

INVERTER SOLARI

# Inverter di stringa ABB

## PVS-100/120-TL



01  
—  
01  
PVS-100/120-TL inverter  
di stringa da esterno

Questa nuova serie di inverter di stringa ad alta potenza con taglie fino a 120 kW, massimizza il ritorno sull'investimento in grandi applicazioni decentralizzati montati a terra e su tetto. Grazie alla presenza di sei MPPT, la raccolta di energia è ottimizzata anche in presenza di ombreggiamento.

### Alta potenza con alto livello di integrazione

Il modulo ad elevata potenza, fino a 120 kW, fa risparmiare sulle risorse necessarie all'installazione in quanto sono necessarie minori unità.

Le sue dimensioni compatte generano ulteriori risparmi per il trasporto e la manutenzione. Grazie alla presenza di sezionatori AC e DC integrati, di 24 connettori di stringa e di scaricatori per sovratensione sia DC che AC, non sono necessari ulteriori componenti esterni.

### Facilità di installazione

La possibilità di montaggio in posizione orizzontale e verticale garantisce maggiore flessibilità sia in installazioni a tetto che a terra. I coperchi sono dotati di cerniere e serrature che sono facili da aprire e riducono la possibilità di danneggiare l'involucro esterno e i componenti interni durante le operazioni di messa in servizio e manutenzione.

La connessione wireless da qualsiasi dispositivo mobile rende la configurazione dell'inverter e dell'impianto più facile e veloce. Maggiore facilità di utilizzo grazie all'interfaccia utente che consente di accedere alle funzionalità di configurazione avanzate dell'inverter. La mobile APP per installatori, disponibile per dispositivi Android/iOS, semplifica ulteriormente l'installazione di più inverter.

L'inverter è compatibile sia con cablaggi in alluminio che in rame, con sezioni fino a 185 mm<sup>2</sup>, per minimizzare le perdite di energia.

Il PVS-100/120-TL è la soluzione di stringa trifase di ABB connessa a cloud per la realizzazione efficiente di impianti fotovoltaici decentralizzati per grandi applicazioni commerciali montati sia a tetto che a terra.

### Integrazione di sistema veloce

Il protocollo di comunicazione standard Modbus, conforme a SUNSPEC, permette un'integrazione di sistema veloce. La presenza di due porte ethernet garantisce una comunicazione veloce e a prova di futuro per qualsiasi impianto fotovoltaico.

### Compatibile con ABB Plant Portfolio Manager

Il monitoraggio degli impianti è facilitato dalla possibilità di connettere ciascun inverter al portale ABB Plant Portfolio Manager garantendo la sicurezza dell'investimento e la profittabilità a lungo termine.

### Flessibilità di progettazione e tolleranza per l'ombra

La topologia a doppio stadio di conversione e sei MPPT garantiscono massima flessibilità nella progettazione del sistema, sia in impianti a tetto che in terreni collinari. Grazie a questa scelta tecnologica, la raccolta di energia è ottimale anche in situazioni di ombreggiamento.

### Caratteristiche principali

- 6 MPPT indipendenti
- Inverter senza trasformatore
- 120 kW di potenza per 480 Vac e 100 kW per 400 Vac
- Wi-Fi come standard di comunicazione
- Comunicazione a livello di impianto tramite due porte ethernet
- Ciascun inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Topologia a doppio stadio per una elevata tensione di ingresso
- Montaggio sia in posizione verticale che orizzontale
- Scatola di cablaggio separata per una facile rimozione e ricambio
- Protezione ambientale IP66
- Efficienza massima superiore a 98,9%

# Inverter di stringa ABB

## PVS-100/120-TL

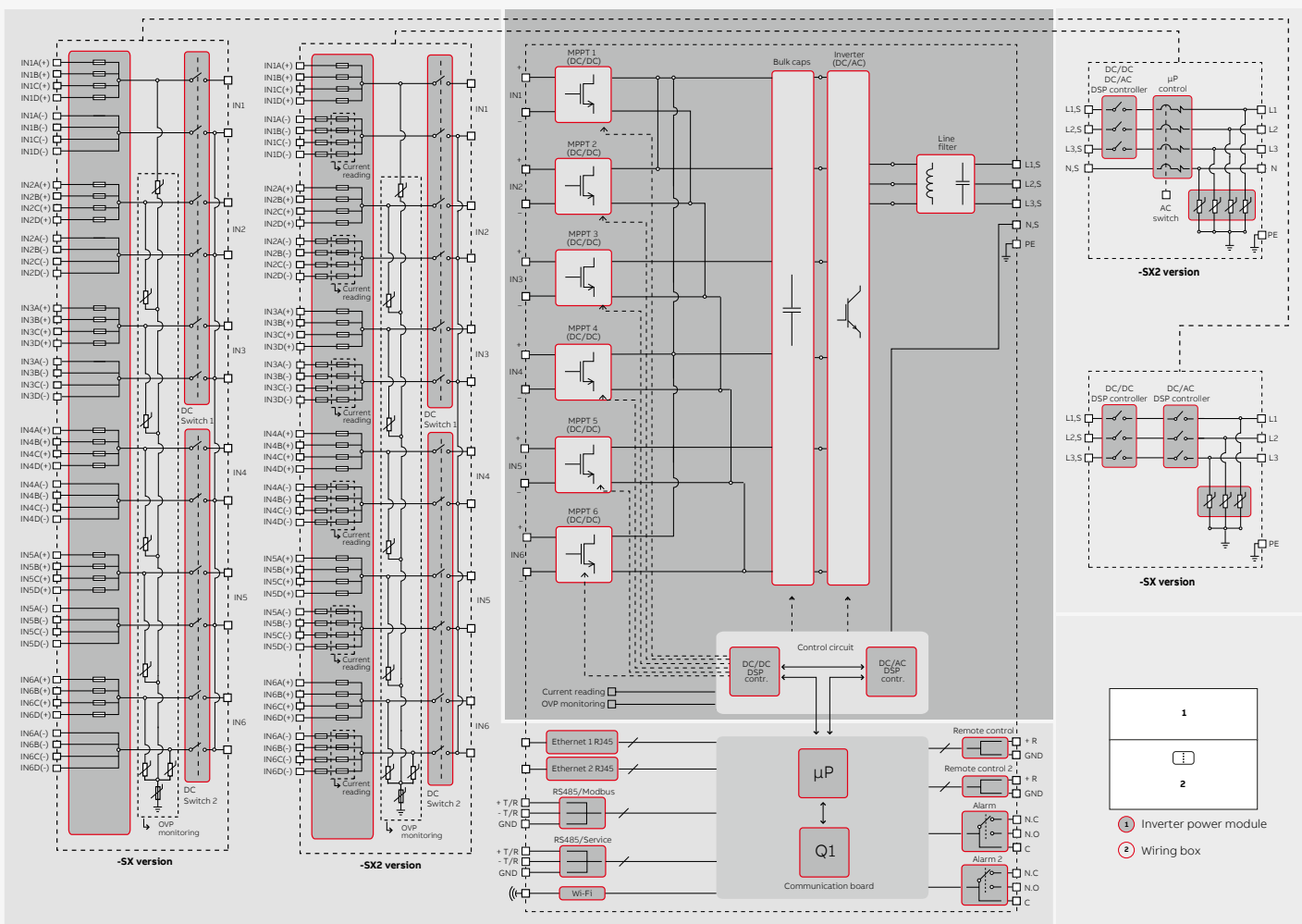
### 100 to 120 kW



#### Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-100-TL	PVS-120-TL
<b>Ingresso</b>		
Massima tensione assoluta DC in ingresso ( $V_{max,abs}$ )	1000V	
Tensione di attivazione DC di ingresso ( $V_{start}$ )	420V (400...500 V)	
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ( $V_{dmin}...V_{dmax}$ )	360...1000 V	
Tensione nominale DC in ingresso ( $V_{dcr}$ )	620V	720V
Potenza nominale DC di ingresso ( $P_{dcr}$ )	102 000W	123 000W
Numero di MPPT indipendenti	6	
Intervallo MPPT di tensione DC ( $V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$ ) a $P_{acr}$	480...850V	570...850V
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ( $P_{MPPT,max}$ )	17500 W [480V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 850V]	20500 W [570V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 850V]
Massima corrente DC in ingresso ( $I_{dcr,max}$ ) per ogni MPPT	36 A	
Massima corrente di cortocircuito di ingresso ( $I_{sc,max}$ ) per ogni MPPT	50 A <sup>1)</sup>	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	4	
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido <sup>2)</sup>	
<b>Protezioni di ingresso</b>		
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT - Scaricatore di sovratensione sostituibile	Tipo 2 con monitoraggio	
Controllo di isolamento	in accordo alla normativa IEC 62109	
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT	50 A / 1000 V	
Caratteristiche fusibili (ove presenti)	15 A / 1000 V <sup>3)</sup>	
Monitoraggio della corrente di stringa	SX2: (24ch) monitoraggio della corrente di stringa individuale; SX: (6ch) monitoraggio corrente in ingresso per MPPT	
<b>Uscita</b>		
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase 3W+PE or 4W+PE	
Potenza nominale AC di uscita ( $P_{acr}@cos\phi=1$ )	100 000 W	120 000 W
Potenza massima AC di uscita ( $P_{ac,max}@cos\phi=1$ )	100 000 W	120 000 W
Potenza apparente massima ( $S_{max}$ )	100 000 VA	120 000 VA
Tensione nominale AC di uscita ( $V_{ac,r}$ )	400 V	480 V
Intervallo di tensione AC di uscita	320...480 V <sup>4)</sup>	384...576 <sup>3)</sup>
Massima corrente AC di uscita ( $I_{ac,max}$ )	145 A	
Frequenza nominale di uscita (f)	50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di frequenza di uscita ( $f_{min}...f_{max}$ )	45...55 Hz / 55...65 Hz <sup>5)</sup>	
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, 0...1 induttivo/capacitivo con massima $S_{max}$	
Distorsione armonica totale di corrente	< 3%	
Sezione massima cavo AC consentita	185mm <sup>2</sup> Alluminio e rame	
Tipo di connessioni AC	Barra prevista per la connessione di ponticelli M10, pressacavi polo singolo 4xM40 e M25, pressacavo polo multiplo M63 (opzionale)	
<b>Protezioni di uscita</b>		
Protezione anti-islanding	In accordo alla normativa locale	
Massima protezione da sovracorrente AC	225 A	
Protezione da sovratensione di uscita - dispositivo per protezione da sovratensione sostituibile	Tipo 2 con monitoraggio	
<b>Prestazioni operative</b>		
Efficienza massima ( $\eta_{max}$ )	98.4%	98.9%
Efficienza pesata (EURO/CEC)	98.2%	98.6%
<b>Comunicazione</b>		
Interfacce di comunicazione integrate	1x RS485, 2x Ethernet (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2,4 GHz)	
Interfaccia utente	4 LEDs, Interfaccia utente web	
Protocollo di comunicazione	Modbus RTU/TCP (conforme a Sunspec)	
Messa in servizio	Interfaccia utente web, Mobile app/ APP a livello impianto	
Servizi di monitoraggio da remoto	Tramite portale Aurora Vision <sup>®</sup>	
Funzionalità avanzate	Funzionalità data logger incorporate, trasferimento diretto dei dati telemetrici in ABB cloud	
<b>Ambientali</b>		
Temperatura ambiente	-25...+60°C / -13...140°F con derating oltre 40°C / 104 °F	
Umidità relativa	4%...100% condensa	

ABB PVS-100/120-TL Diagramma a blocchi



Dati tecnici e modelli

Modello	PVS-100-TL	PVS-120-TL
Pressione di emissione acustica, tipica	68dB(A)@ 1m	
Massima altitudine operativa	2000 m / 6560 ft	
<b>Fisici</b>		
Grado di protezione ambientale	IP 66 (IP54 per sezione di raffreddamento)	
Sistema di raffreddamento	Aria forzata	
Dimensioni (H x L x P)	869x1086x419 mm / 34.2" x 42.8" x 16.5"	
Peso	70 kg / 154 lbs per modulo di potenza; ~55 kg / 121 lbs per compartimento DC/AC Totale 125 kg / 276 lbs	
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale o verticale	
<b>Sicurezza</b>		
Livello di isolamento	Senza trasformatore	
Certificazioni e norme EMC	CE in accordo alle norme LV e EMC	
Sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2	
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	CEI 0-16, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, JORDAN IRR-DCC-MV	
<b>Modelli disponibili</b>		
Modulo di potenza inverter	PVS-100-TL-POWERMODULE-400	PVS-120-TL-POWERMODULE-480
24 canali di ingresso ad innesto rapido + fusibili (due poli)+ sezionatore DC+ monitoraggio della corrente di stringa individuale + sezionatore AC+ scaricatori Tipo 2 (DC e AC)	WB-SX2-PVS-100/120-TL	
24 canali di ingresso ad innesto rapido + fusibili (singolo polo)+ sezionatore DC+ monitoraggio della corrente di stringa per MPPT + scaricatori Tipo 2 (DC e AC)	WB-SX-PVS-100/120-TL	
<b>Opzioni disponibili</b>		
Supporto per cavo multi core M63 + M25 (PE)	MULTICORE AC PLATE	

<sup>1)</sup> Numero massimo di apertura uguale a 5 sotto condizioni di sovraccarico  
<sup>2)</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>3)</sup> La dimensione massima di fusibile supportata è uguale a 20 A. Inoltre l'input di stringa per MPPT supporta fusibili dalla dimensione di 32A per il collegamento di due stringhe per ingresso

<sup>4)</sup> L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione  
<sup>5)</sup> L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione  
**Nota.** Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto



**Headquarter** T. +39 0461 1600050  
via alle Segherie, 8 info@esaving.eu  
38015 Lavis (TN) Italia www.esaving.eu

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.

