



PE-5000

Sistema de Potencia Electrónica

Descripción

El sistema PE-5000 consiste en 28 módulos experimentales, contiene motor de jaula de ardilla trifásica, carga, control y dispositivo de medición. PE-5000 incluye rectificador monofásico, rectificador trifásico, DC choppers, inversor y aplicaciones de experimentos.

Características

PE-5000 es una combinación de energía, electrónica y control. Contiene amplia aplicación de electrónica de estado sólido para el control y la conversión de potencia eléctrica. Los circuitos de potencia electrónica contienen rectificadores, choppers e inversores. Para la experimentación de los módulos PE-5000 incluyen convertidor, fuente de alimentación, carga, control y módulos de prueba. Los módulos de experimentación e instrumentos son introducidos y demostrados en las experimentaciones posteriores.

Otra Información

Se requiere la fuente de poder trifásica, cuando está operando el sistema.

※ Si no tienen fuente trifásica 220V, será necesario incluir el Transformador de Sistema EM-3340-3B.

Listado de Experimentos

Capítulo 1:

Mediciones Básicas y Características de SCR y TRIAC.

- Medición de voltaje de fuente trifásica.
- Osciloscopio de almacenamiento digital y amplificador diferencial.
- Medición y característica de SCR.
- Medición y característica de TRIAC.

Capítulo 2:

Rectificador Monofásico y Controlador de Voltaje AC (AC→DC, AC→AC).

- Medición de pulso trigger.
- Rectificador no controlada de media onda monofásico.
- Rectificador no controlada de onda completa monofásico.
- Rectificador controlada de media onda monofásico.
- Rectificador controlada de onda completa monofásico.
- Rectificador semi-controlada de onda completa simétrico monofásico.
- Rectificador semi-controlada de onda completa asimétrico monofásico.
- Controlador de voltaje AC semi-controlada monofásico.
- Controlador de voltaje AC de completo control monofásico.

Systelec Electrónica Ltda.

Avenida Pedro Fontova 3954 Fono/fax: 56-2-27363650-27365827

systelec@systelec.cl

www.systelec.cl

Santiago de Chile



Systelec®

...equipos e insumos para laboratorios educacionales...



Capítulo 3:

Rectificador Trifásico y Controlador de Voltaje AC (AC→DC, AC→AC).

- Rectificador no controlada de media onda trifásico.
- Rectificador no controlada de onda completa trifásico.
- Rectificador controlada de media onda trifásico.
- Rectificador semi-controlada de onda completa trifásico.
- Rectificador de completo control de onda completa trifásico.
- Controlador de voltaje AC semi-controlada de onda completa trifásico.
- Controlador de voltaje AC de completo control de onda completa trifásico.

Capítulo 4

DC Choppers (DC→DC).

- Medición de la característica IGBT.
- Controlador DC PWM.
- DC chopper un cuadrante.
- DC chopper dos cuadrante.
- DC chopper cuatro cuadrante.
- DC chopper SCR.

Capítulo 5

Inversor (AC→DC→AC).

- Controlador PWM monofásica.
- Inversor monofásica.
- Controlador PWM trifásica.
- Inversor trifásica.

Capítulo 6

Aplicaciones de Potencias Electrónicas.

- Medición de las características de potencia MOSFET.
- Fuente de alimentación de interruptor buck.
- Fuente de alimentación de interruptor boost.
- Fuente de alimentación de interruptor buck-boost.
- Fuente de alimentación de interruptor flyback.
- Balasto electrónico.