



## Controlador PID Programador de Procesos Térmicos BT40:

- Almacena 21 perfiles de 15 segmentos cada uno.
- 4 señales discretas de salida programables.
- Salidas 4...20 mA, 0...10V Aisladas.
- 4 conjuntos de parámetros PID.
- Comunicaciones RS485 modbus RTU (opcional)
- Fuente switching, alimentación universal 85...275 VAC.
- Garantía 5 años, servicio y asesoría.

### *Descripción General*

Controlador PID basado en el antiguo BT400, orientado a procesos que involucran tratamientos térmicos en tiempo como los encontrados en la industria metalúrgica y de alimentos. Incorpora funciones particulares tales como "ramp and hold", alarma de segmento y repeticiones.

### *Operación*

El operador inicia un proceso simplemente seleccionando un tratamiento térmico almacenado y presionando el botón de arranque.

Los perfiles de tratamientos se componen de segmentos. Cada segmento es una recta desde una temperatura inicial a otra final en un tiempo dado en minutos. Un tratamiento puede tener hasta 15 segmentos.

Programado el menú, se inicia su ejecución pulsando el botón "STRT/STP", entonces a medida que transcurre el tiempo, el control lleva la temperatura a lo largo de la curva compuesta de segmentos. En todo momento es posible detener y luego continuar el tratamiento.

Es posible construir curvas de más de 15 segmentos repitiendo la parte final varias veces (número de repeticiones). Esto es útil en tratamientos donde se debe ciclar térmicamente.

También es posible concatenar varios perfiles para formar uno solo

La Banda de temperatura de mantención. ( Hold band ) permite detener el avance de la curva cuando la temperatura se escapa de una banda en grados centrada alrededor del set point en curso. Al darse esta condición se detiene el avance del programa y el setpoint no varía en espera a que la temperatura retorne a la banda.

Mediante el menú de posicionamiento es posible adelantar ó retroceder en el perfil, simplemente cambiando el segmento en curso y el tiempo transcurrido dentro del segmento.

**Control** P, PID, On/Off, 2On/Off, Contacto de límite (Lict), Comparador de Límite (LcP) y en el Mando 2 dOn/Off, dLcP, On/Off, 2On/Off, Lict, Lcp. Posee 4 conjuntos de parámetros de control prefijables para cada segmento.

**Enlaces de Comunicación Digital RS485** Dispone opcionalmente de comunicaciones seriales por RS485 que permite conectar en red reportando a un computador personal tipo PC compatible. También es posible enviar desde el PC los menús de tratamiento térmico a efectuar.

**Fuente de alimentación** El instrumento posee una fuente de alimentación "switchada" que permite un amplio rango de voltajes de entrada sin necesidad de ajuste. A la vez que lo hace extremadamente resistente a las transcientes y fluctuaciones de voltaje en la red.

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

<b>Entradas :</b>	Protección de ruptura de TC:	Realiza acción prefijada y aviso.
	Termocuplas (100 ohm max.):	J,K,T,R,S,B,N,E,,Platinel,C,D,G
	RTD:	PT100 ( -136, 450 ) °C
	Ajustables standard:	4...20 mA, 0...20 mA, 0...5 V, 1..5 V, 0..10 V, 0..50 mV
<b>Control :</b>	Mando 1:	P, PID, On/Off, 2On/Off, Contacto de límite (Lict), Comparador de Límite (LcP).
	Mando 2:	dOn/Off, On/Off, 2On/Off, Modos de alarmas: dLcP, Lict, Lcp y alarma de segmento.
	Set point:	Permite almacenar 21 perfiles de hasta 15 segmentos cada uno (500 minutos maximo cada segmento). Banda de mantención (HOLD), repeticiones y menú de posicionamiento.
<b>Salidas:</b>	2 mandos:	Relés 250VAC/3A. ó salida de voltaje para relés estado sólido.
	Comunicaciones: (opcional).	RS485, modbus RTU.
	Análoga: (opcional).	0...20mA, 4...20mA, 0...10 V Aisladas Galvánicamente
	Discretas.	4 Señales de colector NPN aisladas

<b>Fuente :</b>	Switching modo corriente.	
	Opción AC:	85...275 Vac, 7 W, 45...65 Hz.
	Opción DC:	20...50 Vdc, 7 W.
<b>Construcción:</b>	Aluminio y Policarbonato	IP65
	Dimensiones Totales:	DIN 1/8; 96 x 48 x 175 mm.
	Corte de panel:	92 x 45 mm.
	Peso:	300 gramos.
	Temperatura de operación:	0 ... 50 °C.
<b>CE directives</b>	2006/95/EC	(LVD) Low Voltage Directive
	2004/108/EC	(EMC) Electromagnetic compatibility directive
<b>Standards</b>	Safety:	IEC61010-1:2010
	EMC immunity:	EN61326-1:2006 Industrial locations.
	EMC emissions:	EN61326-1:2006 Class B.

---

## CODIGOS DE PARTE:

Modelo:

BT40-H  
BT40-V

Montaje horizontal (96mm ancho, 48mm alto)  
Montaje vertical (48mm ancho, 96mm alto)

Opcionales:

- 420AC  
- 420LP  
- 485  
- DC

Salida activa 4..20mA y 0..10V aislada.  
Salida 4..20mA pasiva.  
Comunicaciones modbus RTU, RS485.  
Alimentación 20.. 60 Vdc.

---

## PARA MAYOR INFORMACION:

### **ARIAN S. A.**

El Comendador 2340  
Santiago, Chile  
Fono 56-2-24218333  
arian@arian.cl  
<http://www.arian.cl/>