



Una panoramica unica sulla disciplina elettronica in questo settore che non si limita a considerare i dispositivi per la loro funzione logica come porte, flip-flop, decoder o moduli di interfaccia ma che ne estrae il comportamento quali componenti reali.

L'opera raccoglie in forma organica gli elementi teorici e pratici che a diverso livello risultano utili ai progettisti per lo sviluppo dei sistemi digitali avanzati. Gli argomenti trattati coprono un'ampia gamma di fenomeni con una attenzione sempre finalizzata a proporre informazioni e soluzioni che possano trovare impiego concreto. Sezioni sono dedicate ad ogni specifico tema, si spazia dalla natura metastabile del funzionamento di latch e flip-flop agli inconvenienti che derivano dalle insidie logiche nei circuiti combinatoriali, dalla integrità dei segnali alle tecniche che ne consentono il controllo, dal dimensionamento dei componenti di alimentazione al layout delle schede. Nel loro insieme tutte le analisi e descrizioni, arricchite da grafici e schemi di immediata fruizione, sono utilizzabili per rendere la realizzazione di circuiti digitali con dispositivi TTL e CMOS di maggiore livello qualitativo sotto l'aspetto statico quanto dinamico.

Gli strumenti messi a disposizione si traducono in regole e criteri che permettono di ottenere sistemi digitali ottimizzati e con una maggiore immunità ai disturbi. Clock multifase, compatibilità EMI, linee I/O ad alta velocità. Sfide che il progettista deve affrontare con un idoneo background per ottenere il massimo successo.

- CD-ROM
- Prezzo 25,49 € inclusa IVA
- Per ogni sistema operativo

Sommario in breve:

La metastabilità

- Introduzione e tecnica
- Come si causa la metastabilità
- Come si manifesta la metastabilità
- Come si caratterizza la metastabilità
- Evitare la metastabilità

Evitare le insidie strutturali

- Introduzione
- Glitches
- Insidie statiche
- Insidie dinamiche
- Funzioni ed insidie logiche
- Soluzioni tecniche

Comprendere i rimbalzi di massa

- Introduzione
- Definizione del fenomeno
- Caratterizzazione del fenomeno
- Parametri significativi, package
- Parametri significativi, carico
- Variabili circuitali
- Effetti circuitali
- Tecniche di risoluzione

Comprendere gli accoppiamenti distribuiti

- Introduzione
- Loop di massa

Comprendere i disturbi sull'alimentazione

- Introduzione
- Analisi nel dominio del tempo
- Analisi nel dominio della frequenza

Linee ad impedenza non controllata

- Introduzione e tecnica

Linee ad impedenza controllata

- Introduzione e tecnica
- Laminato FR4
- Altri laminati
- Attenuazione
- Fattore di velocità

Linee di ritardo passive

- Introduzione
- Linee di ritardo LC
- Layout delle linee di ritardo LC

Linee e terminazioni

- Introduzione
- Riflessione di un segnale sul carico
- Segnali per coefficiente di riflessione zero
- Segnali per coefficiente di riflessione positivo
- Segnali per coefficiente di riflessione negativo
- Riflessione multipla di un segnale sul carico e sulla sorgente
- Diagramma a traliccio
- Risposta su linea non terminata con $R_s < Z_0$
- Risposta su linea non terminata con $R_s = 0$
- Risposta su linea non terminata con $R_s = Z_0$
- Risposta su linea non terminata con $R_s > Z_0$
- Risposta su linea terminata con R_s ed $R_t = Z_0$
- Risposta su linea terminata con $R_t = 0$, $R_s = Z_0$
- Risposta su linea terminata con $R_t = 0$, $R_s < Z_0$
- Overshoot, undershoot e ringing
- Forme d'onda ideali e reali
- Risposta su linea terminata con capacità
- Risposta su linea terminata con capacità e resistenza
- Risposta su linea terminata con reattanze
- Risposta su linea terminata con reattanze, $T = 0.1ns$
- Risposta su linea terminata con reattanze, $T = 0.1ns$, $R_t > Z_0$
- Risposta su linea terminata con reattanze, $T = 0.1ns$, $R_s < Z_0 < R_t$
- Risposta su linea terminata con reattanze, $T = 1ns$
- Risposta su linea terminata con reattanze, $T = 1ns$, $R_t > Z_0$
- Risposta su linea con capacità distribuita

Continua ...

Schemi di terminazione

- Introduzione
- Terminazione assente
- Terminazione serie
- Terminazione parallelo DC
- Terminazione parallelo AC
- Terminazione attiva

Layout di circuiti complessi

- Introduzione
- Suddivisione in blocchi
- Sistema di alimentazione
- Condensatori di alimentazione

Note sui generatori di clock

- Introduzione
- Oscillatore TTL in 3° armonica
- Oscillatore CMOS universale

Note sui circuiti digitali

- Introduzione
- Indicatore di cambiamento di stato
- Flip-flop a quattro stati
- Flip-flop come inverter
- Indicatore di clock
- Semplice oscillatore a livelli TTL
- Generatore di clock a 4 fasi
- Generatore di clock a 8 fasi
- Convertitore Gray - Binario
- Convertitore Binario - Gray
- Divisore modulo 2-16
- Rivelatore di transizione singola
- Rivelatore di transizione doppia (I)
- Rivelatore di transizione doppia (II)
- Duplicatore di clock

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.