

Елементи аутоматизације

Питања за ванредне ученике

Литература:

Мр Душица Хаџи-Пешић, Др Драган Станковић: „Елементи аутоматизације“, за II разред електротехничке школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд

• **УКУПАН БРОЈ ПИТАЊА: 68**

I Увод

1. Појам и дефиниција аутоматике
2. Системи управљања
3. Отворени и затворени системи управљања
4. САУ и САР
5. Елементи система управљања
6. Функционална шема система управљања
7. Класификација система према статичкој карактеристици
8. Аналогно и дигитално управљање
9. Примена и значај аутоматизације

II Мерни претварачи

1. Функција претварача
2. Подела претварача
3. Опште карактеристике претварача

III Претварачи за мерење силе и напрезања

1. Мерне траке
2. Компензација утицаја температуре на мерне траке
3. Мостови са мерним тракама
4. Мерење напрезање услед торзије

IV Претварачи за мерење помераја

1. Потенциометарски претварач помераја
2. Капацитивни претварач помераја
3. Капацитивни претварач угловног помераја
4. Индуктивни претварач помераја
5. Индуктивни претварач помераја са покретним језгром
6. Индуктивни претварач помераја са покретном котвом
7. Дигитални претварачи за мерење угловног помераја
8. Контактни апсолутни претварач

V Претварачи за мерење угаоне брзине

1. Уводно разматрање
2. Оптиелектронски претварачи
3. Инкрементални претварач
4. Релуктантни претварач
5. Индуктивни претварач
6. Тахогенератор ЈС
7. Тахогенератор НС

VI Претварачи за мерење притиска

1. Манометар са течношћу
2. Бурдонова цев
3. Мембране
4. Манометри са индуктивним претварачима
5. Манометри са капацитивним претварачима
6. Претварачи са мерним тракама
7. интегрисани силицијумски претварачи
8. Пиезоелектрични претварачи
9. Оптиелектронски претварач
10. Сервоманометар

VII Претварачи за мерење протока

1. Уводно разматрање
2. Претварач протока са променом притиска
3. Индукциони претварач протока
4. Турбински претварач протока

VIII Претварачи за мерење температуре

1. Биметали
2. Платински термометар
3. Мерна кола са платинским термометром
4. NTC Термистори
5. PTC Термистори
6. Термопар
7. Сензори у радијационим термометрима
8. Фотоелектрични детектори
9. Топлотни сензори зрачења

IX Претварачи за мерење нивоа течности

1. Потенциометарски претварач нивоа
2. Капацитивни претварач нивоа
3. Дискретна мерења нивоа течности

XI Прекидачки елементи

1. Контакти

2. Гранични прекидачи
3. Сензори близине
4. Индуктивни прекидачи
5. Капацитивни прекидачи
6. Релеји
7. Поларизовани релеј
8. Електромагнетски релеј
9. Основне везе прекидачких елемената
10. Логичка кола
11. Логички контролери