



CD-ROM
+
Fascicolo



Rivolta agli sperimentatori come ai tecnici l'opera offre una guida alle tecnologie switching per tutte le configurazioni, ovvero Step-Up, Step-Down, Buck-boost, SEPIC, Flyback, Feedforward, Charge Pump. Per ciascuna vengono descritti i principi di funzionamento, le tipiche forme d'onda di tensioni e correnti che si ritrovano nel circuito, le prestazioni e gli elementi caratteristici. Spazio è dedicato all'analisi dei parametri statici e dinamici degli induttori, componenti il cui ruolo è centrale per il funzionamento di un converter e che pertanto vanno scelti con attenzione. Nella confezione è incluso anche il fascicolo Databook Induttori che raccoglie un'ampia selezione di componenti magnetici discreti di vari produttori. In questo fascicolo viene indicato anche il prezzo di ogni induttore quale riferimento ai fini della definizione di un progetto che si possa concludere con la realizzazione del circuito.

Per lo sviluppo dei converter switching (SMPS) in configurazione DC/DC od anche AC/DC l'opera propone una manualistica per LTspice, l'applicativo gratuito che incorpora al suo interno la descrizione di oltre 1200 dispositivi dedicati alle funzioni di alimentazione per qualsiasi range di potenza. LTspice (ne viene inclusa copia) è realizzato per essere usato sia dal progettista con esperienza che ha bisogno di un programma che gli consenta di alterare rapidamente i parametri per trovare l'ottimizzazione quanto dal neofita che invece necessita di un approccio che garantisca dei progetti affidabili con degli input, cioè informazioni iniziali, numericamente ridotti. La documentazione permette ad entrambe le tipologie di utenti un utilizzo con profitto del software.

Dal lato pratico gli esempi e gli approfondimenti consentono di indirizzare il progetto di un alimentatore a commutazione in modo semplice, dalla scelta della tipologia allo schema elettrico ed infine alla rappresentazione grafica di tensioni e correnti fino ad ottenere in automatico un rapporto sull'efficienza di conversione. La visualizzazione multitraccia di LTspice che richiama le funzioni oscilloscopio ed analizzatore di spettro permettono poi l'osservazione particolareggiata delle forme d'onda in ogni punto del circuito. Naturalmente la documentazione in "Alimentatori Switching" illustra le impostazioni e gli accorgimenti per ottenere i migliori risultati da tali analisi.

- CD-ROM con Fascicolo
- Prezzo 25,49 € inclusa IVA
- Per Windows

Sommario in breve:

Tecnologie Switching

- Lineari vs Converter
- Tipologia Step-Up (Boost)
- Tipologia Step-Down (Buck)
- Tipologia Inverting (Buck-boost)
- Tipologia SEPIC
- Tipologia Flyback
- Tipologia Feedforward
- Tipologia Feedforward push-pull
- Tipologia Feedforward half-bridge asimmetrico e simmetrico
- Tipologia Feedforward H-bridge
- Tipologia Charge Pump

Sistemi di controllo

- Pulse Frequency Modulation (PFM)
- Current Limited Pulse Frequency Modulation (CLPFM)
- Pulse Width Modulation (PWM)

Tecnica e componenti

- Induttori per converter DC/DC
- Relazioni tra i componenti
- Relazione tra induttanza e corrente
- Relazione tra temperatura e corrente
- Relazione tra induttanza e frequenza
- Limiti di tensione

Programma LTspice

- Informazioni generali
- Requisiti ed installazione
- Aggiornamento del programma
- Database circuiti SMPS
- Modalità operative

Progetto da un circuito dimostrativo

- Apertura di un file
- Impostazioni predefinite
- Analisi predefinite
- Gestire la visualizzazione delle analisi e post-elaborazione
- Riscontri delle analisi sul circuito
- Analisi nel dominio della frequenza
- Rapporto sull'efficienza
- Evidenziare lo stato stazionario
- Lista dei componenti

Modifica di un circuito dimostrativo

- Interventi sui componenti
- Stress test
- Caratterizzazione in base a specifiche variabili
- Confronti tra modifiche

Progetto di un nuovo circuito

- Comandi per disegnare
- L'uso delle etichette
- Componenti passivi, resistenze, condensatori, induttori, diodi
- Componenti attivi, MOSFET, FET e Transistor
- Componenti e funzioni, lista generale
- Componenti, edit e gestione dei simboli
- Componenti, convenzioni adottate
- Schemi, generatori di segnali
- Schemi, modellare i passivi
- Schemi, modellare i PCB
- Schemi, creare i trasformatori
- Schemi, esempi di circuiti con discreti

Librerie per dispositivi di potenza

- Converter switching
- Regolatori lineari
- Altri componenti

Comandi di simulazione

- Analisi non lineare dei transienti, funzione base
- Analisi non lineare dei transienti, funzioni opzionali
- Analisi linearizzata per piccoli segnali AC
- Analisi del punto di lavoro DC
- Analisi della funzione di trasferimento DC
- Direttive di comando

Istruzioni per l'acquisto

Sono disponibili due opzioni. Potete collegarvi al sito <http://www.eurocom-pro.com> e dalla pagina "acquisti" selezionare nel form i prodotti che desiderate inserendo di seguito i vostri dati per effettuare la spedizione. Oppure potete scriverci una e-mail a info@eurocom-pro.com con gli estremi dell'ordine indicando:

- I prodotti che desiderate (si può citare il tipo od il codice corrispondente)
- La quantità (numero di pezzi, da indicare sempre se si tratta di PCB, Componenti e Kit)
- La modalità di pagamento scelta
- Il vostro recapito per esteso
- Ragione sociale e riferimento IVA (solo per le aziende che desiderano fattura)
- Il codice promozione (solo se disponibile)

Modalità di pagamento

Sono disponibili diverse opzioni di pagamento tra cui scegliere:

- Contrassegno (solo per l'Italia).
- PayPal.
- Postepay.
- Bonifico.

Spese di invio

Italia 7,00 Euro. Contributo fisso ed indipendente da quanto ordinato. **ZERO** spese di invio per acquisti superiori a 100,00 Euro IVA compresa.

Unione Europea 11,50 Euro. Contributo fisso ed indipendente da quanto ordinato. **ZERO** spese di invio per acquisti superiori a 150,00 Euro IVA compresa.

Condizioni di vendita

Le modalità contrattuali per la vendita e la garanzia nonché i termini per la tutela dei dati personali sono consultabili nella veste aggiornata sulla pagina "acquisti" del nostro sito Internet. Ogni ordinativo che ci perviene considera esplicitamente accettate tali norme.