

Urządzenia i Systemy Automatyki

Zagadnienia na egzamin

1. Wymienić i opisać podstawowe rodzaje automatyzacji.
2. Przedstawić ogólną strukturę współczesnego systemu sterowania.
3. Przedstawić wymagania stawiane maszynom przy wprowadzeniu na rynek europejski.
4. Przedstawić Dyrektywę Maszynową,
5. Wymienić i krótko opisać elementy i urządzenia automatyki.
6. Przedstawić zawartość dokumentacji techniczno ruchowej – DTR,
7. Przedstawić rodzaje czujników obecności i położenia.
8. Przedstawić budowę i zasadę działania czujników indukcyjnych.
9. Przedstawić budowę i zasadę działania czujników magnetycznych.
10. Przedstawić budowę i zasadę działania czujników pojemnościowych.
11. Przedstawić budowę i zasadę działania czujników optycznych.
12. Rodzaje wejść i wyjść oraz zasady łączenia czujników.
13. Przedstawić rodzaje i parametry enkoderów.
14. Przedstawić budowę i zasadę działania czujników do pomiaru temperatury.
15. Przedstawić budowę i zasadę działania czujników do pomiaru ciśnienia.
16. Przedstawić budowę i zasadę działania czujników do pomiaru siły.
17. Przedstawić budowę i zasadę działania przepływomierzy.
18. Przedstawić budowę i zasadę działania silników krokowych.
19. Przedstawić budowę i zasadę działania karty pomiarowej.
20. Przedstawić rodzaje i budowę przetworników AC.
21. Przedstawić parametry przetworników AC i CA.
22. Przedstawić rodzaje wejść i wyjść kart pomiarowych.
23. Przedstawić symbole i sposoby oznaczania elementów na schematach elektrycznych.
24. Przedstawić budowę stycznika.
25. Przedstawić zasady oceny ryzyka dla maszyn.
26. Przedstawić budowę i zasadę działania przekaźnika bezpieczeństwa.
27. Przedstawić układy bezpieczeństwa dla różnych kategorii zagrożeń.
28. Przedstawić funkcje systemów SCADA.
29. Przedstawić podstawowe sieci przemysłowe.
30. Przedstawić protokoły wykorzystywane w sieciach przemysłowych.
31. Opisać protokół Modbus.
32. Opisać protokoły wykorzystujące sieć Ethernet.
33. Przedstawić podstawowe elementy systemów wizyjnych.