

ПИТАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ К1

Задача

Розробити відповідно до правил конфігурацію базової стійки і стійок розширення модульних технічних засобів автоматизації. При виконанні завдання необхідно вибрати: блок живлення; процесорні і комунікаційні модулі; інтерфейсний модуль для з'єднання стійок; оптимальне число сигнальних модулів керуючих (вихідних) та інформаційних (вхідних) сигналів відповідно до заданої кількості входів / виходів.

Базова стійка									
Кількість входів				Кількість виходів				Комунікації CP	
Дискретні DI		Аналогові AI		Дискретні DO		Аналогові AO			
=24В	~110В	U	I	=24В	~220В	±10В	±20m А		
80	40	25	5	60	25	5	12	PtP, DP	

Модулі стійки розширення										
Відстані до базової стійки, м	FM	Дискретні				Аналогові				
		Входи DI		Виходи DO		Входи AI			Виходи AO	
		+24В	~110 В	+24В	~220 В	U	I	T°	U	I
1	+	80	60	120	150	8	4	15	10	25

Питання до завдання з контрольної роботи К1

1. Конструктивні особливості сучасних ПЛК
2. Інтеграція ПЛК в системі управління підприємством.
3. Центральні процесори. Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів. Системи вводу-виводу інформації та апаратура управління на базі S7-300.
4. Інтерфейсні модулі IM360, IM 361, IM 365. Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.
5. Комунікаційні модулі (CP) Industrial Ethernet, Profibus, AS-Interface, PtP зв'язок. Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.
6. Функціональні модулі (FM). Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.
7. 1, 8-канальний модуль швидкісного рахунку (FM 350). Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.
8. 2- канальний модуль позиціонування (FM 351). Модулі позиціонування (FM 354) та позиціонування і управління переміщенням. Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.
9. Модулі підключення SSI датчиків (SM 338 POS) та IQ-Sense датчиків (SM 338). Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.

10. Ваговимірювальні модулі Siwarex U, Siwarex M. Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.

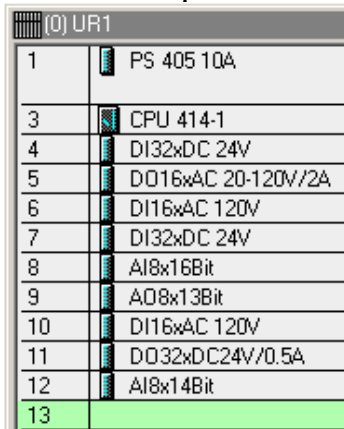
11. Сигнальні цифрові модулі вводу - вивода інформації. Призначення. Конструкція і схеми включення зовнішніх ланцюгів.

12. Сигнальні аналогові модулі вводу-виводу інформації. Модифікації. Схеми підключення зовнішніх ланок.

ПИТАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ К2

Задача

Визначити адресні простори сигнальних модулів вводу і виводу інформації в централізованій стійці UR1 станції Simatic S7-400



[0] UR1	
1	PS 405 10A
3	CPU 414-1
4	DI16xDC 24V
5	DO16xAC 20-120V/2A
6	DI16xAC 120V
7	DI32xDC 24V
8	AI8x16Bit
9	AO8x13Bit
10	DI16xAC 120V
11	DO32xDC 24V/0.5A
12	AI8x14Bit
13	

Питання до тестового завдання з контрольної роботи К2

1. Конфігурування і параметризація апаратури центральних станцій Simatic S7-300.

2. Організація центральної стійки ПЛК S7-300.

3. Механічна конфігурація контролера.

4. Принципи адресації. Організація роботи в адресному просторі контролера.

5. Порядок та методика конфігурування і параметризації централізованої стійки.

6. Мережеві технології побудови децентралізованої периферії станції Simatic S7-300.

7. Проектування комунікацій Simatic S7-300. Правила проектування децентралізованої периферії.

8. Принципи побудови і практична реалізація децентралізованої периферії у мережах

9. Станція децентралізованої периферії станції Simatic S7-300 ET200M.

10. Станція децентралізованої периферії станції Simatic S7-300 ET200S.

11. Конфігурування і параметризація апаратури децентралізованих станцій Simatic S7-300 в мережі Profibus.

12. Правила і методика конфігурування і параметризації децентралізованої периферії станції ET 200.

13. Конфігурування інтелектуальних відомих DP пристроїв.
14. Конфігурування та параметризація апаратури центральної станції Simatic S7-300 в середовищі TIA Portal free.
15. Конфігурування та параметризація децентралізованої периферії ET 200M Profibus в середовищі TIA Portal free.
16. Конфігурування та параметризація децентралізованої периферії ET 200S Profibus в середовищі TIA Portal free.
17. Конфігурування та розробка специфікації центральної і децентралізованої стійки з використанням ET 200S Profibus в Interactive Catalog "Automation & Drives" Hilfe zu CA01.