

Structure et fonctionnement de l'oscilloscope

Sommaire

1. Introduction à l'oscilloscope

- Rôle et importance dans les mesures électroniques
- Principes de base de fonctionnement

2. Structure générale de l'oscilloscope

- Bloc schématique
- Chaîne verticale (amplificateur Y)
- Chaîne horizontale (base de temps et amplificateur X)
- Tube cathodique ou écran numérique
- Alimentation et circuits de synchronisation

3. Fonctionnement détaillé

- Déviation verticale et horizontale du spot
- Génération et synchronisation de la base de temps
- Formation et affichage du signal sur l'écran

4. Les différents types d'oscilloscopes

- Oscilloscope analogique
- Oscilloscope numérique (DSO)
- Oscilloscope mixte et à mémoire

5. Mesures et applications

- Mesure de tension, fréquence, période et phase
- Observation de signaux complexes
- Utilisation de sondes et accessoires

6. Réglages et commandes principales

- Réglage de la base de temps et de la sensibilité verticale
- Commandes de déclenchement et de synchronisation
- Réglage de la focalisation et de la luminosité

7. Entretien, sécurité et précautions d'usage

- Bonnes pratiques d'utilisation
- Calibrage et maintenance de l'appareil

8. Conclusion

- Synthèse du fonctionnement
- Importance de l'oscilloscope dans l'analyse des signaux électroniques