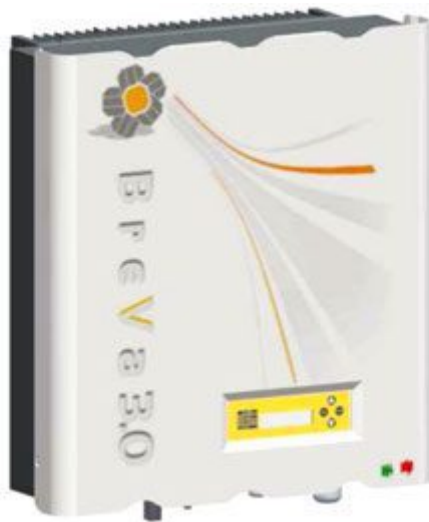


INVERTER BREVA 3 KW PER IMMISSIONE IN RETE

Prezzo: 975.41 €

Tasse: 214.59 €

Prezzo totale (con tasse): 1,190.00 €



L'inverter BREVA è la soluzione ideale per la connessione alla rete elettrica di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. La tecnologia di controllo è di tipo a commutazione forzata PWM (Pulse Width Modulation) e i dispositivi di potenza utilizzati sono IGBT che permettono la commutazione di notevoli potenze con un alto grado di robustezza ed affidabilità. Adotta un sistema di ricerca del punto di massima potenza del generatore fotovoltaico (MPPT) che permette di ottenere la massima efficienza energetica in qualsiasi stato di funzionamento. La forma d'onda della corrente iniettata nella rete elettrica di distribuzione ha un basso contenuto armonico e un fattore di potenza pressoché unitario, in conformità alle norme tecniche applicabili. L'inverter dispone di un pannello di controllo con display alfanumerico di tipo LCD e tastiera che permette la

lettura di tutti i parametri di funzionamento del sistema così come di tutti gli stati ed eventuali allarmi che si presentano durante il funzionamento dell'apparato. Grazie alla sua versatilità, può essere utilizzato con tutti i tipi di moduli fotovoltaici presenti sul mercato. Brevia 3.0 kW è un inverter senza trasformatore ed è predisposto per installazione in ambiente esterno. Le sue doti di robustezza e il sistema di raffreddamento per convezione naturale riducono al minimo gli interventi di manutenzione. Conforme alla direttiva ENEL "Guida per le connessioni alla rete elettrica di ENEL Distribuzione - ed 2.1 Dicembre 2010 - Italia". ***N.B. sono disponibili su richiesta anche Inverter da: 5 kW, 6 kW, 10 kW e 12 kW.***

Attenzione!

gli Inverter per l'immissione in rete, come questo modello, funzionano SOLO dove è presente la rete elettrica.

INVERTER PER IMMISSIONE IN RETE...

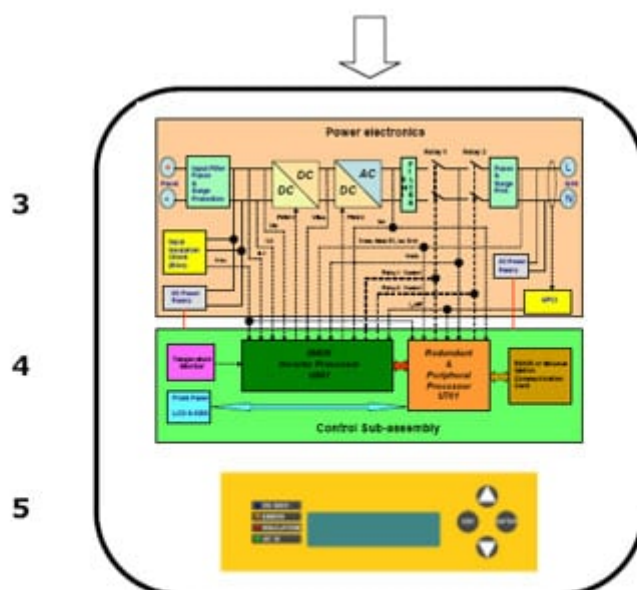
Si tratta di un tipo particolare di inverter progettato espressamente per convertire l'energia elettrica sotto forma di corrente continua prodotta da modulo fotovoltaico, in corrente alternata da immettere direttamente nella rete elettrica. Queste macchine estendono la funzione base di un inverter generico con funzioni estremamente sofisticate e all'avanguardia, mediante l'impiego di particolari sistemi di controllo software e hardware che consentono di estrarre dai pannelli solari la massima potenza disponibile in qualsiasi condizione meteorologica. Questa funzione prende il nome di MPPT, un acronimo di origine Inglese che sta per **Maximum Power Point Tracker**. I moduli fotovoltaici infatti, hanno una curva caratteristica **V/I** tale che esiste un punto di lavoro ottimale, detto appunto Maximum Power Point, dove è possibile estrarre la massima potenza disponibile...

[continua](#)

Schema di un Impianto PV



1. Generatore fotovoltaico
2. BREVA
3. Rete elettrica



3. Convertitore DC/AC
4. Sistema di controllo
5. Pannello di comando

Quando si alimenta l'inverter, in primo luogo avviene il controllo della tensione del generatore fotovoltaico (1), quando tale valore è sufficientemente alto, inizia la verifica dei parametri della rete elettrica (3), tensione e frequenza. Se questi parametri si trovano all'interno di un opportuno intervallo, l'inverter (2) dà inizio al processo di conversione (vedere paragrafo 8 "Caratteristiche tecniche"). Quando la tensione del campo fotovoltaico raggiunge il corretto valore si chiude il relay di rete e l'inverter inizia ad iniettare energia nella rete elettrica. Il processo richiede circa 20 secondi per essere completato. Completata la fase di inserzione in rete, il sistema di controllo (4) inizia a variare il punto di funzionamento del generatore fotovoltaico alla ricerca del punto di massima potenza (MPPT). Tale ricerca avviene ad intervalli di tempo di circa 2 secondi. Se in qualunque istante la tensione sui moduli scende al di sotto dei 100V oppure la potenza iniettata in rete è eccessivamente bassa, minore di 150W, l'inverter si porrà in modalità di "attesa" per cinque minuti. Al termine di tale pausa, se i parametri del generatore fotovoltaico e della rete sono idonei, ha di nuovo inizio il processo di conversione secondo la sequenza descritta.

- MPPT gestito da microprocessore chip set STM, no DSP
- Protezione contro l'inversione di polarità
- Uscita sinusoidale True sine wave
- Protezione "Anti Islanding"
- Efficienza massima 95%
- Efficienza Euro 94%
- Fattore di potenza unitario
- Sincronizzazione in frequenza automatica
- Distorsione armonica totale (THD) <5%
- Display LCD frontale
- Senza trasformatore
- Connettori MC4, altri su richiesta
- Suite software per il controllo e l'analisi dei dati
- Accessibilità dati via interfaccia RS485 o ethernet
- Dimensioni: 485x494x200 mm
- Peso: 22 kg
- Grado di protezione ambientale IP65
- Di facile installazione
- Garanzia 5 anni
- Progettato e costruito completamente in Italia

DATI TECNICI

INGRESSO CC	
Potenza massima	3300 watt
Tensione nominale	420 V*
Massima tensione	600 Voc (non operativa)
Range operativo	100 V - 525 V* tensione avvio inverter ≥ 200 V
Tensione, range operativo MPPT	100 V - 525 V
Massima corrente di funzionamento	10 A
*Tensione tipica per il dimensionamento della stringa fotovoltaica a 25°C a vuoto	
USCITA CA	
Potenza nominale	3000 watt
Tensione rete, nominale	230 Vac
Tensione rete, range di funzionamento in accordo alla normativa "Guida per le connessioni alla rete elettrica di ENEL distribuzione" Ed.2.1.	+/- 20% della tensione nominale (da 184 a 276 Vac per Vnom=230Vac)
Frequenza rete, nominale	50 Hz
Frequenza rete, range di funzionamento in accordo a normativa "Guida per le connessioni alla rete elettrica ENEL distribuzione" Ed.2.1.	49,7 Hz - 50,3 Hz
Massima corrente	13 A rms
Contenuto Armonico (THC)	<5%
DATI GENERALI	
Efficienza massima	>95%
Efficienza Californiana	94,3%
Efficienza Europea	94%

Consumo energetico in stand-by	<3 watt
Temperatura ambiente di funzionamento	-10°C/+55°C
Rumore acustico	<30 DbA
Grado di protezione alle intrusioni	IP65
Grado di inquinamento ambientale	Pollution degree II o migliore
Connettori ingresso	MC4 - TYCO - Sunclix
Connettori uscita	Morsettiera - Connettore
Raffreddamento	Convezione naturale
Dimensioni e peso	485x494x200 mm - 22 kg
Porte di comunicazione	RS485; USB (di servizio)
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	
Protezione Anti-islanding	Conforme "Guida per le connessioni alla rete elettrica di ENEL distribuzione" Ed.2.1 (Italia)
Protezione della polarità inversa	Sì
Rilevazione dispersione dell'isolamento dei pannelli fotovoltaici (Riso)	2500 kohm
Correnti dispersione di terra lato rete	Sì
Trasformatore	No
Messa a terra con conduttore PE	Sì

Cos'è il "Conto Energia" (edizione n. 5 - aprile 2010)

- <http://www.gse.it/attivita/ContoEnergiaF/PubbInf/Documents/GuidaContoEnergia.pdf>