

Sommaire :

Préface

1. Automates programmables industriels

- Rôle des API
- Architecture matérielle
- Fonctionnement général
- Choix d'un automate

2. Dispositifs d'entrées-sorties

- Capteurs
- Interrupteurs et détecteurs
- Actionneurs
- Interfaces E/S

3. Systèmes numériques

- Logique binaire
- Portes logiques
- Représentation numérique

4. Traitement des entrées-sorties

- Acquisition des signaux
- Traitement des données
- Conversion et adressage

5. Langage à contacts et diagrammes de schémas fonctionnels

- Ladder Diagram (LD)
- Function Block Diagram (FBD)
- Applications pratiques

6. Programmation IL, SFC et ST

- Instruction List
- Sequential Function Chart
- Structured Text
- Comparaison des langages

7. Relais internes

- Bits mémoire
- Variables internes
- Applications logiques

8. Sauts et appels

- Sous-programmes
- Appels conditionnels
- Organisation des programmes

9. Temporisateurs

- Timers à l'enclenchement
- Timers à la coupure
- Applications temporelles

10. Compteurs

- Compteurs incrémentaux
- Décrémentaux
- Applications industrielles

11. Registres à décalage

- Déplacement de données
- Séquenceurs
- Contrôle de convoyeurs

12. Gestion des données

- Registres
- Mémoire
- Opérations arithmétiques et logiques

13. Conception des systèmes

- Analyse fonctionnelle
- Développement d'applications
- Méthodologie de conception

14. Programmes

- Études de cas industrielles
- Exemples complets
- Validation et tests

Annexes

Index alphabétique