



11.2260.2232

capacitaciontecnica.com.ar

CURSO AUTOMATIZACIÓN I (Contactores)

OBJETIVO

Conocer y aplicar los fundamentos necesarios para realizar el diseño y cableado de circuitos de automatización industrial con contactores, temporizadores y elementos de maniobra y señalización.

PROGRAMA

Clase 1:

Introducción a la electricidad, unidades de medidas, circuito eléctrico.
Funciones y características de los contactores. Elementos de mando y señalización de un circuito. Introducción a los circuitos eléctricos de mando y potencia.

Práctica: Dominar los instrumentos de medición eléctrica. Realizar mediciones y comparaciones con multímetro y pinza amperométrica.

Clase 2:

Introducción al diseño de circuito de automatización. Conexión y posibles fallas del contactor. Funciones y usos de los contactos auxiliares: retención, enclavamiento. Lógica del diseño. Simbología.

Práctica: Realización del circuito de mando y potencia simple.

Clase 3:

Relés extraíbles. Diseño de un circuito con lógica de relés.
Funciones y características de los temporizadores. Tipos y aplicaciones. Conexión. Circuitos de mando con temporizadores.

Práctica: Realización del circuito de mando y potencia con lógica de relés.

Clase 4:

Funciones y características de los elementos de protección de un tablero 1: Interruptor Termomagnético, Diferencial y Puesta a Tierra. Conductores para tableros de automatización. Aprender a conectar calcular y conectar protecciones en un circuito de potencia. Conectar y comprobar el correcto funcionamiento de un circuito.

Práctica: Realización del circuito de mando y potencia inversor de giro de un motor.



11.2260.2232

capacitaciontecnica.com.ar

Clase 5:

Funciones y características de los elementos de protección de un tablero 2: Relé Térmico, Fusibles, Guardamotor. Aprender a conectar calcular, conectar y regular protecciones en un circuito de potencia. Conectar y comprobar el correcto funcionamiento de un circuito.

Práctica: Conectar y comprobar el correcto funcionamiento de un circuito de mando con flotantes para bombas de agua con tanque y tanque-cisterna.

Clase 6:

Elementos de detección y de contabilización de procesos: contadores, cuenta-horas, interruptores horarios, sensores, flotantes, finales de carrera.

Práctica: Conectar y comprobar el correcto funcionamiento de un circuito de mando finales de carrera.

Clase 7:

Protectores de alta/baja tensión, protectores de sobre/sub corriente. Relés para conmutación automática para bombas de agua.

Tableros para conmutación manual o automática de suministro eléctrico red-grupo electrógeno: elementos de protección, mando y señalización.

Práctica: Conectar y comprobar el correcto funcionamiento de un circuito de mando con sensores de presencia de objetos.

Clase 8:

Introducción al diseño de circuito de automatización industrial. Manejo de software para diseño y simulación.

Práctica: Conectar y comprobar el correcto funcionamiento de un circuito de mando y potencia.