



# PANEL DE EXPERIMENTACION INSTALACIONES INDUSTRIALES CONTROLADAS ELECTRONICAMENTE (MODULO LOGICO LOGO CON INTERFAZ KNX)

## Mod. C-IIB/EV

SM

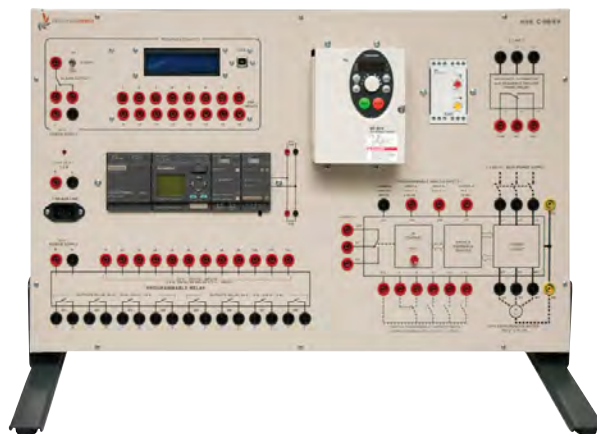
### INTRODUCCION

El panel, que debe utilizarse juntamente con el panel mod. C-II/EV, extiende la clásica experimentación con los sistemas de arranque directo y secuencial de los motores eléctricos con dispositivos electrónicos típicos de los modernos procesos de automatización industrial.

Se realizan así arranques de los motores asincrónicos trifásicos y monofásicos integrando el PLC, el accionamiento PWM, el visualizador de mensajes de estado y el consenso de un relé de simetría y de secuencia de fases. El módulo lógico LOGO! Siemens está equipado de una interfaz EIB/KNX. Incluye un cable de conexión y el software para la programación por ordenador personal; además se lo puede programar usando las teclas de a bordo. El inversor PWM controla motores asincrónicos trifásicos de 400 V hasta 0,75 kW (1 kW sin carga); es posible programarlo fácilmente usando las teclas y el display de a bordo y controlarlo con señales eléctricas externas. El visualizador de mensajes reproduce hasta 16 mensajes alfanuméricos que se llaman individualmente y se programan por ordenador personal a través del puerto USB. El relé de presencia de secuencia y de simetría de fases controla la calidad de la energía de la línea trifásica de alimentación. En el panel, hecho con material aislante, se hallan representados los componentes con los símbolos eléctricos internacionales; se realizan las conexiones eléctricas utilizando los cables con terminales de seguridad de Ø 4 mm suministrados con el equipo; no es necesario usar herramientas de trabajo. La particular forma de construcción permite utilizar el panel sobre el banco de trabajo al lado del panel mod. C-II/EV.

### PROGRAMA DE EXPERIMENTOS:

- Implementación de sistemas de arranque y de parada con rampas, varias velocidades, modos V/f o vectorial de un motor asincrónico trifásico, mediante accionamiento electrónico PWM
- Implementación de instalaciones para la alimentación de utilizadores trifásicos con relé de control de presencia y de secuencia de fases
- Implementación de instalaciones mediante visualizador de mensajes para indicar el estado operativo
- Implementación de instalaciones de automatización en lógica programable con el módulo lógico; ejemplos de arranques realizables:
  - mando de un contactor de marcha, parada, por impulsos
  - telearrancador para motor asincrónico trifásico de jaula
  - teleinversor de marcha para motor asincrónico trifásico e jaula, con bloqueo de los pulsadores, con topes de final de carrera, con retardadores
  - arrancador, teleinversor, en estrella-triángulo, para motor asincrónico trifásico de jaula
  - arranque con resistencias estatóricas, con autotransformador, para motor asincrónico trifásico
  - arranque mediante resistencias rotóricas, para motor asincrónico trifásico de rotor bobinado
  - teleconmutador de polaridad para motor asincrónico trifásico de dos bobinados y Dahlander
  - frenado en contracorriente, para motor asincrónico trifásico de jaula
  - telearrancador, teleinversor de marcha, para motor asincrónico monofásico
  - encendido secuencial de 2, 3, 4 motores asincrónicos



- gestión del inversor trifásico para secuencias adelante-atrás con rampas y diferentes velocidades
- Interacción entre sistemas BUS EIB/KNX (domótica) y automatizaciones con micro-PLC (instalaciones industriales servocontroladas)

### DATOS TECNICOS:

- Estructura metálica pintada, con panel frontal realizado con material aislante
- Conexiones rápidas con bornes y cables de seguridad de Ø 4 mm
- 1 inversor PWM para motores asincrónicos trifásicos de 400 V hasta 0,75 kW (también 1 kW en vacío), entrada de 3 x 400 V, salida V/f, par constante o vectorial, display y teclas de programación a bordo, 6 entradas digitales programables, 2 entradas analógicas programables de 0-10 Vcc / 0-4-2 mA, 1 relé para salidas de alarmas
- 1 relé de control de presencia, de secuencia y de simetría de fases 3 x 400 Vca
- 1 visualizador electrónico de mensajes, capacidad de 16 textos alfanuméricos, con entradas digitales de 5 hasta 24 Vcc, señalización de alarmas con relé de salida con contacto intercambiable 250 Vca - 10 A y señal acústica desactivable
- 1 micro-PLC 20I/O, 12 entradas digitales de 24 Vcc de las que 4 también analógicas de 0-10 Vcc y 4 entradas rápidas hasta 5 kHz, 4 salidas digitales de relé de 24 Vcc / 230 Vca - 10 A máx. + 4 salidas digitales de relé de 24 Vcc / 230 Vca - 5 A máx.; programación por medio de las teclas de a bordo y por ordenador personal (incluye el software y el cable de conexión al ordenador personal)
- 1 fuente de alimentación 24 Vcc - 1,3 A, entrada 100-240 Vca, para la alimentación del PLC y del visualizador de mensajes
- 1 enchufe de alimentación para panel 2P y cable monofásico con enchufe

**Dimensiones del panel:** 650 x 400 x 120 mm

**Peso neto:** 10 kg

### ACCESORIOS SUMINISTRADOS CON EL EQUIPO:

Serie de 20 cables con terminales de seguridad de Ø 4 mm

### ALIMENTACION:

Monofásica de 230 V - 50-60 Hz - 100 VA

Trifásica 3x400 V 50-60 Hz para accionamiento de CA

### MANUALES TEORICOS-EXPERIMENTALES

Manual de aplicación con ejercicios prácticos.