

Sommaire :

1. Introduction

- Importance de l'automatisation dans l'industrie
- Présentation de la commande oléo-pneumatique

2. Principes de la commande oléo-pneumatique

- Concepts de base de l'hydraulique et de la pneumatique
- Composants principaux : vérins, actionneurs, vannes

3. Modélisation des systèmes oléo-pneumatiques

- Équations de fonctionnement
- Comportement dynamique des systèmes

4. Conception des circuits oléo-pneumatiques

- Schémas de circuits
- Choix des composants et dimensionnement

5. Techniques d'automatisation des machines-outils

- Intégration de la commande oléo-pneumatique dans les machines
- Exemples d'automatisation de processus simples

6. Applications pratiques

- Études de cas concrets dans l'industrie
- Analyse des performances et des résultats

7. Sécurité et maintenance

- Normes de sécurité associées aux systèmes oléo-pneumatiques
- Bonnes pratiques de maintenance

8. Conclusion et perspectives

- Évolutions possibles de l'automatisation des machines-outils
- Innovations technologiques dans le domaine oléo-pneumatique