

# MODULOS DE EXPERIMENTACION PARA INSTALACIONES INDUSTRIALES

## Mod. C/EV

SM

### INTRODUCCION

Se ha diseñado este sistema para permitir a los estudiantes realizar, analizar y ensayar una vasta gama de circuitos eléctricos de creciente complejidad. Se lo realiza con módulos intercambiables; así, para preparar los diferentes circuitos, sólo basta con conectar los módulos entre sí utilizando los cables flexibles suministrados con el sistema.

Los módulos están realizados con material aislante y constituyen el soporte de los dispositivos necesarios para desarrollar el programa de experimentación; muestran una representación gráfica y los símbolos eléctricos unificados del componente; resultan facilitadas las conexiones por la presencia de bornes didácticos unificados ( $\varnothing$  4 mm) con alto grado de protección contra los contactos accidentales.

Se ha proyectado especialmente la serie de módulos para instalaciones industriales con objeto de realizar, analizar y ensayar las instalaciones típicas del sector industrial en lógica cableada como: arranque de motores, ciclos secuenciales, temporizados, etc.

Para desarrollar el programa de formación es posible colocar los módulos en el banco mod. 398/EV. En alternativa, se puede utilizar el soporte metálico vertical mod. TSI/EV y suministrar energía a la estación usando la unidad de alimentación mod. UAT/EV (proporcionados separadamente).

Este sistema modular se puede combinar también con un PLC para aplicaciones industriales en lógica programable (no incluido).



### PROGRAMA DE FORMACION:

- mando de un contactor desde un solo punto
- mando por impulsos de un contactor
- mando independiente de dos contactores
- teleinversor de marcha
- teleinversor de marcha con bloqueo de los pulsadores
- teleinversor de marcha con retardador
- telemando de un ascensor (A)
- arrancador estrella-triángulo
- arranque mediante resistencias estáticas
- arranque mediante autotransformador
- arranque mediante resistencias rotóricas; exclusión con variación gradual
- teleconmutador de polaridad para motor de dos bobinados
- teleconmutador de polaridad para motor de un solo bobinado (Dahlander)
- frenado contracorriente
- frenado en corriente continua
- mando de un seccionador
- manipulador interruptor
- manipulador conmutador
- manipulador inversor
- manipulador arrancador estrella/triángulo
- manipulador conmutador de velocidad
- mando de un ascensor (B)
- encendido secuencial de rótulos publicitarios
- arranque mediante resistencias rotóricas; exclusión con variación por escalones
- teleinversor, arrancador estrella/triángulo
- línea eléctrica de alimentación de reserva/emergencia
- instalación semafórica
- mando fundamental de una grúa

## DATOS TECNICOS:

La serie de módulos para realizar las instalaciones industriales mod. C/EV está constituida por:

- 2 Módulos tipo AZ-10
  - 5 portafusibles para panel con fusibles seccionables 4/6 A
- 1 Módulo tipo AZ-15
  - 1 transformador 115-230 / 12-24 V 50-60 Hz 72 VA
- 4 Módulos tipo AZ-41
  - 1 contactor electromagnético para usos industriales, bobina de 24 Vca
- 6 Módulos tipo AZ-42
  - 1 relé retardador de 1,5 - 30 s, bobina de 24 Vca
- 3 Módulos tipo AZ-43
  - 1 relé auxiliar para usos industriales - bobina de 24 Vca
- 2 Módulos tipo AZ-44
  - 3 pulsadores para usos industriales
- 2 Módulos tipo AZ-46
  - 3 portalámparas para usos industriales con lámparas de 24 V
- 1 Módulo tipo AZ-47
  - 1 puente de Graetz trifásico 600 V 25 A máx.
- 2 Módulos tipo AZ-48
  - 1 relé térmico para usos industriales con contactos NA-NC
- 2 Módulos tipo AZ-49a
  - 1 microinterruptor para usos industriales
- 2 Módulos tipo AZ-49b
  - 1 microinterruptor para usos industriales (tipo MBB)
- 2 Módulos tipo AZ-49c
  - 1 microinterruptor para usos industriales (tipo BBM)
- 1 Módulo tipo AZ-50
  - 1 interruptor manipulador cuadripolar 16 A 400 V
- 1 Módulo tipo AZ-51
  - 1 manipulador conmutador tripolar 16 A 400 V
- 1 Módulo tipo AZ-52
  - 1 manipulador inversor tripolar 16 A 400 V
- 1 Módulo tipo AZ-53
  - 1 manipulador arrancador estrella/triángulo 16 A 400 V
- 1 Módulo tipo AZ-54
  - 1 manipulador tripolar (conmutador de polaridad para motores Dahlander) 16 A 400 V
- 1 Módulo tipo AZ-55
  - 3 borneros trifásicos para circuitos de potencia
- 1 Módulo tipo AZ-56
  - 9 borneros para distribución/conexión de circuitos de mando
- 1 Unidad semáforo mod. TL-1
  - 1 semáforo en miniatura con 12 lámparas de 24 V

## ACCESORIOS SUMINISTRADOS CON EL EQUIPO:

- Serie de 60 cables con terminales de seguridad de Ø 4 mm

## ACCESORIOS SUGERIDOS:

- Accesorios suplementales de las instalaciones industriales (desde la página SM 41)

## ALIMENTACION:

3 x 400V (3 x 230 V) / PE 50-60 Hz

## MANUALES TEORICOS-EXPERIMENTALES

Manual de aplicación con ejercicios.