

Libro - Dispositivi elettronici di potenza

Prezzo: 16.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 16.90 €



L'elettronica di potenza è la disciplina che si occupa dei circuiti elettronici concepiti per controllare il flusso di energia elettrica. La sua nascita si potrebbe far risalire al 1902, con l'invenzione della valvola raddrizzatrice al mercurio. La nascita dell'elettronica di potenza moderna, invece, si può far risalire nel 1956, anno in cui fu inventato il tiristore (o SCR), il primo componente a semiconduttore specifico per le applicazioni di potenza. Da allora sono stati introdotti molti altri tipi di dispositivi di potenza a semiconduttore, con un'accelerazione tra la fine degli anni ottanta e i primi anni novanta del secolo scorso. Lo sviluppo dell'elettronica di potenza permette di far fronte in maniera sempre più soddisfacente alle esigenze di gestione e conversione dell'energia elettrica richieste dalle crescenti prestazioni, sempre più complesse, insite nei sistemi moderni. È per questo motivo che oggi l'elettronica di potenza è presente in quasi tutte le più moderne applicazioni dove viene impiegata l'energia elettrica. In molte applicazioni moderne, infatti, come ad esempio i trasporti (treni, aerei, navi da crociera, automobili elettriche ed ibride), le macchine utensili, la robotica, ma anche gli elettrodomestici, è richiesta la conversione di energia elettrica in energia meccanica: in questo contesto l'elettronica di potenza è parte integrante dei cosiddetti azionamenti elettrici. L'elettronica di potenza è anche alla base degli alimentatori per oggetti di uso quotidiano quali la radio, il televisore, il computer. Fra le applicazioni di punta sono da ricordare i moderni sistemi di condizionamento della potenza per gli impianti elettrici, e soprattutto le fonti di energia rinnovabili (fotovoltaico ed eolico), un settore attualmente in forte espansione. L'idea di un testo sull'elettronica di potenza nasce dall'esigenza, espressa da più parti, di avere un testo semplice e accessibile a tutti.

Contenuti del libro

- UNITÀ 1: INTRODUZIONE ALL'ELETTRONICA DI POTENZA
- UNITÀ 2: SEGNALI ELETTRICI
- UNITÀ 3: FISICA DEI SEMICONDUTTORI
- UNITÀ 4: DISPOSITIVI ELETTRONICI DI POTENZA
- UNITÀ 5: CONVERTITORI STATICI ALTERNATA-CONTINUA (AC-DC)
- UNITÀ 6: CONVERTITORI STATICI CONTINUA-ALTERNATA (DC-AC)
- UNITÀ 7: CONVERTITORI STATICI CONTINUA-CONTINUA (DC-DC)
- UNITÀ 8: CONVERTITORI STATICI ALTERNATA-ALTERNATA (CA-CA)
- UNITÀ 9: COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE
- UNITÀ 10: COMANDO DEI MOTORI PASSO-PASSO

Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Danilo Tomassini
- **Pagine:** 232

Download

- [wpdm_package id='93113']