

Sommaire

Partie I : Théorie des diélectriques

1. Propriétés macroscopiques des diélectriques
2. Propriétés moléculaires des diélectriques
3. Polarisation électrique
4. Conductivité et pertes diélectriques
5. Permittivité et perméabilité
6. Théories moléculaires des matériaux diélectriques

Partie II : Techniques de mesure

7. Méthodes de mesure diélectrique
8. Mesure de la permittivité et des pertes
9. Techniques hyperfréquences
10. Spectroscopie diélectrique
11. Résonance magnétique et mesures associées

Partie III : Matériaux diélectriques et applications

12. Gaz et vide comme diélectriques
13. Liquides isolants
14. Plastiques et polymères
15. Céramiques diélectriques
16. Ferrites et matériaux ferromagnétiques
17. Matériaux ferroélectriques

Partie IV : Applications industrielles

18. Diélectriques dans les condensateurs
19. Câbles et isolation électrique
20. Équipements électroniques et haute tension
21. Transducteurs piézoélectriques
22. Résonateurs et dispositifs hyperfréquences
23. Amplificateurs magnétiques et diélectriques
24. Mémoire et dispositifs électroniques

Partie V : Données et tables techniques

25. Tables des constantes diélectriques
26. Caractéristiques électriques des matériaux
27. Propriétés thermiques et fréquentielles
28. Données expérimentales et tableaux de référence