

ABB monitoraggio e comunicazione VSN600 String Combiner Box



La VSN600 String Combiner Box di ABB è un quadro di stringa ricco di funzioni indicato per impianti fotovoltaici con inverter centralizzati. Utilizzata con la piattaforma Aurora Vision® Plant Management Platform, questa smart combiner rappresenta una soluzione vantaggiosa e intelligente per l'ottimizzazione delle prestazioni e del tempo di utilizzo dell'impianto.

La VSN600 String Combiner Box ha un efficiente sistema di isolamento DC dotato di sezionatori integrati a garanzia di massima sicurezza durante l'esecuzione di operazioni di manutenzione. Grazie all'utilizzo di un contatore DC è possibile accedere ai sezionatori da locale e da remoto. Le interfacce di comunicazione open standard e la certificazione SunSpec Alliance ne consentono l'utilizzo anche con data logger e gateway di terze parti.

La VSN600 String Combiner Box può essere arricchita con diverse funzioni opzionali per meglio soddisfare le esigenze di qualsiasi progetto o budget

Il dispositivo di rilevazione degli archi elettrici (Arc Fault) soddisfa i requisiti della normativa NEC 2011 per installazioni a tetto. Grazie alla possibilità di monitorare la corrente DC a livello di singola stringa è possibile localizzare rapidamente eventuali problemi e quindi minimizzare le eventuali perdite di energia.

L'opzione di comunicazione wireless Wi-Fi Certified™, con protocollo Modbus TCP, migliora significativamente le prestazioni del sistema di monitoraggio

La VSN600 String Combiner Box può essere equipaggiata con la funzione opzionale di autoalimentazione (self-powering) che sfrutta l'energia delle stringhe fotovoltaiche al posto di

un'alimentazione esterna da 24 V. La combinazione delle funzioni opzionali di autoalimentazione e quella di comunicazione wireless garantisce massima riduzione dei costi e dei tempi di installazione.

Caratteristiche principali

- Disconnessione manuale dell'uscita a 1000 V con meccanismo di blocco di sicurezza della posizione "aperto"
- Sistema di sicurezza per evitare l'accesso accidentale ai portafusibili o a qualunque altra parte in tensione
- Involucro in metallo con protezione NEMA 4 / IP65
- Conforme alle normative UL 1741 o IEC 50178
- Cablaggi nella parte posteriore della scheda componenti
- Interfaccia di comunicazione Modbus conforme allo standard SunSpec Alliance
- Conforme alle certificazioni Americane ed Europee

Ulteriori caratteristiche

Opzioni disponibili:

- Interfaccia di comunicazione Wi-Fi Certified™
- Monitoraggio della corrente
- Monitoraggio della tensione
- Protezione da sovratensione di Tipo 2
- Involucro in polimero con isolamento conforme alla norma IEC Class II
- Autoalimentazione tramite stringhe DC
- Connettori MC4 o ingresso con pressacavo
- Collegamento DC flottante o "a terra"
- Dispositivi di rilevamento di arco elettrico (Arc Fault) e sensori di interruzioni



Dati tecnici e modelli

Modello	VSN600 String Combiner Box		
	VSN600-16	VSN600-24	VSN600-32
Specifiche elettriche			
Stringhe in ingresso	16	24	32
Tensione DC massima UL/IEC	1000 V		
Corrente ingresso massima per fusibile	15 A (altre dimensioni solo su ordinazione)		
Fusibili consigliati	10x38 gPV		
Isc massima per stringa	11.25 A		
Corrente massima di uscita (derating sopra 50°C)	250 A	250 A o 400 A	400 A
Grado di errore corrente di stringa	<1% sopra 4A, errore assoluto <0.05 A (<0.02 A sopra 1 A)		
Corrente di stringa stato stazionario/misurazione massima	10 A		
Conessioni e dimensionamento			
Ingresso di stringa senza fusibili	#14 - #6 AWG (2.08 mm ² - 13.29 mm ²) pinze a molla (90°C connettori, solo rame)		
Ingresso di stringa con fusibili	#14 - #6 AWG (2.08 mm ² - 13.29 mm ²) pinze a molla (90°C connettori, solo rame)		
Uscita combinata (terminali 90° C, Cu o Al) pressacavo per foro singolo o doppio (metrico/imperiale)	Up to 1 x 300 mm ² or 2 x 180 mm ² / Up to 1 x 600 MCM or 2 x 350 MCM	Up to 2 x 300 mm ² / Up to 2 x 600 MCM	Up to 2 x 300 mm ² / Up to 2 x 600 MCM
Terminale cavo (opzionale)	foro di 1/2 pollice (M12) previsto per aletta di compressione con foro singolo o doppio		
Numero ingressi piccoli per collegamento a terra della stringa	16	24	32
Dimensioni ingresso piccolo per collegamento a terra	14 AWG - 4 AWG (2.08 mm ² - 21.14 mm ²)		
Numero ingressi grandi per collegamento a terra della stringa	1		
Dimensioni ingresso grande per collegamento a terra	Fino a 3/0 (95 mm ²)		
Disconnessione			
Grado di disconnessione	Solo 250 A	250 A o 400 A	Solo 400 A
Massima corrente isc pannello	180 A	200 A o 270 A	320 A
Grado di protezione ambientale			
Intervallo di temperatura ambiente	-25°C a 50°C (-40°C senza alimentazione o in situazioni di guasto all'arco elettrico)		
Intervallo di temperatura di stoccaggio	da -40°C a 65°C		
Altitudine	< 3000 m		
Protezione ambientale	NEMA 4X, IP65		
Grado umidità	0 to 100% con condensa		
Parametri fisici			
Dimensioni (HxLxP) - versione in polimero	914 mm x 635 mm x 356 mm 36" x 25" x 14"	914 mm x 635 mm x 356 mm 36" x 25" x 14"	1346 mm x 800 mm x 368 mm 53" x 31.5" x 14.5"
Dimensioni (HxLxP) - versione in metallo	762 mm x 648 mm x 356 mm 30" x 25.5" x 14"	914 mm x 648 mm x 356 mm 36" x 25.5" x 14"	1105 mm x 648 mm x 356 mm 43.5" x 25.5" x 14"
Involucro disponibili	Polimerico, verniciato a polvere, acciaio trattato con olio		
Peso - versione in polimero	105 lb (47.6 kg)	107 lb (48.5 kg)	165 lb (74.8 kg)
Peso - versione in metallo	105 lb (47.6 kg)	123 lb (55.8 kg)	148 lb (67.1 kg)
Orientamento di installazione	In verticale, ruotato sul lato, sul retro (derating termico per applicazione montato su retro)		
Maniglia interruttore DC	Accesso da esterno (frontale), chiudibile in posizione "open"		
Apertura	Porta a battente, a chiusura a un quarto di giro, disposizione per lucchetti		
Ventilazione	NEMA 4/IP65		
Colore	RAL 7035		
Touch safe	Porta fusibili Touch-safe e protezione dei componenti attivi		
Conformità			
Norme di sicurezza	UL 1741; IEC 50178; AS/NZS 3001-2008		
Norme CE	cTUVus / CE		
Norme EMC	FCC classe A (47 CFR 15); EN61000-6-1; 61000-6-3; AS/NZ 60950.1		
Opzione wireless	Wi-Fi Certified™		
Combiner classe II	Disponibile solo con versione in polimero		

Diagramma a blocchi VSN600 String Combiner Box – installazione flottante

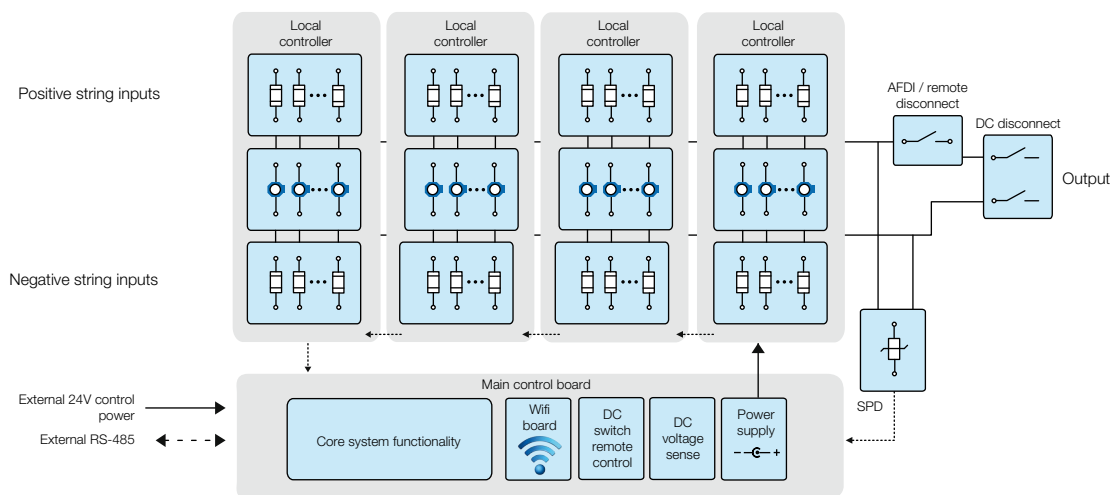
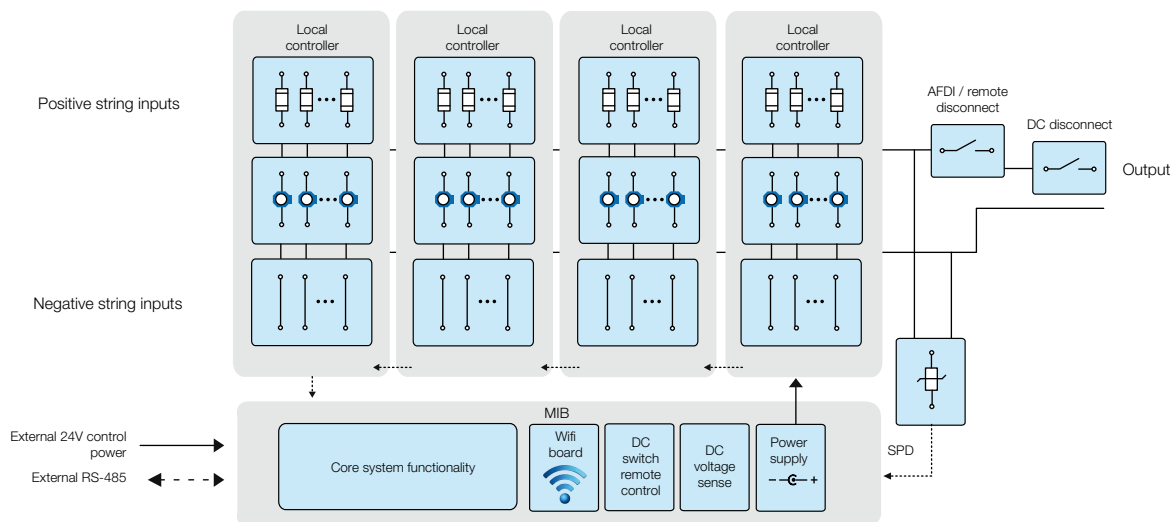


Diagramma a blocchi VSN600 String Combiner Box – polo negativo a terra



Dati tecnici e modelli

Modello	VSN600 String Combiner Box		
	VSN600-16	VSN600-24	VSN600-32
Comunicazione (opzioni solo per Smart Combiner)			
Protocollo	RS-485 2 wire, Modbus RTU, certificato SunSpec Alliance (compatibile con Aurora Protocol)		
Connettore	#28 - #16 AWG (0,08 mm ² - 1,5 mm ²)		
Cavo raccomandato	Belden #1120 A o # 3106 A per 3 conduttori o simili		
Opzione wireless	Wi-Fi Certified™ (IEEE 802.11.b/g/n 2.4 GHz) (Modbus TCP)		
Parametri monitorati	Corrente di stringa, tensione array*, temperatura interna, stato protezione da sovrentensioni*, stato protezione da arco elettrico*		
Alimentatore			
Alimentatore di ingresso DC	24 V Nominale, 22-30 V, 1 A		
Connettore	AWG #22 - #14 (0,325 mm ² - 2,08 mm ²)		
Opzione auto alimentazione (solo smart combiner)	24 V trasformati dalla stringa DC da 200 V a 1000 V (alimentazione esterna non necessaria)		
Protezione da sovrentensione			
Cartuccia di ricambio	Classe II		
Opzioni di entrata			
Condotto	Template di trapanazione		
Connettori MC4	H4 su ingressi, pressacavi su uscita e comunicazione		
Pressacavi	Pressacavi a più ingressi, (3) ingressi per ciascuna stringa (Positivo, Negativo, Terra)		
Rilevamento guasti da arco elettrico e interruzioni			
Certificazioni	UL 1699B (Tipo 1)		
Allarme	Luce rossa in cima alla meccanica e allarme sopra ponte di comunicazione, potenza di uscita rimossa in caso di guasto		
Compatibilità inverter	Inverter ABB		
Allineamento fusibili e opzioni di messa a terra			
Configurazione fusibili	Singola o doppia		
Opzioni di messa a terra	Positiva, negativa o sospesa		

* Opzione dipendente

Nota. Le caratteristiche non specificatamente 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 2015 ABB. Tutti i diritti riservati.
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

