

Inverter solari

Inverter centralizzati ABB PVS800 da 100 a 1000 kW



Gli inverter centralizzati ABB sono in grado di assicurare alti livelli di affidabilità, efficienza e semplicità di installazione. Questi dispositivi sono rivolti a integratori di sistemi e utenti finali che necessitano di inverter solari ad alte prestazioni per grandi centrali elettriche fotovoltaiche. Gli inverter sono disponibili da 100 a 1000 kW e sono ottimizzati per l'efficienza di centrali elettriche multi-megawatt.

La piattaforma di inverter leader nel mondo

Gli inverter solari ABB sono stati sviluppati sulla base di decenni di esperienza nel settore, avvalendosi di una piattaforma tecnologica ampiamente consolidata. La nostra lunga esperienza nel mercato industriale e la tecnologia leader nel settore dei convertitori di frequenza sono le migliori garanzie per questa serie di inverter solari.

Basati sull'affermata piattaforma dei convertitori di frequenza industriali ABB - i più usati sul mercato - gli inverter sono il sistema più efficiente ed economico per convertire la corrente continua, generata dai moduli solari, in corrente alternata, da inviare alla rete elettrica.

Gli inverter solari ABB

Gli inverter centralizzati ABB sono ideali per impianti fotovoltaici di grandi e medie dimensioni installati in edifici commerciali o industriali. Grazie all'elevato rendimento, ai componenti consolidati, alla struttura compatta e modulare, nonché a una serie di servizi estesi sull'intero ciclo di vita del prodotto, gli inverter centralizzati ABB assicurano un rapido ritorno dell'investimento.

Caratteristiche principali

- Alte prestazioni totali
- Struttura modulare e compatta
- Eccellente protezione lato DC e lato AC
- Funzioni complete di supporto di rete
- Installazione rapida e semplice
- Gamma completa di bus industriali per la comunicazione dei dati, incluso il monitoraggio remoto
- Supporto e assistenza per tutta la vita del prodotto grazie all'estesa rete globale di ABB

Power and productivity
for a better world™



Massimizzare il rendimento senza perdere un watt



Massima energia e profitto

Gli inverter centralizzati ABB si distinguono per l'elevato rendimento totale. Il sistema di controllo accurato e ottimizzato e l'algoritmo MPPT (maximum power point tracking), insieme ai convertitori ad alto rendimento, assicurano che dai moduli fotovoltaici sia erogata alla rete elettrica la massima energia possibile. Questo produce i massimi profitti per l'utente finale grazie alle tariffe incentivanti.

Componenti ABB: sempre affidabili

Gli inverter sono costruiti con componenti ABB che vantano una lunga tradizione di eccellenza nelle prestazioni in applicazioni complesse e in ambienti gravosi. Dotati di protezione elettrica e meccanica completa, gli inverter sono studiati per assicurare un servizio affidabile per almeno 20 anni.

Struttura compatta e modulare

Gli inverter sono studiati per consentire un'installazione semplice e rapida. Il design industriale e la piattaforma modulare offrono una vasta gamma di opzioni come il monitoraggio remoto, la connessione in bus di campo e armadi in DC configurabili. Questi armadi integrati consentono di risparmiare spazio e ridurre i costi perché i quadri di campo possono essere collegati direttamente alle barre bus nell'armadio in DC. Gli inverter possono essere personalizzati e configurati in base alle esigenze dell'utente e sono forniti in tempi estremamente ridotti.

Connettività semplice alla rete di distribuzione elettrica

Gli inverter centralizzati ABB senza trasformatore consentono ai progettisti di impianti solari di combinare tra loro le differenti taglie di inverter per un risultato ottimale. Gli inverter sono collegati alla rete di distribuzione di media tensione in modo centralizzato o distribuito in base a dimensioni e forma dell'impianto e alla posizione di connessione alla rete.

Funzioni avanzate di supporto di rete

Il software ABB per gli inverter centralizzati comprende tutte le più recenti funzioni di monitoraggio e supporto di rete inclusa la limitazione di potenza attiva, l'insensibilità agli abbassamenti di tensione (LVRT), il controllo della potenza attiva e reattiva. Le potenze attiva e reattiva possono essere limitate utilizzando un comando esterno. La potenza attiva può essere limitata anche automaticamente in base alla frequenza di rete.

Tutte le funzioni di supporto di rete sono parametrizzate in modo da consentire una semplice regolazione secondo i requisiti delle reti locali. Gli inverter centralizzati ABB supportano la stabilità di rete anche di notte, fornendo corrente reattiva con l'ingresso DC disconnesso.

Inverter centralizzati ABB

PVS800

da 100 a 1000 kW



Dati tecnici e modelli

Modello	-0100kW-A	-0250kW-A	-0315kW-B	-0500kW-A	-0630kW-B	-0875kW-B	-1000kW-C
PVS800-57	100 kW	250 kW	315 kW	500 kW	630 kW	875 kW	1000 kW
Ingresso							
Potenza di ingresso max ($P_{PV, max}$) ¹⁾	120 kWp	300 kWp	378 kWp	600 kWp	756 kWp	1050 kWp	1200 kWp
Campo di tensione in DC, mpp ($U_{DC, mpp}$)	450 - 825 V	450 - 825 V	525 - 825 V	450 - 825 V	525 - 825 V	525 - 825 V	600 - 850 V
Massima tensione in DC ($U_{max(DC)}$)	1000 V	1000 V	1000 V	1100 V	1100 V	1100 V	1100 V
Massima corrente in DC ($I_{max(DC)}$)	245 A	600 A	615 A	1145 A	1230 A	1710 A	1710 A
Numero di ingressi in DC protetti ²⁾	1 (+/-) / 4 ²⁾	2, 4, 8 (+/-)	2, 4, 8 (+/-)	da 4 a 15 (+/-)	da 4 a 15 (+/-)	da 8 a 20 (+/-)	da 8 a 20 (+/-)
Uscita							
Potenza nominale ($P_{N(AC)}$) ³⁾	100 kW	250 kW	315 kW	500 kW	630 kW	875 kW	1000 kW
Potenza di uscita max ⁴⁾	100 kW	250 kW	345 kW	600 kW	700 kW	1050 kW	1200 kW
Potenza @ $\cos\phi = 0.95$ ³⁾	96 kW	240 kW	300 kW	475 kW	600 kW	830 kW	950 kW
Corrente nominale ($I_{N(AC)}$)	195 A	485 A	520 A	965 A	1040 A	1445 A	1445 A
Tensione nominale di uscita ($U_{N(AC)}$) ⁵⁾	300 V	300 V	350 V	300 V	350 V	350 V	400 V
Frequenza di uscita	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Distorsione armonica, corrente ⁶⁾	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Struttura rete di distribuzione ⁷⁾	TN e IT	TN e IT	TN e IT	TN e IT	TN e IT	TN e IT	TN e IT
Prestazioni							
Massima ⁸⁾	98.0%	98.0%	98.6%	98.6%	98.6%	98.7%	98.8%
Euro-eta ⁸⁾	97.5%	97.6%	98.3%	98.2%	98.4%	98.5%	98.6%
Consumi							
Consumo durante l'esercizio	310 W	310 W	310 W	490 W	490 W	650 W	650 W
Consumo in standby	60 W	60 W	60 W	65 W	65 W	65 W	65 W
Tensione esterna ausiliaria ⁹⁾	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Dimensioni e peso							
Largh./Alt./Prof., mm	1030/2130/690	1830/2130/680	1830/2130/680	2630/2130/708	2630/2130/708	3630/2130/708	3630/2130/708
Peso, circa ¹⁰⁾	550	1100	1100	1800	1800	2320	2320

¹⁾ Potenza di ingresso massima consigliata

²⁾ Ingressi MCB opzionali, 80 A ciascuno

³⁾ Unità da 100, 250 e 500 kW a 40°C. Da 315 e 630 kW a 45°C. Da 875 kW e 1000 kW a 50°C

⁴⁾ A 25°C. Consultare il manuale per dettagli

⁵⁾ +/- 10%

⁶⁾ A potenza nominale

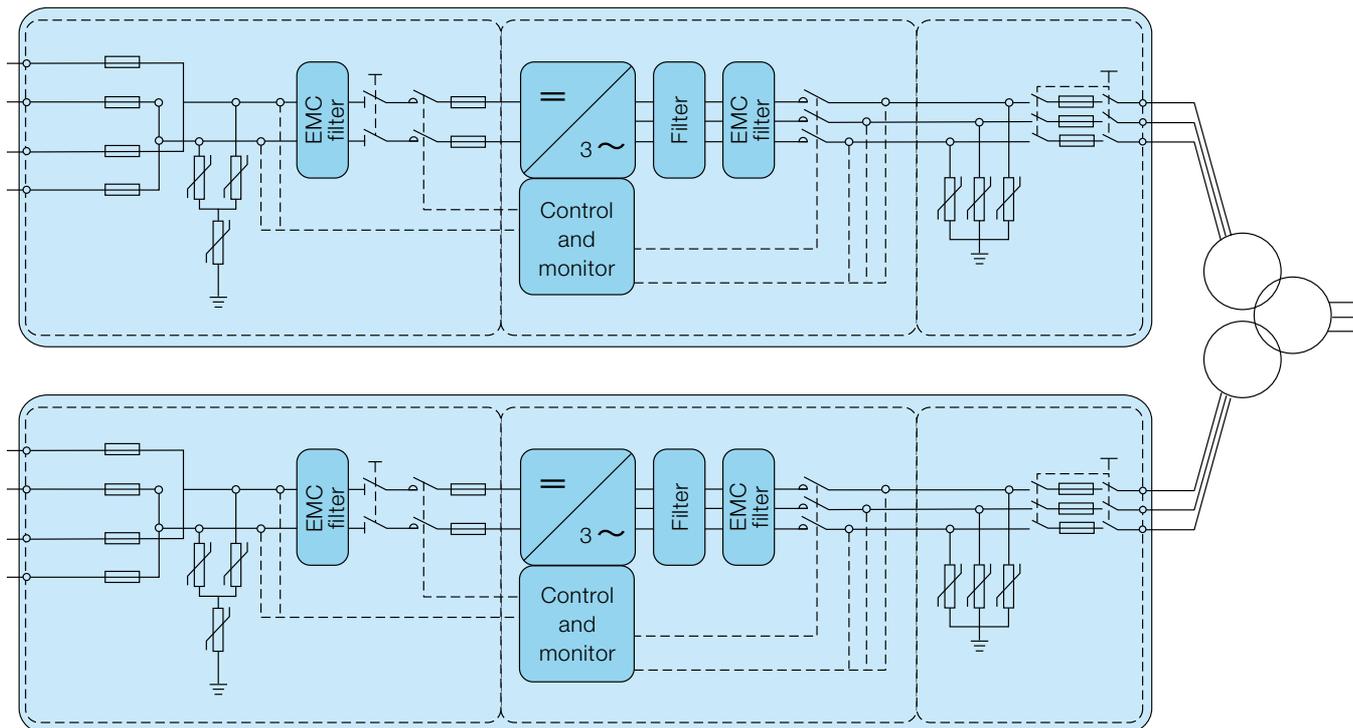
⁷⁾ Il lato inverter deve essere di tipo IT

⁸⁾ Senza consumi di corrente ausiliaria a $U_{DC, min}$

⁹⁾ 115 V, 60 Hz opzionale

¹⁰⁾ Per dettagli relativi al numero minimo di ingressi protetti consultare il manuale utente

Struttura dell'inverter centralizzato ABB e connessione alla rete



Dati tecnici e modelli

Modello	-0100kW-A	-0250kW-A	-0315kW-B	-0500kW-A	-0630kW-B	-0875kW-B	-1000kW-C
PVS800-57	100 kW	250 kW	315 kW	500 kW	630 kW	875 kW	1000 kW
Ambientali							
Grado di protezione	IP42	IP42	IP42	IP42	IP42	IP42	IP42
Temperatura ambiente (valori nominali) ¹¹⁾	-15...+40°C	-15...+40°C	-15...+45°C	-15...+50°C	-15...+45°C	-15...+50°C	-15...+50°C
Massima temperatura ambiente ¹²⁾	+50°C	+50°C	+55°C	+55°C	+55°C	+55°C	+55°C
Umidità relativa, senza condensa	da 15 a 95%	da 15 a 95%	da 15 a 95%	da 15 a 95%	da 15 a 95%	da 15 a 95%	da 15 a 95%
Altitudine massima (sul livello del mare) ¹³⁾	2000 m ¹⁴⁾	2000 m ¹⁴⁾	2000 m ¹⁴⁾	4000 m	4000 m	4000 m	4000 m
Massimo livello di rumorosità	75 dBA	75 dBA ¹⁵⁾					
Massimo flusso d'aria nella sezione inverter	1300 m ³ /h	2500 m ³ /h	2500 m ³ /h	5000 m ³ /h	5000 m ³ /h	7950 m ³ /h	7950 m ³ /h
Protezione							
Monitoraggio guasti di terra ¹⁶⁾	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Monitoraggio rete	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Anti-islanding	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Inversione polarità in DC	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Cortocircuito e sovracorrente in AC e in DC	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Sovratensione e temperatura in AC e in DC	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Comunicazione							
Interfaccia utente locale	Pannello di controllo locale ABB						
Ingressi/uscite analogici	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Ingressi digitali/uscite relè	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1
Bus di campo disponibili	Modbus, PROFIBUS, Ethernet						
Sicurezza							
Sicurezza ed EMC	Conformità CE ai sensi delle direttive bassa tensione ed EMC						
Certificazioni ¹⁷⁾	VDE, CEI, UNE, RD, EDF, P.O. 12.3, BDEW, GOST, AS, ZA						
Funzioni e supporto di rete	Compensazione potenza reattiva ¹⁸⁾ , riduz. potenza, insensibilità agli abbassamenti di tensione, anti-islanding						

¹¹⁾ Ghiaccio non ammissibile. Potrebbe essere necessaria l'opzione per il riscaldamento dell'armadio

¹²⁾ Declassamento potenza oltre i 40°C/45°C/50°C

¹³⁾ Declassamento potenza al di sopra dei 1000 m

¹⁴⁾ Con opzione 2000 - 4000 m

Inverter centralizzati ABB

PVS800

da 100 a 1000 kW



Alte prestazioni totali

- Elevato rendimento
- Ridotto consumo di potenza ausiliaria
- MPPT efficiente
- Affidabilità nel tempo e vita utile di almeno 20 anni

Funzioni complete di supporto di rete

- Compensazione con potenza reattiva anche di notte
- Limitazione della potenza attiva
- Insensibilità agli abbassamenti di tensione (LVRT)

Compatibilità codici di rete

- Ampia compatibilità con i codici di rete specifici per ogni Paese
- Semplicità di regolazione per adeguarsi ai diversi requisiti locali

Assistenza e supporto per il ciclo di vita

- Ampia rete di assistenza globale ABB
- Estensione delle garanzie
- Contratti di manutenzione
- Supporto tecnico durante l'intero ciclo di vita

Design industriale modulare

- Design compatto e molto pratico per le attività di manutenzione
- Installazione semplice e rapida
- Quadri di ingresso in DC configurabili e integrati

Eccellenti protezioni

- Protezione lato DC e AC con fusibili integrati, filtri e protezioni per sovratensioni
- Affidabilità e sicurezza migliorate con contattori lato DC e AC
- Protezioni per sovratensioni importanti

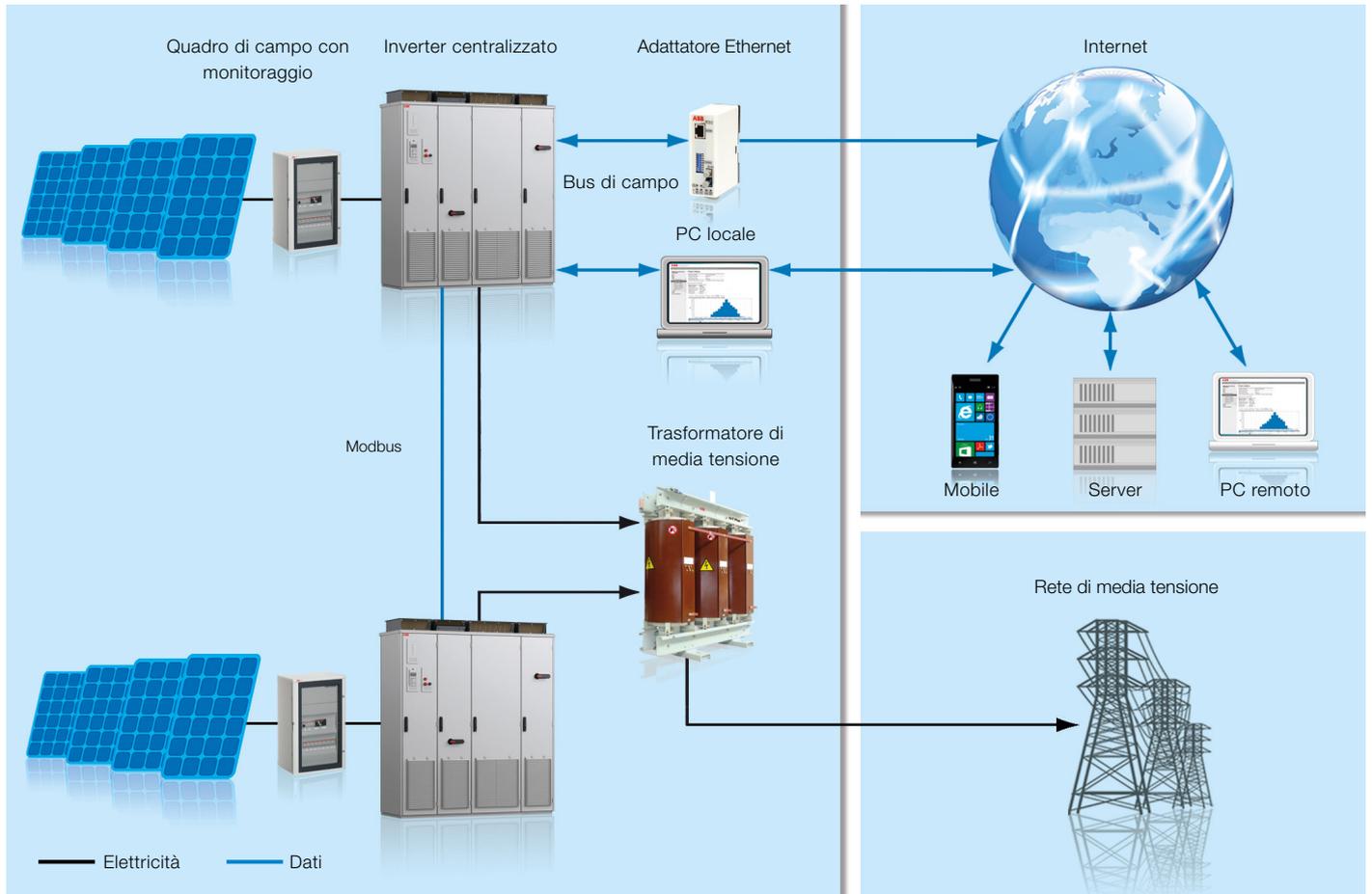
Tecnologia consolidata

- Basata sulla piattaforma tecnologica ABB leader di mercato per i convertitori di frequenza

Numerose possibilità di comunicazione

- Gamma completa di opzioni per la comunicazione dati
- Protocollo Ethernet/Internet
- Monitoraggio remoto

Principio di comunicazione dati dell'inverter centralizzato ABB



Opzioni

- Quadri di ingresso in DC integrabili e configurabili
- Kit di autocondensa
- Estensioni I/O
- Messa a terra del polo positivo o del polo negativo su lato DC
- Connessione Ethernet e Bus
- Misurazione corrente per ogni ingresso DC
- Possibilità di estensione della garanzia
- Contratto di manutenzione per inverter solari

Accessori

- Quadri di campo con monitoraggio remoto
- Soluzioni per il monitoraggio remoto

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 2016 ABB. Tutti i diritti riservati.
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

