

Senzorske tehnologije

Ispitna pitanja, ak. god. 2011/2012.

1. Otpornički temperaturni pretvornici
2. Termistori (NTC i PTC)
3. Termopar
4. Poluvodički temperaturni pretvornik (p-n spoj)
5. Fotodiode i fototranzistori
6. Foto-otpornici
7. Termički detektori toplinskog zračenja (bolometri i piroelektrički senzori)
8. Izvedbe beskontaktnih mjerila temperature
9. Termograf s nabojski vezanom analizatorskom pločom (CCD)

10. Otpornički i kapacitivni pretvornici pomaka
11. Induktivni i magnetski pretvornici pomaka
12. Ultrazvučno mjerenje pomaka
13. Laserski interferometar i optička triangulacija
14. Apsolutni enkodori
15. Inkrementalni enkodori
16. Mjerenje brzine
17. Mjerenje ubrzanja
18. Mjerenje naprezanja – tenzometri
19. Mjerenje sile i momenta
20. Mjerenje tlaka – mjerenjem pomaka i pomoću tenzometara
21. Piezootpornički pretvornik tlaka
22. Mjerenje tlaka vibrirajućom žicom i optička metoda mjerenja tlaka
23. Mikrofoni

24. Mjerenje protoka pomoću cijevi sa suženjem
25. Mjerenje protoka vrtloženjem (turbulencijom)
26. Mjerenje protoka plovkom (rotametar)
27. Mjerilo protoka s turbinom
28. Indukcijska (elektromagnetska) metoda mjerenja protoka
29. Ultrazvučna metoda mjerenja protoka mjerenjem prolaznog vremena
30. Ultrazvučna metoda mjerenja protoka temeljena na dopplerovom efektu
31. Volumetrijska metoda mjerenja protoka
32. Kalorimetrijska metoda mjerenja protoka
33. Mjerenje brzine strujanja plinova pomoću užarene niti (termoanemometar)

34. Mjerenje razine pomoću plovka
35. Mjerenje razine mjerenjem hidrostatskog tlaka i težine spremnika
36. Mjerenje razine pomoću kapacitivnog pretvornika
37. Mjerenje razine pomoću ultrazvuka, mikrovalova i lasera.
38. Mjerenje razine optičkim metodama i mjerenjem apsorpcije γ zračenja
39. Mjerenje razine pomoću rotirajućih lopatica i mjerenjem prigušenja vibracija
40. Mjerenje razine pomoću užeta, temperaturnih senzora i otporničkih traka
41. Mjerenje relativne vlažnosti zraka pomoću rosišta
42. Pretvornici za mjerenje relativne vlažnosti
43. Pretvornici za mjerenje mokrine

44. Indukcijski magnetometar
45. "Fluxgate" magnetometar
46. Hallov senzor
47. AMR magnetootpornički senzor
48. GMR magnetootpornički senzor
49. SQUID
50. Elektrokemijski senzori: potenciometrijski, amperometrijski i senzor vodljivosti
51. Biosenzori – načelo rada
52. Kemootpornici i kemokondenzatori
53. Kemotranzistori - MOSFET i ISFET kemijski senzori
54. Temperaturni kemijski senzori, kemijski senzori mase i optički senzori