

SOFTWARE PER PROGETTAZIONE ALIMENTATORI SWITCHING

Prezzo: 20.89 €

Tasse: 4.60 €

Prezzo totale (con tasse): 25.49 €



Quest'opera raccoglie le risorse tecniche per lo sviluppo dei converter switching (SMPS) sia in configurazione DC/DC che AC/DC con una guida tramite esempi al progetto con LTspice, l'applicativo con librerie di oltre 1200 dispositivi dedicati alle funzioni di alimentazione, per creare circuiti Step-Up, Step-Down, Buck-boost, SEPIC, Flyback, Feedforward, Charge Pump. Nella confezione è incluso inoltre il fascicolo Databook Induttori. La documentazione consente di addentrarsi nel progetto dei circuiti pure con un limitato background.

Descrizione in dettaglio

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, prezioso in termini comparativi, ai fini della definizione di un progetto che si possa concludere con la realizzazione reale 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 raccolta 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.

Specifiche

- **Requisiti:** Windows 98/2000/NT/ME/XP/Vista/Win7
- **Documentazione:** in lingua italiana

Demo dei contenuti



Screen sample per osservare alcune parti dell'opera