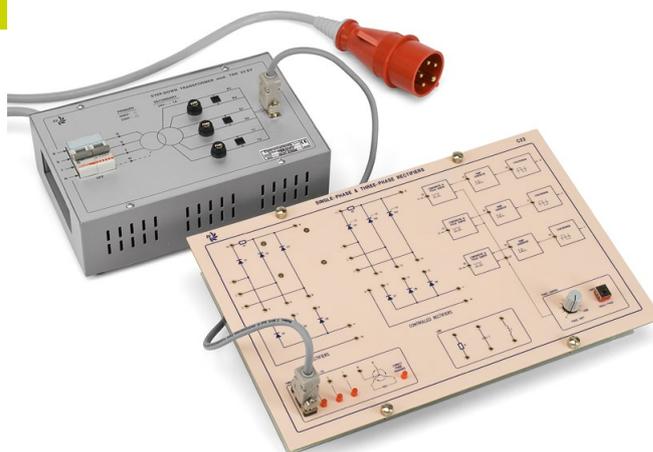


# RECTIFICADORES MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS

## Mod. C22/EV

En el ámbito de electrónica industrial los sistemas de rectificación permiten la conversión de la energía eléctrica de corriente alterna, monofásica o trifásica, en energía eléctrica de corriente continua con características de potencia adecuadas a la aplicación específica.

El módulo mod. C22/EV permite el estudio de las técnicas de conversión más difundidas y modernas, permitiendo que el alumno realice fácilmente una válida experimentación y complete su preparación teórica.



### **RECTIFICADORES MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS mod. C22/EV**

Con este módulo se desarrollan todas las técnicas de conversión CC/CA, permitiendo que el alumno realice prácticas detalladas y exhaustivas, así como un análisis de los diferentes circuitos específicos.

Primero se encaran las técnicas de conversión no controlada por diodos rectificadores tradicionales y luego las técnicas de conversión controlada con SCR. Cada práctica se lleva a cabo con cargas R-L-C, tanto para los sistemas monofásicos como para los sistemas trifásicos; las cargas están incorporadas en el módulo y pueden conectarse en todas sus configuraciones a través de puentes.

La unidad exterior mod. TRR22/EV, suministrada con el módulo, incorpora tres transformadores; se conecta al módulo para la alimentación durante la realización de las prácticas sobre la conversión CC/CA con fuente alterna trifásica.

El análisis de las formas de onda en los circuitos resulta de fácil ejecución por la presencia de terminales en el módulo para toma de medidas con osciloscopio o multímetro; de esta forma, es posible realizar una comparación directa con los resultados obtenidos en la lección teórica.

Todos los circuitos del módulo mod. C22/EV están representados con esquemas sinópticos serigrafiados en el panel delantero realizado en material aislante.

Durante las prácticas, el alumno es guiado por los textos teórico-prácticos en dotación con el módulo.

## PROGRAMA DE FORMACIÓN:

El módulo mod. C22/EV permite el análisis teórico y la realización de prácticas sobre los siguientes temas:

- Dispositivos semiconductores utilizados en los sistemas de rectificación: diodos rectificadores de potencia, SCR
- Rectificador monofásico en media onda
- Rectificador monofásico de onda completa, con transformador con toma central
- Rectificador monofásico puente de Graetz
- Rectificador trifásico media onda
- Rectificador trifásico de onda completa
- Análisis de las formas de onda
- Rectificación no controlada con diodos para sistemas monofásicos y trifásicos
- Rectificación controlada con SCR para sistemas monofásicos y trifásicos
- Parcialización de fase con regulación del ángulo de encendido de los SCRs
- Tensión de salida en función del ángulo de encendido
- Análisis del funcionamiento con cargas R, RL, RC, RLC
- Desfase entre tensión y corriente de carga
- Circuitos de encendido para SCRs

### Prácticas sobre la rectificación trifásica:

Para la realización de las prácticas referentes a la rectificación trifásica, la alimentación se toma directamente de la unidad exterior mod. TRR22/EV que incorpora un transformador trifásico con primario 230/400 Vca y secundario 3x24 Vca.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Panel delantero en material aislante, con los diferentes circuitos que constituyen el módulo y el diagrama eléctrico de cada uno de ellos en serigrafía
- Terminales para conexiones y medidas
- Cables de conexión
- Diodos de potencia: 400 W
- Ángulo de encendido de los SCRs, variable con potenciómetro incorporado
- Cargas R,L,C incorporadas en el módulo
- Alimentación para la realización de las prácticas de rectificación trifásica a través de la unidad exterior mod. TRR22/EV, que incluye tres transformadores monofásicos
- Cable de alimentación trifásica para unidad mod. TRR22/EV provisto de Euroconector
- Características de los transformadores:  
Primario: 3x230/400 Vca –  $\pm 10\%$  – 50/60 Hz  
Secundario: 3x24 Vca / 1 A

### MOD. C22/EV:

**Alimentación:** 3x24 Vca / 1A - proporcionada por la unidad Mod. TRR22/EV

**Dimensiones:** 386 x 248 x 50 mm

### MOD. TRR22/EV:

**Dimensiones:** 260 x 160 x 90 mm

## INDISPENSABLE

### SERVICIOS (PREDISPOSICIÓN A CARGO DEL CLIENTE)

- Alimentación requerida por la unidad mod. TRR22/EV:  
Trifásica + N + T 400 Vca - 3x24 VA (Otra tensión bajo pedido)

### INSTRUMENTACIÓN - NO INCLUIDA -

- MULTÍMETRO
- OSCILOSCOPIO

## INCLUIDO

MANUAL TEÓRICO-PRÁCTICO DEL MÓDULO  
CON GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN  
MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y  
MANTENIMIENTO



## EN OPCIÓN

BOX PORTA MÓDULOS - BOX/EV  
- NO INCLUIDO -

