

Sommaire pertinent - Point 80 en optoélectronique : fibres, composants, visualisation

1. Introduction à l'optoélectronique

- Principes fondamentaux
- Applications dans les télécommunications et l'instrumentation

2. Fibres optiques

- Structure et caractéristiques
- Propagation de la lumière et pertes
- Techniques de couplage et connectique

3. Sources optiques

- Diodes électroluminescentes (LED)
- Lasers à semi-conducteurs
- Performances et domaines d'utilisation

4. Détecteurs optiques

- Photodiodes PIN
- Photodiodes avalanche
- Caractéristiques de sensibilité et de rapidité

5. Composants passifs pour fibres optiques

- Coupleurs et diviseurs de puissance
- Filtres et multiplexeurs
- Modulateurs et isolateurs optiques

6. Techniques de visualisation et instrumentation

- Mesure de puissance optique
- Analyse de spectre et caractérisation des signaux
- Outils de visualisation des transmissions optiques

7. Applications pratiques

- Télécommunications par fibres optiques
- Capteurs optoélectroniques
- Dispositifs de visualisation et affichage optique

8. Perspectives et évolutions

- Nouveaux matériaux et composants
- Miniaturisation et intégration optoélectronique
- Tendances futures dans la transmission et la visualisation