

Навчальна дисципліна
Проектування, монтаж і експлуатація систем автоматизації
Кейс підсумкового контролю

1 Розробити контур регулювання температури в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик термоперетворювач опору

2 Розробити контур регулювання температури в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик манометричний термометр. Параметр є основним

3 Розробити контур регулювання температури в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик термопара

4 Розробити контур регулювання рівня в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера

5 Розробити контур регулювання тиску в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера

6 Розробити контур регулювання витрати в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик діафрагма. Вимірювальний перетворювач перепаду тиску з пневмовиходом

7 Розробити контур регулювання концентрації в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера

8 Розробити системи контролю температури і тиску в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера

9 Розробити контур регулювання температури в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик термопара, регулюючий орган з пневмоприводом

10 Розробити контур регулювання температури в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик – термоперетворювач опору, регулюючий орган з пневмоприводом

11 Розробити контур регулювання тиску в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Регулюючий орган з пневмоприводом

12 Розробити контур регулювання концентрації в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Клапан з пневмоприводом

13 Розробити систему вимірювання рівня з сигналізацією верхнього та нижнього значень в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера

14 Розробити контур регулювання витрати в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик діафрагма, регулюючий орган з пневмоприводом

15 Розробити контур регулювання витрат в умовних позначеннях з використанням мікроконтролера. Датчик - ротаметр з пневмоприводом

- 16 Розробити контур регулювання витрати в умовних позначеннях з використанням мікроконтролеру. Датчик - діафрагма, параметр є основним
- 17 Розробити контур регулювання рівня в умовних позначеннях з використанням мікроконтролеру з використанням "САПФІР-22DD"
- 18 Розробити креслення виду на монтажні площини пульта ПНП-1200x600-УХЛ4-ІР30 ОСТ 36.13-90, на якому встановлені: вторинний прилад А501, табло з 2-х сигнальних ламп для технологічної сигналізації (а також вся апаратура згідно схеми). Скласти таблицю "Перелік складних частин пульта"
- 19 Розробити креслення загального виду пульта П-900x600-УХЛ4-ІР30-ОСТ36.13-90, на якому розміщені табло з 2-х сигнальних ламп для технологічної сигналізації (а також уся апаратура згідно схеми)
- 20 Розробити креслення загального виду пульта ПНП-1200x600-УХЛ4-ІР30 ОСТ36.13-90, на якому встановлено вторинний прилад А501
- 21 Розробити креслення загального виду пульта П-600x650-УХЧЛ-1Р130 ОСТ 36.13-90, на якому розташовано табло з 2-х сигнальних ламп для сигналізації положення електродвигуна насоса (а також уся апаратура згідно до схеми)
- 22 Розробити креслення загального виду пульта ПНП-1200x600-УХЛ4-ІР30 ОСТ 36.13-90, на якому розміщено міліамперметр А100
- 23 Розробити креслення виду на монтажні площини пульта ПНП-1200x600-УХЛ4-ІР30 ОСТ 36.13-90, на якому розміщені 2 вторинних прилади А501, 2 кнопки управління і табло з 2-х сигнальних ламп для сигналізації положення (а також вся апаратура згідно схеми). Скласти таблицю "Перелік складних частин пульта"
- 24 Розробити креслення загального виду пульта ПНП-1200x600-УХЧЛ-1Р130 ОСТ 36.13-90, на якому розташований вторинний прилад А542
- 25 Розробити креслення виду попереду пульта ПНП-1200x600-УХЛ4-ІР30 ОСТ 36.13-90, на якому встановлено автоматичний потенціометр, табло з 2-х сигнальних ламп для сигналізації положення включення електродвигуна насоса, 2 кнопки управління. Скласти таблицю "Надписи на табло і в рамках"
- 26 Розробити креслення виду спереду пульта ПНП-1200x600-УХЛ4-ІР30 ОСТ 36.13-90, на якому встановлено самописний міст, табло із 5-ти сигнальних ламп для технологічної сигналізації – 2 лампи, для сигналізації положення – 3 лампи, 4 кнопки управління. Скласти таблицю "Надписи на табло і в рамках"
- 27 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання температури на пневматичних приладах. Нормуючий перетворювач і електропневмоперетворювач встановлені на стативі (щит перетворювачів). Датчик температури – термопара типа ТХА
- 28 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання температури на приладах електричної гілки, мікроконтролер встановлено на пультах управління, пускач на щиті перетворювачей

29 У виробництві сірчаної кислоти проводиться контроль тиску в 3 точках. Проводки на 2-х секційний щит йдуть через з'єднальну коробку КС-12 і поступають на 2-у секцію щита. Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок

30 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання тиску на пневматичних приборах

31 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання витрати на приладах електричної гілки. Мікропроцесор встановлено на пульті управління, пускач встановлено по місту

32 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання концентрації. Мікроконтролер встановлено на пульті управління, електропневмоперетворювач встановлено на щиті перетворювачів. Клапан з пневмоприводом

33 У виробництві аміаку проводиться контроль витрати в 6 точках. Датчиками є діафрагма в комплекті з дифманометрами з вихідним токовим сигналом. Виходи з перших 4-х дифманометрів йдуть на 1 секцію 3-х секційного щита через коробку з'єднальну КС-16. Виходи з двох других дифманометрів виконані одиночними проводками на 2-у секцію

34 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання тиску на електричних приборах, мікроконтролер встановлено на пульті управління, пускач на щиті перетворювачів

35 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання температури на приладах електричної гілки, мікроконтролер встановлено на пульті управління, електропневмоперетворювач встановлено на щиті перетворювачів. Клапан з пневмоприводом

36 У виробництві сірчаної кислоти проводиться контроль температури в 3-х точках. Проводки на 2-х секційний щит йдуть через з'єднальну коробку КС-12 і поступають на 2-у секцію щита. Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок. Датчик – термометр опору

37 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання рівня з використанням перетворювача "Сапфір-22ДУ" з застосуванням електропневмоперетворювача, встановленого на статурі (щит перетворювачів), клапан з пневмоприводом

38 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання рівня на приладах електричної гілки. Мікроконтролер встановлено на пульті управління, пускач встановлено на щиті перетворювачів

39 Розробити схему з'єднань зовнішніх проводок для контуру регулювання витрати на приладах електричної гілки. Мікроконтролер встановлено на пульті управління, електропневмоперетворювач встановлено на статурі (щит перетворювачів). Клапан з пневмоприводом

40 Розробити креслення виду на внутрішні площини пульта ПНП-1200х600-УХЛ4-ІР30-ОСТ36.13-90, на якому розташовані: вторинний прилад

A542, табло з 4-х сигнальних ламп (2 сигналізації положення і 2 технологічної сигналізації), а також вся апаратура згідно схеми. Скласти таблицю "Перелік складних частин пульта"

41 Є 5 щитів електроживлення, які розташовані один з одним на відстані більше, ніж до джерела живлення. Є необхідність в двох незалежних джерелах живлення. Виконати схему мережі живлення

42 Є 3 щита електроживлення, які розташовані між собою на відстані більшій, ніж до джерела живлення. Виконати схему мережі живлення

43 Є джерело живлення, головний колектор, два цехових колектора, кожний з трьома пневмоприймачами. Скласти схему пневможивлення. Показати мережу живлення та індивідуальну мережу

44 Є джерело живлення, щит живлення і щит управління з трьома електроприймачами. Скласти схему електроживлення. Показати мережу живлення та індивідуальну мережу

45 Є 4 щита електроживлення, відстань між трьома щитами більша, ніж від джерела живлення, а відстань між двома щитами менша, ніж до джерела живлення. Виконати схему мережі живлення

46 Є 3 щита електроживлення, які розташовані між собою на відстані меншій, ніж до джерела живлення. Виконати схему мережі живлення.

47 Конфігурація схем мереж живлення. Їх характеристика

48 Апаратура управління і захисту в схемах електроживлення

49 Проектування схем пневможивлення. Основні положення

50 Основні ланцюги схем пневможивлення. Їх характеристика

51 Вимоги до якості стислого повітря. Вибір системи повітряного забезпечення

52 Основні елементи щитів і пультів

53 Оформлення креслення виду на внутрішні площини пульта

54 Розміщення і установка щитів і пультів

55 Оформлення креслення виду попереду пульта

56 Оформлення креслень пультів: загальні положення

57 Зображення кабелів, проводів і труб на схемі з'єднань зовнішніх проводок

58 Креслення розташування обладнання і проводок. Позначення на кресленнях датчиків, приладів, щитів

59 Підготовка до проведення і проведення монтажних і налагоджувальних робіт

60 Склад проекту виробництва монтажних робіт

61 Цех КВП і А в складі виробничого об'єднання. Основні функції підрозділів

62 Креслення розташування обладнання і єднальних проводок. Загальні положення

63 Розташування датчиків, позащитових приладів, щитів на схемі з'єднань зовнішніх проводок

64 Текстові матеріали проекту. Пояснювальна записка до проекту

65 Типові монтажні креслення і конструктивні рішення

66 Текстові матеріали проекту. Пояснювальна записка до робочої документації

67 Схеми з'єднань і підключення зовнішніх проводок. Загальні положення

68 Умови сумісної прокладки ланцюгів різного призначення.

69 Основні ланцюги схем електроживлення. Їх характеристика