitoraggio locale cablato   | PVI-USB-RS232_485 (opz.)  |   |
| Monitoraggio remoto   | VSN300 Wifi Logger Card (opz.), VSN700 Data Logger (opz.)   |   |
| Monitoraggio locale wireless  | VSN300 Wifi Logger Card (opz.)  |   |
| Interfaccia utente  | Display LCD con 16 caratteri x 2 linee  |   |

ABB PVI-10.0/12.5-TL-OUTD - Diagramma a blocchi



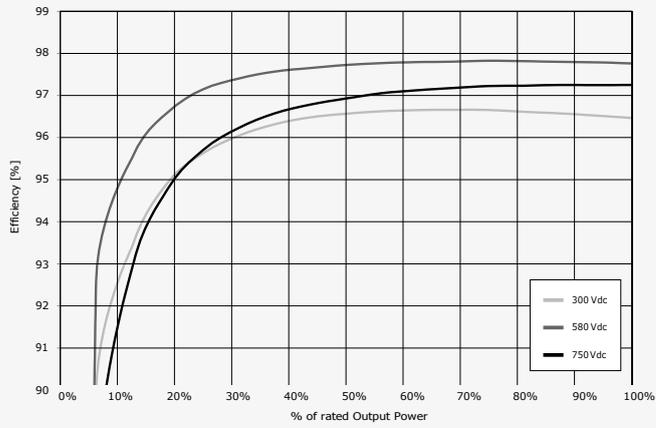
Dati tecnici e modelli

| Modello  | PVI-10.0-TL-OUTD  | PVI-12.5-TL-OUTD  |
|--|---|---|
| <b>Ambientali</b>  |   |   |
| Temperatura ambiente   | -25...+60°C (-13...+140°F)<br>con derating sopra 55°C (131°F)   | -25...+60°C (-13...+140°F)<br>con derating sopra 50°C (122°F) |
| Umidità relativa   | 0...100% con condensa   |   |
| Pressione di emissione acustica, tipica  | 50 dBA @ 1 m  |   |
| 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)   | 716 mm x 645 mm x 224 mm / 28.2" x 25.4" x 8.8"   |   |
| Peso   | < 41.0 kg / 90.4 lbs  |   |
| Sistema di montaggio   | Staffe da parete  |   |
| <b>Sicurezza</b>   |   |   |
| 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, AS/NZS 60950.1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12   |   |
| Norme di connessione alla rete<br>(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, C10/11, EN 50438 (non per tutte le varianti nazionali), RD 1699, RD 413, RD 661, P.O. 12.3, AS/NZS 4777, IEC 61727, IEC 62116, BDEW, MEA, NRS 097-2-1, VFR 2014 |   |
| <b>Modelli disponibili</b>   |   |   |
| Standard   | PVI-10.0-TL-OUTD  | PVI-12.5-TL-OUTD  |
| Con sezionatore DC   | PVI-10.0-TL-OUTD-S  | PVI-12.5-TL-OUTD-S  |
| Con sezionatore DC e fusibile  | PVI-10.0-TL-OUTD-FS   | PVI-12.5-TL-OUTD-FS   |

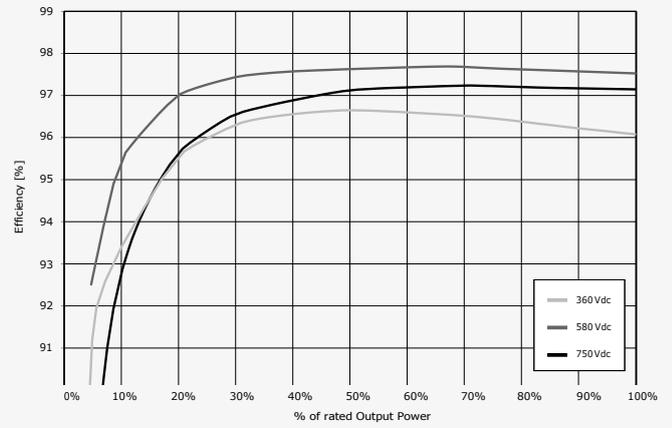
<sup>1)</sup> L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione  
<sup>2)</sup> L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione  
<sup>3)</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  
<sup>4)</sup> Limitata a 10000 W per il Belgio e la Germania  
<sup>5)</sup> Limitata a 12500 W per la Germania  
 Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

—  
**Curve di efficienza PVI-10.0-TL-OUTD**



—  
**Curve di efficienza PVI-12.5-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.

