

Sommaire

1. Introduction aux techniques impulsionnelles

- Nature des signaux impulsionnels
- Caractéristiques d'une impulsion
- Temps de montée et de descente
- Largeur et fréquence de répétition des impulsions

2. Circuits passifs en régime impulsionnel

- Réseaux RC
- Réseaux RL
- Circuits intégrateurs
- Circuits différenciateurs
- Réponse transitoire des circuits

3. Les semi-conducteurs en commutation

- Diodes à jonction
- Caractéristiques dynamiques
- Temps de commutation
- Transistors en régime impulsionnel
- Saturation et blocage

4. Mise en forme des impulsions

- Écrêteurs
- Limiteurs
- Circuits de restauration de niveau
- Détecteurs de crête
- Comparateurs simples

5. Génération des impulsions

- Générateurs d'impulsions rectangulaires
- Générateurs de créneaux
- Générateurs de rampes
- Oscillateurs à relaxation

6. Multivibrateurs

- Multivibrateur bistable
- Multivibrateur monostable
- Multivibrateur astable

- Applications de synchronisation

7. Circuits de commutation

- Transistor interrupteur
- Portes logiques élémentaires
- Applications aux calculateurs et systèmes numériques naissants

8. Applications pratiques

- Comptage d'impulsions
- Temporisation
- Synchronisation
- Commande électronique
- Mesures électroniques