

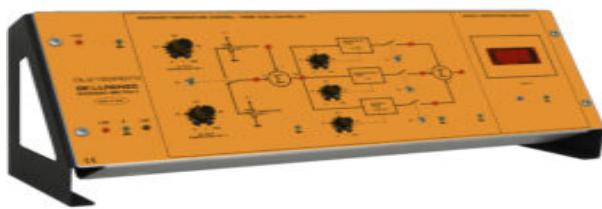
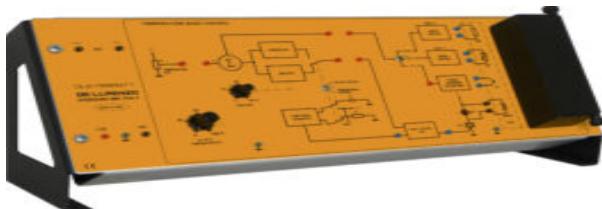


## Control de temperatura

### DL 2155RGT

Este sistema ha sido diseñado para el estudio de un modelo de control industrial de temperatura. Consiste en dos paneles.

#### Control Básico de Temperatura



DL 2155RGT1

El panel incluye un pequeño horno con un elemento de calentamiento y tres sensores de temperatura (termopar, termistor y termo-resistencia) con los circuitos de interfase correspondientes.

Con un amplificador de error que puede ser configurado para control on-off o control proporcional, y con un circuito controlador de la etapa de potencia con el TRIAC.

El panel se suministra con un juego completo de cables de longitudes y colores adecuados así como de un manual didáctico.

Alimentación:

24Vca, 1A, 50/60Hz y  $\pm 15$ Vcc, 100mA

#### Experimentos

- Características  $V=f(t^\circ)$  del termopar, con relativa linealización, del termistor y de la termo-resistencia
- Análisis de la operación de un control on-off
- Análisis de la operación de un control proporcional

#### Control Avanzado de Temperatura - Controlador PID



DL 2155RGT2

El panel incluye dos generadores de señales de referencia, un nodo de comparación y la red de tres términos (proporcional, integral y derivativo).

Indicador digital de temperatura 100mV/°C.

El panel es opcional al panel DL 2155RGT1 ya que usa su horno, el elemento de calentamiento y los transductores de temperatura.

El panel se suministra con un juego completo de cables de longitudes y colores adecuados así como de un manual didáctico.

Alimentación:  $\pm 15$ Vcc, 100mA y +5Vcc, 150mA

#### Experimentos

- Análisis de la operación de un control proporcional, proporcional-derivativo y proporcional-integral
- Circuitos de control PID
- Calibración de los controladores PID