

INVERTER SOLARI

## Inverter di stringa ABB

PVI-10.0/12.5-TL-OUTD

da 10 a 12.5 kW



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.

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.

### 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

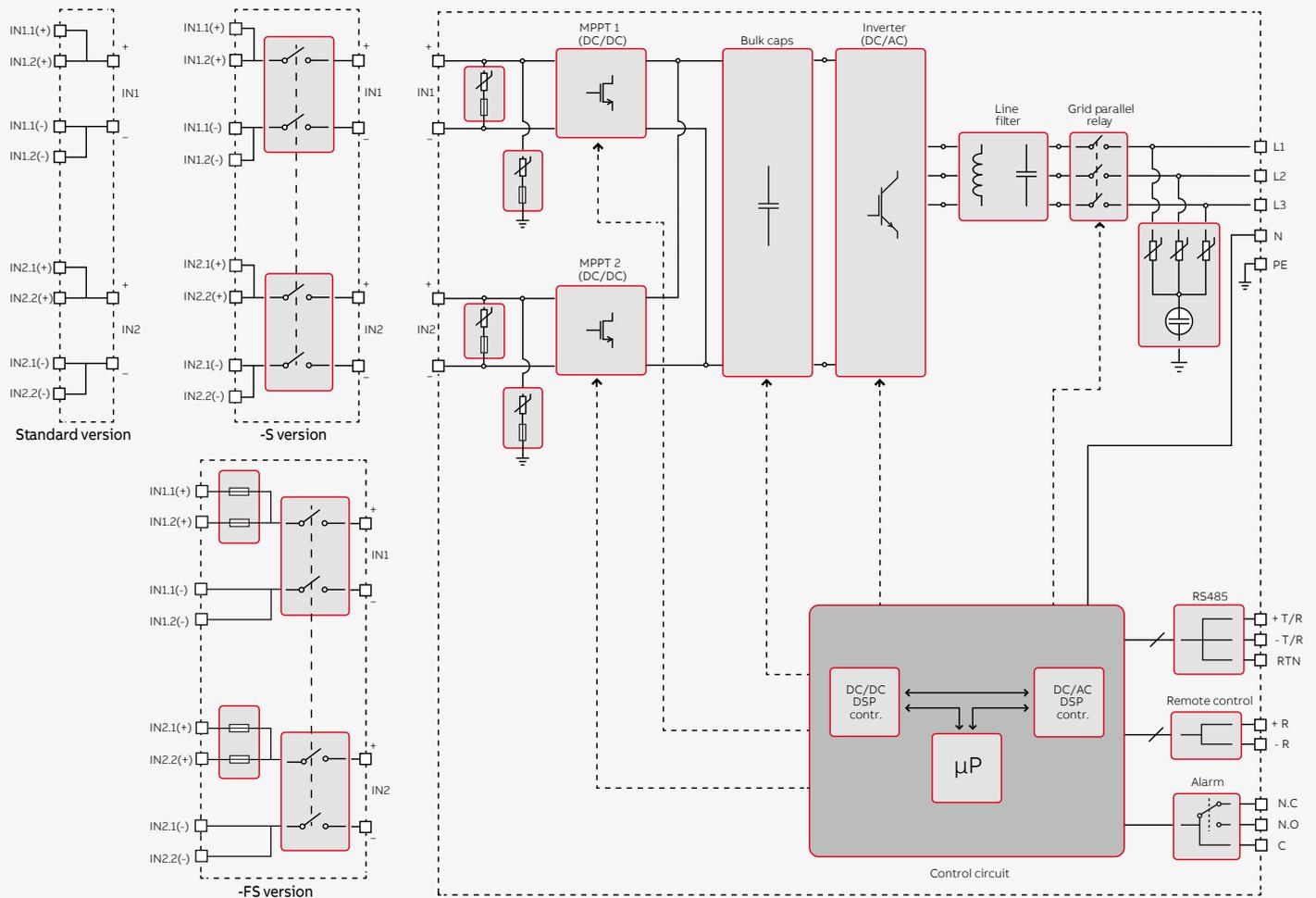
### da 10 a 12.5 kW



#### 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 $P_{acr}$   | 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 $P_{acr}$ , 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 ( $V_{acr,r}$ )  | 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)  | 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. $\pm 0.9$ 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



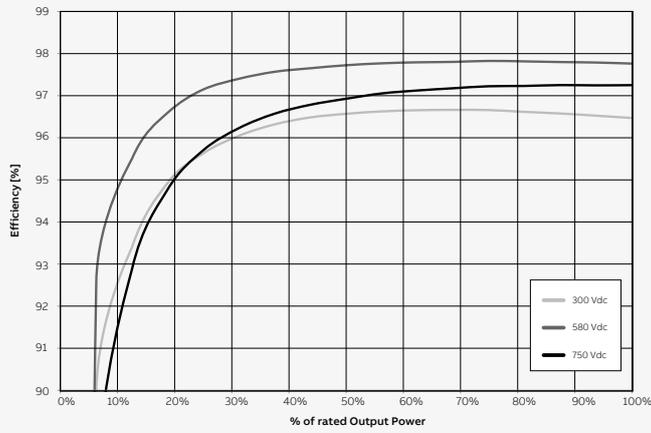
Dati tecnici e modelli

| 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   |

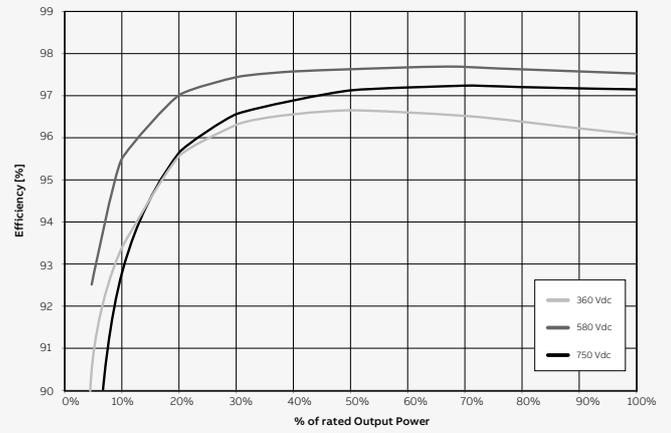
<sup>1)</sup> L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione  
<sup>2)</sup> L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione  
<sup>3)</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.

