Inverter solari

ABB monitoraggio e comunicazione
VSN750 Plant Manager

Il VSN750 Plant Manager è un sistema di comunicazione e raccolta dati ad alte prestazioni indicato per un' ampia gamma di applicazioni per campi fotovoltaici in ambito commerciale, industriale o utility.

Il VSN750 include tutti i componenti necessari per monitorare impianti fotovoltaici commerciali di dimensioni piccole e medie con un'unica soluzione.

Il Plant Manager può essere utilizzato anche come elemento di sistema modulare e flessibile alla base di soluzioni di monitoraggio in ambito di utility-scale di impianti fotovoltaici geograficamente distribuiti che richiedono specifiche personalizzazioni.

Ampia gamma di opzioni di rete selezionabili tra cui la possibilità di realizzare reti Ethernet in fibra e/o in rame per sistemi di monitoraggio di impianti fotovoltaici distribuiti su un'ampia area geografica.

"Revenue Grade Meter" riconosciuto idoneo per l'ottenimento di incentivi USA basati sulle prestazioni e per altri aggregatori REC (Renewable energy credit).

Questo Plant Manager include strumentazione di qualità per un monitoraggio affidabile

Il VSN700 Data Logger incluso nella fornitura consente di gestire sia i dati del cliente che i comandi di controllo degli inverter tramite un' interfaccia SCADA o la piattaforma Aurora Vision® che, via internet, fornisce informazioni in tempo reale.

Il server Modbus TCP integrato nel Data Logger versione VSN700 (-05) può agire sia come "pass through" per il Modbus RTU che come convertitore del protocollo di comunicazione con gli inverter proprietario (Aurora Protocol) in mappe ModBus compatibili con lo standard Sunspec, a vantaggio di una più semplice gestione nell'interfacciamento di sistemi SCADA, nella raccolta dati e nell'esecuzione di comandi di inverter.

L'alimentatore esterno con ampio range di ingresso 277VAC è ideale per installazioni di tipo commerciale dove solo la linea trifase a 480VAC è facilmente disponibile.

Caratteristiche principali

- VSN700-05 Data Logger
- Ripetitore RS-485 con isolamento galvanico
- Alimentazione da 85VAC a 305VAC/ 24 VDC, 1.25A
- Protezione NEMA 4 / IP65
- "Revenue Grade Meter" opzionale
- Switch Ethernet in fibra e/o in rame, moduli cellulari e hub di porte RS-485 opzionali
- Facile da installare
- Supporto al monitoraggio di tutti gli inverter ABB e di contatori, combiner e stazione meteo

Ulteriori caratteristiche

- Un complemento ideale per il monitoraggio e il networking di grandi impianti con inverter TRIO
- Una soluzione chiavi in mano che consente all'installatore di risparmiare tempo (e denaro) grazie alla presenza di molti componenti precablati e preinstallati in un involucro adatto al montaggio in esterni
- Funzionalità di gestione remota che minimizza la necessità di supporto sul campo per l'esecuzione di configurazioni, aggiornamenti e attività di debug, grazie all'ausilio della piattaforma web Aurora Vision® Plant Management Platform

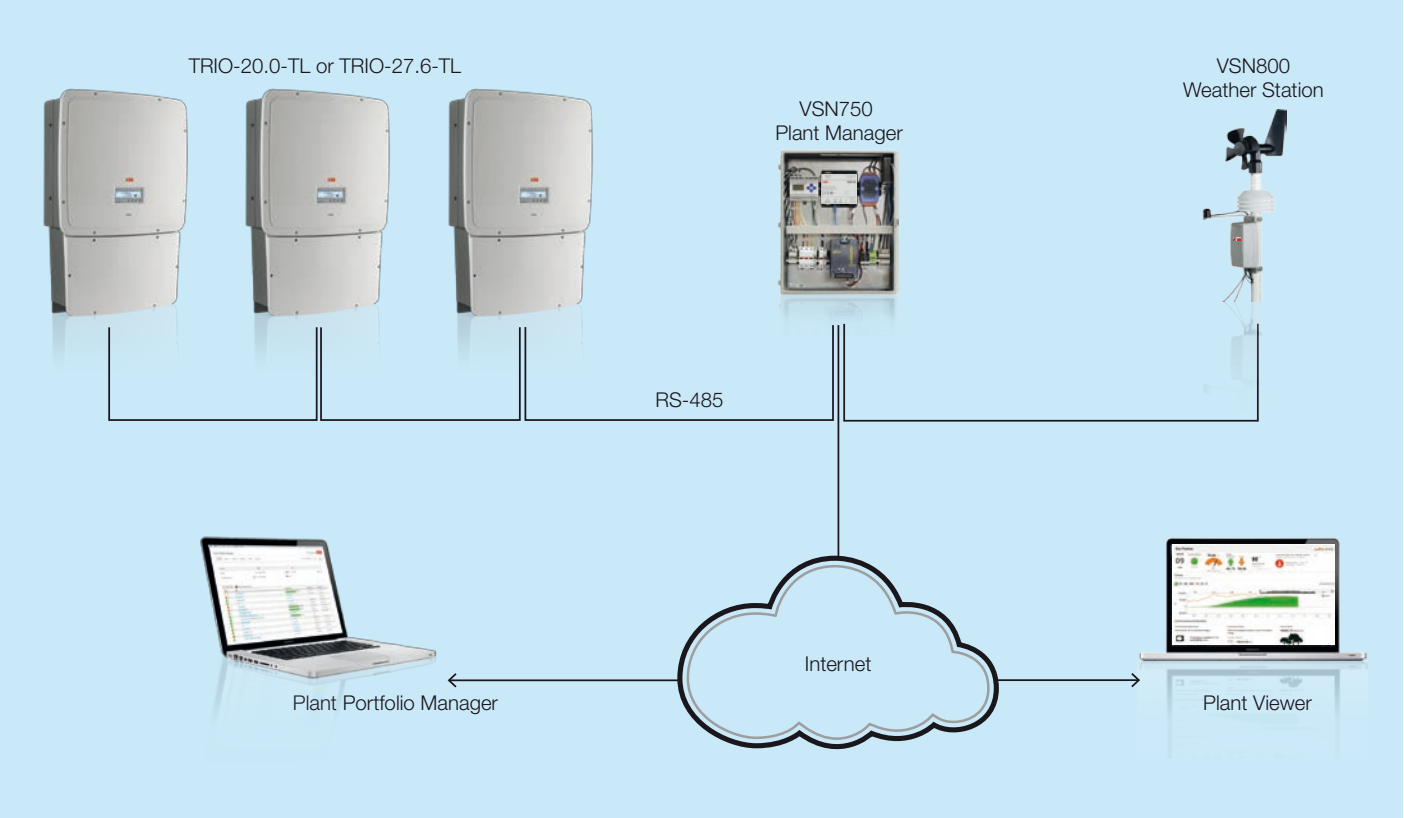
Confronto tra modelli di VSN750 Plant Manager

	Modello VSN700	Contatore "Revenue Grade"	Switch Ethernet	Router cellulare	Ripetitore Opto-isolato	Alimentatore
VSN750-N00010	VSN700-05				1 porta	SI
VSN750-N00110	VSN700-05			SI	1 porta	SI
VSN750-N05110	VSN700-05		5 porte	SI	1 porta	SI
VSN750-N00130	VSN700-05			SI	3 porte	SI
VSN750-N05030	VSN700-05		5 porte		3 porte	SI
VSN750-N06060	VSN700-05		4 porte (di cui 2 per fibra ottica)		(2) 3 porte	SI
VSN750-N10010	VSN700-05	Veris E51C2			1 porta	SI
VSN750-N10110	VSN700-05	Veris E51C2		SI	1 porta	SI
VSN750-N15110	VSN700-05	Veris E51C2	5 porte	SI	1 porta	SI
VSN750-N10130	VSN700-05	Veris E51C2		SI	3 porte	SI
VSN750-N15030	VSN700-05	Veris E51C2	5 porte		3 porte	SI
VSN750-N10030	VSN700-05	Veris E51C2			3 porte	SI

Dati tecnici e modelli

Modello	VSN750 Plant Manager
Piattaforma	
Dispositivi supportati	Tutti i dispositivi ABB contatori & dispositivi modbus di terze parti (consulta la lista aggiornata)
Monitoraggio	Potenza ed energia generata e richiesta, stato dell'Inverter, sensori ambientali *
Controllo inverter	Riduzione di potenza, potenza reattiva, COS φattraverso Modbus/TCP (i comandi disponibili dipendono dal tipo di inverter)
Interfacce di comunicazione	
Interfaccia seriale	(2) RS-485 + (1) RS-232
Configurazione port 1 - RS-485	Ripetitore opto-isolato per supporto Modbus o Aurora Protocol
Configurazione port 2 - RS-485	Non isolata per supporto Modbus or Aurora Protocol
Massimo numero di dispositivi per porta seriale	32 (questo numero è ridotto in funzione della velocità di comunicazione e della quantità di dati scambiati)
Cavo di collegamento	STP RS-485. Cavo raccomandato Belden # 1120A o # 3106A per 3 conduttori
Ethernet - porta 0	Porta Ethernet WAN protetta da Firewall per collegamento ad Internet
Ethernet - porta 1	LAN con indirizzo IP statico
Connessione Ethernet	RJ-45 Ethernet 10/100 base-T (LAN/WAN)
Protocolli di comunicazione	
Protocolli per comunicazioni di campo	Aurora, Modbus RTU, SunSpec
Protocolli LAN/WAN	Modbus/TCP, HTTP, DHCP, SSL, SSH, XML
Specifiche acquisizione dati	
Frequenza di campionamento dati	Elevata frequenza di campionamento (meno di 1 minuto in media)
Logging	Valori di potenza real-time ad intervalli di tempo configurabili (1,3,5, 15 minuti)
Memorizzazione dati locale	30 giorni di dati con base temporale di 15 minuti (il numero di giorni memorizzati potrebbe ridursi in caso di intervalli di memorizzazione più brevi di 7 minuti)
Aggiornamento firmware	Aggiornamento possibile via Internet o localmente via memory stick USB
Switch Ethernet	
Connessioni CAT-5	porte RJ-45 Ethernet 10/100 base-T
Connessioni in fibra ottica	porte 10/100 BaseFX ST
Gestibile	Non gestibile
Massima distanza cavi	100 metri
Massima distanza fibra ottica	2 km
Router cellulare	
Rete	GSM Class 12 GPRS /Class 10 Edge
Connessione Internet	Porta Ethernet WAN protetta da Firewal
Connessione antenna	50 ohm SMA (f)

Applicazione commerciale con VSN750 Plant Manager

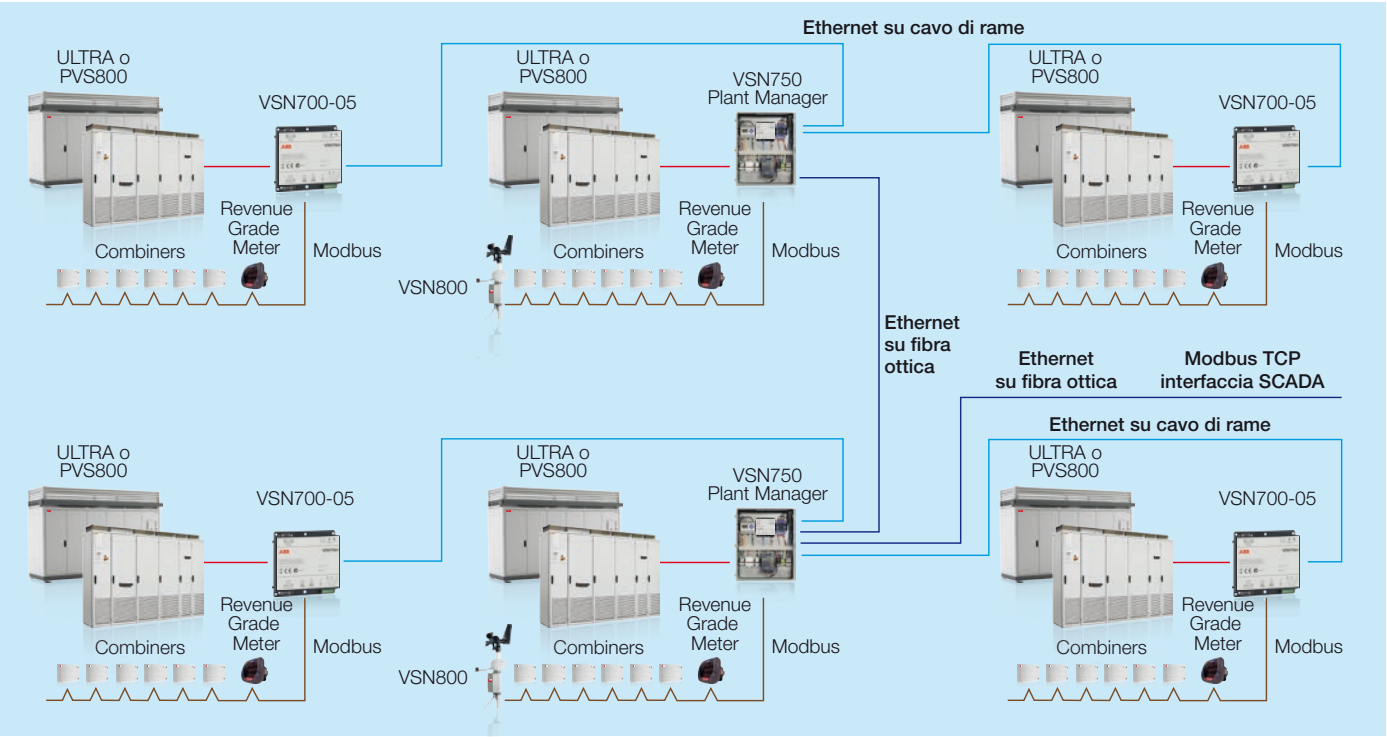


Dati tecnici e modelli

Modello	VSN750 Plant Manager
Contatore di energia "Revenue Grade"	
Meter input range	Tensione CTs. da 0 a 0.333
Current scaling input	da 5A a 32,000A
Voltage input	UL:90V_{L-L} to 600V_{L-L};CE90V_{L-N} to 300V_{L-L}
Accuratezza potenza attiva	IEC 62053-22 (precisione 0.5%). ANSI C12.20 (precisione 0.5%)
Accuratezza potenza reattiva	IEC 62053-23 class 2 (precisione 2%)
Collegamento	Modbus RTU RS-485 (sunspec)
Integrazione CT	Trasformatori di corrente diversi da quello in dotazione devono essere ordinati separatamente. Vedi user guide per le specifiche.
Alimentatore	
Alimentazione d'ingresso AC	da 85 VAC a 304 VAC
Alimentazione di uscita DC	24VDC, 1.25A
Grado di protezione ambientale	
Intervallo di temperatura ambiente	da -40°C a 50°C
Grado di protezione	NEMA 4
Umidità relativa	da 0 a 100% con condensa
Parametri meccanici	
Dimensioni (A x L x P)	20” x 16” x 6” (.51m x .41m x .15m)
Involucro	Acciaio inossidabile verniciato
Peso	40 lbs (18.2 kg)
Sistema di montaggio	A vite
Conformità	
Sicurezza	UL/CSA/EN/IEC 61010-1
Certificazione di produzione	cCSAus / CE
Massima altitudine	3000m
Emissione	FCC Part 15 Class A, CISPR 22, EN 55022 emissioni condotte e radiate
Immunità	EN 61000, EN55024
Telecomunicazione	FCC Part 68

*** Visitare il sito web di ABB per la lista dei dispositivi supportati**
**** Visitare il sito di ABB per una lista completa dei programmi supportati**
Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

Applicazione utility con VSN750 Plant Manager – esempio di installazione 10MW



BCD.00415 IT 14.04.2014

Accessori VSN750

VSN800-12	Stazione meteo con sensori: ambientale, di modulo, di irraggiamento globale	
VSN800-14	Stazione meteo con sensori: ambientale, di pannello, di irraggiamento globale, di irraggiamento sul piano dei moduli, di velocità e direzione del vento	
VSN-MGR-AUX-CT100	Trasformatore di corrente 100 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo solid core, diametro apertura interna 1.0”	
VSN-MGR-AUX-CT200	Trasformatore di corrente 200 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo solid core, diametro apertura interna 1.0”	
VSN-MGR-AUX-CT200SC	Trasformatore di corrente 200 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 1.25''	
VSN-MGR-AUX-CT400SC	Trasformatore di corrente 400 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 2.9”	
VSN-MGR-AUX-CT600SC	Trasformatore di corrente 600 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 2.9”	
VSN-MGR-AUX-CT800SC	Trasformatore di corrente 800 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 2.9”	
VSN-MGR-AUX-CT1000SC	Trasformatore di corrente 1000 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 5.50”	
VSN-MGR-AUX-CT1200SC	Trasformatore di corrente 1200 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 5.5”	
VSN-MGR-AUX-CT1600SC	Trasformatore di corrente 1600 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 5.5”	
VSN-MGR-AUX-CT2000SC	Trasformatore di corrente 2000 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 5.5”	
VSN-MGR-AUX-CT2400SC	Trasformatore di corrente 2400 A, 0.333VAC in uscita, precisione 1%, tipo split core, diametro apertura interna 2.5” x 5.5”	

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.com/solarinverters

www.abb.com

© Copyright 2014 ABB. Tutti i diritti riservati.
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

Power and productivity for a better world™