

# 2408 2404

MODELOS



EUROTHERM

## Controladores de Temperatura/Proceso

### Ideales para

- hornos y calderas multizonales e individuales
- cámaras de medio ambiente
- control de regulación simple o de cascada

### Especificaciones

#### Dimensiones (mm):

2408: 48ancho x 96altura x 150espesor

2404: 96ancho x 96altura x 150espesor

#### Modalidades de Control:

PID, Encendido/Apagado o Válvula Motorizada

#### Suministro de voltaje:

85-264Vca, 15watts max.

20-29Vca/cd, 15watts max.

#### Ambiente de Operación:

0-55°C, 0-90%RH no-condensable

#### Entradas:

Vease Entradas de Sensores en el Código de configuration

#### Valores de Salida:

Relevador: 2A, 264Vca resistivo

Lógico: 18Vcd, 20mA

Triac: 1A 264Vac resistivo

CD: 0-20mA ó 0-10Vcd

Configurable.

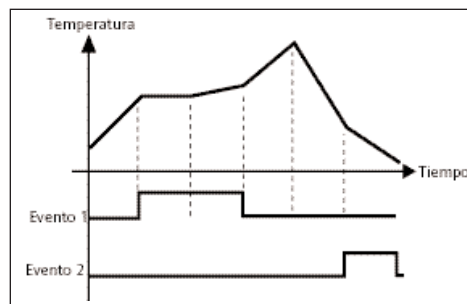
Disponibles en tamaños de paneles de 1/8 y 1/4 de DIN, el modelo 2408 y el 2404 son controladores de alta estabilidad con un extenso rango de opciones. Ya sea en PID, encendido/apagado o control motorizado de válvulas puede ser configurado satisfaciendo las aplicaciones de calentamiento tanto eléctrico como de gas. Algoritmos avanzados de ajuste adaptable optimizan el control del desempeño.

Los controladores aceptan un rango de módulos conectables para calentamiento, enfriamiento, retransmisión analógica, entrada para valor de segundo proceso y disparo remoto. Las comunicaciones de alta velocidad Modbus, PROFIBUS y ASCII proporcionan una fácil conexión a los PLCs, y a los sistemas de control supervisorio y de entrada de datos.

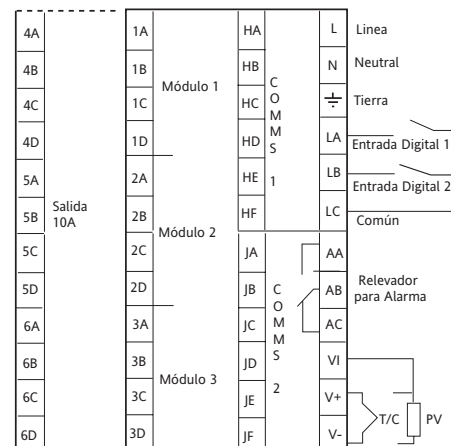
La corriente del calentador puede ser mostrada y las fallas de circuito abierto o corto circuito pueden ser detectadas con los diagnósticos de carga avanzada de Eurotherm.

### Programación de Disparo

Es posible almacenar 20 programas de disparo, cada uno con 16 segmentos con diferentes pendientes de rampa y salidas para ocho eventos.



### Conexiones de terminales traseros



# Código

## Código del Hardware



Número de Modelo	Función	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Salida 10amp
<b>Dimensiones del Panel</b> <b>2408</b> 48x96mm <b>2404</b> 96x96mm <b>Unidades de Profibus</b> <b>2408f</b> 48x96mm <b>2404f</b> 96x96mm  Nota 1. No disponible con controladores de profibus.  Nota 2. El detector de Corte de Calentador de Señalización de Densidad Pulsatoria (PDS) transmitirá la señal de requerimiento de energía al Relevador de Estado Sólido TE10S y leerá una alarma de corte por calentamiento.  Nota 3. El supervisor de corriente del PDS transmitirá la señal de requerimiento de energía a un relevador de estado sólido TE10S y leerá las alarmas de corriente de carga y de circuito abierto y corto circuito.  Nota 4. Límites de ajuste: incluyen la posición decimal requerida en el valor mostrado. Hasta una por entrada de temperatura, hasta dos por entrada de proceso.  Nota 5. Un sensor resistivo externo de corriente al 1% se proporciona como algo estándar. Si se requiere mayor precisión, se puede ordenar un 0.1% 2.49 ohm como la número de parte SUB2K249R.1. SUB2K249R.1.	<b>Control PID</b> CC Solo Controlador CG 1x 8 seg Prog CP 1x16 seg Prog P4 4x16 seg Prog CM 20x16 seg Prog (nota 1)  <b>Control Encendido/Apagado</b> NF Solo Controlador NG 1x8 seg Prog NP 1 x16 seg Prog N4 4x16 seg Prog NM 20x16 seg Prog (nota 1)  <b>Control de Válvulas Motorizado</b> VC Posicionador de válvulas VG 1x8 seg Prog VP 1x16 seg Prog VA 4x16 seg Prog VM 20x16 seg Prog (nota 1)	XX No preparado <b>Relevador: 2 pines</b> R2 Preparado sin configurar RH Salida de enfriamiento RU Salida de elevación de válvula  <b>Relevador: cambio</b> R4 Preparado sin configurar YH Salida de calentamiento o alarma 1 de la Tabla A  <b>Lógico: (No aislado)</b> L2 Preparado sin configurar LH Salida de calentamiento M1 Detector PDS de corte de calentamiento (nota 2) M2 Supervisor de corriente del PDS (nota 3)  <b>Triac</b> T2 Preparado sin configurar TH Salida de calentamiento TU Salida de elevación de válvula  <b>DC Control (aislado)</b> D4 Preparado sin configurar  H6 0-20mA calentamiento Y7 4-20mA calentamiento H8 0-5V calentamiento H9 1-5V calentamiento HZ 0-10V calentamiento  <b>Entrada /Salida Digital</b> (no configurada) TK Entrada de triple contacto TL Entrada lógica triple TP Salida lógica triple  <b>Relevador Dual</b> RR Preparado sin configurar RD Calor + frío RM Aumento de VP y disminución de OPs  <b>Triac Dual</b> TT Preparado sin configurar TD Calor + frío TM Aumento de VP y disminución de OPs  <b>Lógico+relevador</b> LR Preparado sin configurar LD Calor + frío PD Modalidad 2 + frío  <b>Lógico+triac</b> LT Preparado sin configurar GD Calor + frío	XX No preparado <b>Relevador: 2 pines</b> R2 Preparado sin configurar RC Salida de enfriamiento RW Válvula de salida baja  <b>Relevador: cambio</b> R4 Preparado sin configurar YC Salida de enfriamiento PO Evento de Programa 1 (no con programador 8-seg)  PE Salida de TERMINO de programa o alarma 2 de tabla A  <b>Relevador Dual</b> RR Preparado sin configurar PP Programa de eventos 1 & 2  <b>Lógico</b> L2 Preparado sin configurar LC Salida de enfriamiento  <b>Triac</b> T2 Preparado sin configurar TC Salida de enfriamiento TW Salida baja de válvula  <b>Control CD (Aislado)</b> D4 Preparado sin configurar C6 0-20mA enfriamiento C7 4-20mA enfriamiento C8 0-5V enfriamiento C9 1-5V enfriamiento CZ 0-10V enfriamiento  <b>Entrada/Salida Digital</b> (no configurada) TK Entrada de triple contacto TL Entrada lógica triple TP Salida lógica triple  <b>Fuente de Poder</b> MS Transmisor 24Vcd <b>Retransmisor CD (Aislado)</b> Seleccinador de Tabla B  <b>Entrada de Potenciómetro</b> VU Preparado sin configurar VS Retroalimentación de posición de válvula VR Entrada de punto de ajuste	XX No preparado <b>Relevador: 2 pines</b> R2 Preparado sin configurar <b>Relevador: cambio</b> R4 Preparado sin configurar PO Evento 4 de programa (no con programador de 8-seg)  PE Salida de TERMINO de programa o alarma 3 de tabla A  <b>Lógico</b> L2 Preparado sin configurar T2 Preparado sin configurar  <b>Relevador Dual</b> RR Preparado sin configurar PP Evento 4 & 5 de programa  <b>Entrada/Salida Digital</b> (no configurada) TK Entrada de triple contacto TL Entrada lógica triple TP Salida lógica triple  <b>Fuente de Poder</b> MS 24Vcd transmisor <b>Entrada remota CD</b> D5 Preparado sin configurar WZ 4-20mA punto de ajuste W5 0-10V punto de ajuste WP Entrada de segundo PV  <b>Retransmisor CD (aislado)</b> Seleccinador de Tabla B  <b>Entrada de Potenciómetro</b> VU Preparado sin configurar VS Retroalimentación de posición de válvula VR Entrada de punto de ajuste	XX No preparado R6 Preparado sin configurar RH Calentamiento   <b>Comunicaciones 1</b> XX No preparado Y2 Preparado sin configurar YM Protocolo Modbus YE Protocolo El-Bisynch (nota 1)  RS232 A2 Preparado sin configurar AM Protocolo Modbus AE Protocolo El-Bisynch (nota 1)  <b>4 alambres RS422</b> F2 Preparado sin configurar FM Protocolo Modbus FE Protocolo El-Bisynch (nota 1)  <b>Salida PDS</b> M7 Preparado sin configurar PT Retrans PV TS Retrans de disparo OT Retrans de salida <b>Módulo Profibus</b> PB Alta velocidad RS48
	<b>Suministro de Voltaje</b>  VH 85-264Vca VL 20-29Vca/cd  <b>Tabla A: Códigos de alarma</b> FH Alarma alta FL Alarma baja DB Alarma de desviación de banda DL Alarma de desviación baja DH Alarma de desviación alta  <b>Tabla B: Retransmisor DC</b> D6 Preparado sin configurar <b>Primer carácter</b> V- Retrans PV S- Ajuste de retrans O- Salida del retrans Z- Error del retrans <b>Segundo carácter</b> -1 0-20mA -2 4-20mA -3 0-5V -4 1-5V -5 0-10V			<b>Relevador Alarma</b>  XX No preparado <b>Relevador Alarma 4</b> RF Preparado sin configurar Tabla A Opciones adicionales de alarma: RA Valor de cambio de alarma Alarmas PDS LF Detector de corte de calentador HF Monitoreo de la corriente de corte del calentador SF Monitoreo de la corriente de falla de SSR PO Evento 7 de program (no con 8-seg prog) PE Salida de FIN de programa	<b>Comunicaciones 2</b>  XX No preparado <b>Entrada PDS</b> M6 Preparado sin configurar RS Entrada de disparo <b>Salida PDS</b> M7 Preparado sin configurar PT Retrans PV TS Retrans de disparo OT Retrans salida   <b>Manual</b>  XXX Sin manual ENG Inglés SPA Español

## Código de Configuración (opcional)



Entrada de Sensor	Punto de Ajuste Min	Punto de Ajuste Max	Unidades en Display	Opciones
<b>Entrada de Sensor Estándar</b> J J Termopar K K Termopar T T Termopar L L Termopar N N Termopar-Nicrosil/Nisil R R Termopar-Pt/Pt13%Rh S S Termopar-Pt /Pt10%Rh B B Termopar-Pt/Pl30%Rh -6%Rh P Platinel II Termopar Z RTD/PT100 DIN 43760  <b>Entrada descargada de fábrica</b> C C Termopar - W5%Re/W26%Re (Hoskins) D D Termopar - W3%Re/W25%Re E E Termopar 1 Ni/Ni18%Mo Termopar 2 Pt20%Rh/Pt40%Rh Termopar 3 W/W26%Re (Engelhard) Termopar 4 W/W26%Re (Hoskins) Termopar 5 W5%Re/W26%Re (Engelhard) Termopar 6 W5%Re/W26%Re (Bucose) Termopar 7 Pt10%Rh/Pt40%Rh Termopar 8 Exergen K80 IR. pirómetro  <b>Entradas de Proceso</b> V 0-10Vcd entrada A 4-20mA entrada	Min °C Max -210 1200 -200 1372 -200 400 -200 900 -250 1300 -50 1700 -50 1768 0 1820 0 1369 -200 850  Min °C Max 0 2319 0 2399 -250 1000 0 1399 0 1870 0 2000 0 2010 10 2300 0 2000 200 1800 -45 650	C Celsius F Fahrenheit K Kelvin X Entrada Lineal  <b>Entrada Digital 1 &amp; 2</b> XX Inhabilitada AM Selección Manual SR Selección remota de disparo S2 Segundo punto de ajuste EH Suspensión integral AC Reconocimiento de alarma RP Habilitador del límite del valor de disparo RN Correr programa HO Detener programa RE Restablecer programa RH Correr/detener prog KL Candidado NT Correr/Restablecer TN Restablecer/Correr HB Detener programa	<b>Acción de Control</b> XX Actuación Reversa (estándar) DP Actuación Directa  <b>Retroalimentación de Poder</b> XX Habilitado calentamiento lógico relevador y triac PD Retroalimentación inhabilitada  <b>Opciones de Enfriamiento</b> XX Enfriamiento lineal CF Enfriamiento de ventilador CW Enfriamiento de agua CL Enfriamiento de aceite CO Enfriamiento Encendido/Apagado  <b>Botones del Panel Frontal</b> XX Habilitados MD Inhabilitados Automático/manual MR Correr/detener Autom/man Inhabilitado RD Correr/detener Inhabilitado  <b>Unidades Programadoras de Tiempo</b> XX Consigna y rampa en minutos HD Tiempo de consigna en horas HR Valor de rampa en unidades/horas	

OFICINA DE VENTAS EN EL REINO UNIDO  
Eurotherm Ltd

Faraday Close Durrington Worthing BN13 3PL United Kingdom  
Sales and support: Tel. +44 (0)1903 205222 Fax +44 (0)1903 203767

EUROTHERM LIMITED  
<http://www.eurotherm.co.uk>

Parte No. HA027190SPA Is. 1  
© Copyright Eurotherm Limited 2000

