



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

Senzori și actuatori utilizați în procese industriale

Capitolul 1. Introducere privind senzorii și traductoarele

- 1.1 Noțiuni de bază asupra senzorilor și traductoarelor
- 1.2 Rolul și locul traductoarelor în sistemele de măsurare
- 1.3 Structura generală a unui traductor
- 1.4 Clasificarea senzorilor
- 1.5 Caracteristicile metrologice ale senzorilor și traductoarelor

Capitolul 2. Senzori utilizați în industria de autovehicule

- 2.1 Aspecte generale
- 2.2 Senzori de temperatură
- 2.3 Senzori de presiune
- 2.4 Senzori de poziție unghiulară și de turație
- 2.5 Senzori de debit
- 2.6 Senzori de poziție unghiulară și de turație
- 2.7 Senzori utilizați pentru comanda inteligentă a motoarelor termice cu injecție de benzină
- 2.8 Senzori utilizați pentru comanda inteligentă a motoarelor Diesel
- 2.9 Alte tipuri de senzori

Capitolul 3. Senzori utilizați în industria robotică

- 3.1 Roboții industriali și percepția tactilă
- 3.2 Amplasarea senzorilor în cazul unui robot cu prehensiune
- 3.3 Clasificarea senzorilor tactili

Capitolul 4. Senzori utilizați în industria aerospațială

- 4.1 Aspecte generale privind utilizarea senzorilor în industria aerospațială
- 4.2 Utilizarea senzorilor la aeronave
 - 4.2.1 Senzori pentru determinarea parametrilor pentru pilotaj și navigație

Capitolul 5. Senzori utilizați în industria militară

- 5.1 Aspecte generale
- 5.2 Sisteme pentru stabilirea poziției și a parametrilor de navigație
- 5.3 Sisteme pentru tratarea informațiilor
- 5.4 Sisteme pentru conducerea tirului
- 5.5 Sisteme pentru detectarea avioanelor, rachetelor și minelor
- 5.6 Sisteme pentru război electronic
- 5.7 Sisteme pentru supravegherea teatrelor de operațiuni

Capitolul 6. Sensori utilizați în industria extractivă

6.1 Aspecte generale

6.2 Sensori pentru extragerea cărbunilor și mineralelor

6.3 Platforme petroliere marine

Capitolul 7. Sensori utilizați în industria metalurgică

7.1 Aspecte generale

7.2 Cuptoare cu arc electric pentru minereuri

7.3 Laminoare continue

Capitolul 8. Sensori utilizați în industria prelucrătoare

8.1 Aspecte generale

8.2 Prelucrarea prin așchiere

Capitolul 9. Aspecte generale privind interfațarea senzorilor în sistemele de măsurare

9.1 Aspecte generale privind sistemele de măsurare

9.2 Rolul și structura lanțului de măsurare

9.3 Considerații privind problema conectării senzorilor

9.4 Modelarea interfațării senzorilor în cadrul sistemelor de măsurare

9.5 Unele aspecte privind modalitățile de conectare între blocuri

9.6 Interfațarea senzorilor cu calculatorul

Capitolul 10. Introducere privind actuatorii

10.1 Noțiuni de bază asupra actuatorilor

10.2 Rolul elementelor din structura actuatorilor

10.3 Caracteristici generale ale actuatorilor

10.4 Clasificarea actuatorilor

Capitolul 11. Actuatori utilizați în robotică

11.1 Aspecte generale

11.2 Materiale piezoelectrice

11.3 Actuatori piezoelectrice utilizați în robotică

Capitolul 12. Utilizarea actuatorilor în industria producătoare de motoare

12.1 Noțiuni de bază asupra actuatorilor utilizați în industria producătoare de motoare

12.2 Motoare piezoelectrice

12.3 Motoare bazate pe elastomeri dielectici

12.4 Motoare electromagnetice convenționale

12.5 Motoare liniare

12.6 Motoare inteligente

12.7 Blocul electroni de comandă

Capitolul 13. Utilizarea actuatorilor în industria prelucrătoare

13.1 Aspecte generale

13.2 Actuatori piezoelectrice folosiți în industria prelucrătoare

13.3 Mașinile de testare servohidraulice

Bibliografie