

Питања из ЕАС за 1. колоквијум

ПРИНЦИПИ АУТОМАТСКОГ УПРАВЉАЊА

1. Појам и дефиниција система, физичког система и САУ.
2. Дефиниција структурног блок дијаграма система.
3. Концепти АУ.
4. Структурни дијаграм управљачког система.
5. Опште (посебне) функције управљачког система

ПРИНЦИПИ ТЕХНИКЕ СЕНЗОРА

6. Појам сензора, место и улога у САУ, класификација сензора.
7. Статичке карактеристике сензора (дефиниција, параметри статичких карактеристика).
8. Динамичке карактеристике сензора (дефиниција, параметри динамичких карактеристика).

ОСНОВНИ СЕНЗОРИ

9. Отпорнички сензори (принцип рада, карактеристике, мерне шеме).
10. Капацитивни сензори (принцип рада, карактеристике, начини градње, мерне шеме).
11. Електромагнетни сензори (врсте, принцип рада, карактеристике, начини градње, мерне шеме).
12. Предности диференцијалних индуктивних и међуиндуктивних сензора у односу на просте.
13. Пијезоелектрични сензори (врсте, принцип рада, карактеристике, начини градње).
14. Оптичарски сензори (врсте, принцип рада, карактеристике, начини градње).
15. Дигитални сензори (врсте, принцип рада, карактеристике, начини градње).

МЕТОДЕ МЕРЕЊА НЕЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИНА

СЕНЗОРИ ЛИНЕАРНОГ И УГАОНОГ ПОМЕРАЈА

16. Сензори који се примењују за мерење линеарних (угаоних) помераја.
17. Упоредити карактеристике потенциометрског и капацитивног сензора.
18. Објаснити сличности и разлике у мерњу линеарних и угаоних помераја.
19. Које су главне особине инкременталних сензора помераја?

СЕНЗОРИ БРЗИНЕ И УБРЗАЊА

20. Физикални основи мерења брзине и убрзања.
21. Сензори који се примењују за мерење угаоне брзине.
22. Сензор брзине на бази Холовог ефекта.

СЕНЗОРИ СИЛЕ И МОМЕНТА

23. Физикални основи мерења силе и момента.
24. Сензори силе (принцип рада, карактеристике).
25. Сензори момента (принцип рада, карактеристике).

СЕНЗОРИ ПРИТИСКА

26. Физикални основи мерења притиска.
27. Принципи градње сензора притиска (врсте еластичног (деформационог) елемента).
28. Типични сензори притиска (принцип рада, карактеристике, детаљније о сензору притиска).

СЕНЗОРИ НИВОА

29. Карактеристике мерења нивоа.
30. Наброј методе за мерење нивоа (детаљније о сензору нивоа).