

CONVERTITORI DC/DC

I convertitori di energia della serie ELSY-Chopper, realizzati con transistori di potenza a IGBT, sono stati progettati per soddisfare le esigenze di alimentazione in corrente continua quando non esiste necessita' di isolamento galvanico tra ingresso ed uscita.

Questi convertitori , realizzati secondo lo schema base dei " BUCK (BOOST) SWITCHING REGULATOR " piu' noti come " STEP-DOWN (UP)" consentono di regolare potenze elettriche fino a 22 (3) KW con notevoli vantaggi in termini di rendimento, risposta dinamica, peso ed ingombro rispetto alle più tradizionali soluzioni che impiegano diodi controllati (S.C.R.).

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La tensione continua di alimentazione e' convertita in onda quadra pulsante con frequenza superiore a 25 (40) KHZ per mezzo di opportuni transistori di potenza.

La tensione pulsante così ottenuta viene regolata in P.W.M. per mezzo di un apposito circuito di controllo in modo da variarne l'energia accumulata in una induttanza.

Un filtro di uscita, costituito da una capacità, consente di ottenere nuovamente la tensione/corrente continua desiderata mantenendo il range del 5%

Appositi circuiti di controllo e protezione consentono il funzionamento del convertitore anche in condizioni particolarmente gravose (transitori di tensione in ingresso corto circuito in uscita).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le principali caratteristiche sono:

- Alimentazione da sorgenti in corrente continua, quali batterie o ponti raddrizzatori naturali.
- Campo della tensione di alimentazione 20;250 Vd.c.
- Tensione di uscita possibile nel campo dalla tensione di alimentazione + 5V fino a 250V
- Stabilità della tensione di uscita + - 2% per variazione del carico nel campo 5%;95%.
- Protezione contro i sovraccarichi fino al corto circuito con limitazione di corrente automatica.
- Possibilità di funzionamento in parallelo con altri moduli.
- Diodo di parallelo/blocco in uscita optional.
- Ripple residuo in alta frequenza sulla tensione continua di uscita inferiore allo 1% V r.m.s.della tens.nominale
- Rendimento tipico maggiore del 90%
- Potenza dimensionale fino a 22 (3) KW.
- Temperatura ambiente di funzionamento -10;+45°C
- Limitatore della corrente di inserzione a richiesta.
- Circuito di protezione contro errata connessione polarità batteria a richiesta.
- Possibilità di adattamento alle specifiche richieste del cliente.

Connessioni Ingresso/Uscita tramite bulloni M6.