

# 2200e

## MODELOS



## EUROTHERM

### Controladores de Temperatura PID

#### Ideales para

- Extrusión con algoritmos optimizados con ventilador o enfriamiento con agua
- Hornos
- Almacenes fríos

Disponible en tamaños de panel de 1/16, 1/8 y 1/4 DIN la serie 2200e es configurable para PID, encendido/apagado o control motorizado de válvulas - satisfaciendo las aplicaciones de calentamiento tanto eléctrico como de gas. Se incluye auto ajuste para optimizar el control del desempeño.

Se proporcionan salidas modulares de calor y frío, así como una elección de una o dos salidas de relevadores de alarma. Las unidades de 1/8 y 1/4 DIN tienen dos entradas digitales para seleccionar la transferencia de automático/manual, el modo de standby, segundo disparo o el conocimiento de alarma. El modelo 2204e 1/4 DIN tiene una opción adicional de salida de corriente alta de 10 amp.

Están disponibles las comunicaciones digitales con protocolos estándar de industria incluyendo Modbus® y DeviceNet® para una fácil conexión a los sistemas de control supervisorio y de entrada de datos.

Pueden programarse los perfiles de tratamiento simple de calor usando el generador de rampa interno y el timer de consigna.

Eliminación de amperímetros con la utilización del aditamento avanzado de monitoreo para carga de corriente de Eurotherm. Puede mostrarse la corriente del calentador así como se pueden detectar las fallas de circuito abierto o corto circuito.

#### Especificaciones

##### Dimensiones:

Modelo 2216e:

48 ancho x 48 altura x 103 espesor

Modelo 2208e:

48 ancho x 96 altura x 103 espesor

Modelo 2204e:

96 ancho x 96 altura x 103 espesor

**Modalidades de Control :**  
PID o Encendido /Apagado  
o Válvula motorizada

**Suministro de voltaje:**  
85-264Vca, 10.0watts max.

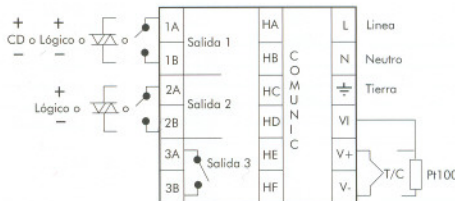
**Ambiente de Operación:**  
0-55°C, 0-90% RH  
no-condensable

**Entradas:**  
Vease entradas de sensor  
en el código de configuración

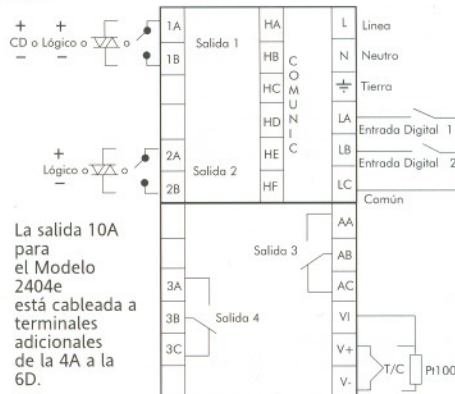
**Valores de salida:**  
Relevador: 2A, 264Vca resistivo  
Lógico: 18Vcd, 20mA  
Triac: 1A, 264Vca resistivo  
CD: Aislado 0-20mA, a 12Vcd

#### Conexiones de terminales traseros

Modelo 2216e

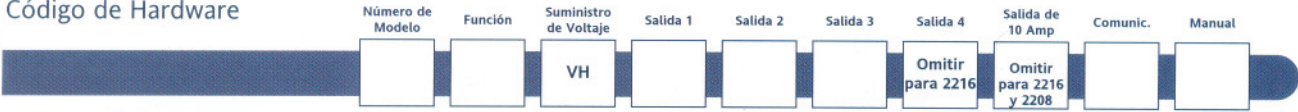


Modelo 2208e/2204e



# Códigos de Pedido

## Código de Hardware



### Número de Modelo

2216e 48x48mm unidad  
2208e 48x96mm unidad  
2204e 96x96mm unidad

### Función

CC Control PID  
NF Control Encendido/Apagado  
VC Control de válvulas motorizado  
AL Unidad de Alarma

### Suministro de voltaje

VH 85-264Vca

### Tabla A: retransmisión CD

D6 preparado sin configurar  
Primer carácter  
V- Retrans PV  
S- Ajuste de retrans  
O- Salida de retrans  
Z- Error de retrans  
Segundo carácter  
-1 0-20mA  
-2 4-20mA  
-3 0-5V  
-4 1-5V  
-5 0-10V

### Salida 1

XX No preparado  
**Relevador:2-pin**  
R1 Preparado sin configurar  
RH Salida de calentamiento  
RU Salida de elevación de válvula  
FH Alarma alta 1  
FL Alarma 1  
DB Alarma de desviación de banda 1  
DL Alarma de desviación baja 1  
DH Alarma de desviación alta 1  
**Lógico**  
L1 Preparado sin configurar  
LH Salida de calentamiento  
M1 Detector PDS de corte de calentador (nota 1)  
M2 Supervisor de Corriente del PDS (nota 2)  
**Triac**  
T1 Preparado sin configurar  
TH Salida de calentamiento  
TU Salida de elevación de válvula  
**CD Control (Aislado)**  
D3 Preparado sin configurar  
H6 0-20mA calentamiento  
H7 4-20mA calentamiento  
C6 0-20mA enfriamiento  
C7 4-20mA enfriamiento  
**CD retrans.(Aislado)**  
Seleccionar de la Tabla A

### Salida 2

XX No preparado  
**Relevador :2-pin**  
R1 Preparado sin configurar  
RC Salida de enfriamiento  
RH Salida de calentamiento  
RW Salida baja de válvula  
FH Alarma alta 2  
FL Alarma baja 2  
DB Alarma de desviación de banda 2  
DL Alarma de desviación baja 2  
DH Alarma de desviación alta 2  
AL Alarmas alta y baja 1 & 2  
**Salida lógica**  
L1 Preparado sin configurar  
LC Salida de enfriamiento  
LH Salida de calentamiento  
**Entrada lógica**  
AM Selección autom / manual  
S2 Selección de disparo 2  
AC Conocimiento/reajuste de alarma  
EH Suspensión integral  
SB Modo de Standby  
SR Selección de disparo remoto de PDS  
M5 Modo 5 corriente CTX I/P  
**Triac**  
T1 Preparado sin configurar  
TC Salida de enfriamiento  
TH Salida de calentamiento  
TW Salida baja de válvula

### Salida 3

XX No preparado  
**Relevador**  
RF Preparado sin configurar  
RH Salida de calentamiento  
RC Salida de enfriamiento  
FH Alarma alta 3  
FL Alarma baja 3  
DB Alarma de desviación de banda 3  
DL Alarma de desviación baja 3  
DH Alarma de desviación alta 3  
AL Alarmas alta y baja 3 & 4  
**Alarmas PDS**  
LF Detector de corte de calentador  
HF Monitoreo de corriente de corte del calentador  
SF Monitoreo de corriente SSR falla

### Salida 4

XX No preparado  
**Relevador**  
RF Preparado sin configurar  
RH Salida de calentamiento  
RC Salida de enfriamiento  
FH Alarma alta 4  
FL Alarma baja 4  
DB Alarma de desviación de banda 4  
DL Alarma de desviación baja 4  
DH Alarma de desviación alta 4  
AL Alarmas alta y baja 3 & 4  
**Alarmas PDS**  
LF Detector de corte de calentador  
HF Monitoreo de corriente de corte del calentador  
SF Monitoreo de corriente SSR falla

### Salida de 10 Amp

XX No preparado  
R5 Preparado no configurado  
RH Salida de calentamiento

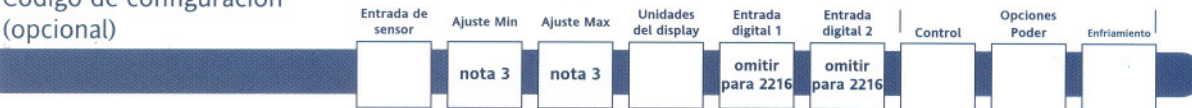
### Comunicaciones

2XX No preparado  
**Protocolo Modbus**  
2YM 2-alambres RS485  
2FM 4-alambres RS422  
2AM RS232 DeviceNet®  
2DN DeviceNet®  
**El-Bisynch protocol**  
2YE 2-alambres RS485  
2FE 4-alambres RS422  
2AE RS232  
**Entrada PDS**  
2RS Entrada de Ajuste

### Manual

XXX Sin manual  
ENG Inglés  
FRA Francés  
GER Alemán  
NED Holandés  
SPA Español  
SWE Sueco  
ITA Italiano

## Código de configuración (opcional)



### Entrada del sensor

Entradas de Sensores Estándar	Min	°C	Max
J J Termopar	-210		1200
K K Termopar	-200		1372
T T Termopar	-200		400
L L Termopar	-200		900
N N Termopar-Nicrosil/Nisil	-200		1300
R R Termopar-Pt/Pt13%Rh	-50		1700
S S Termopar-Pt /Pt10%Rh	-50		1768
B B Termopar-Pt/Pt30%Rh -6%Rh	0		1820
P Platineel II Termopar	0		1369
Z RTD/PT100 DIN 43760	-200		850
Entrada Descargada de Fábrica	Min	°C	Max
C C Termopar - W5%Re/W26%Re (Hoskins)	0		2319
D D Termopar - W3%Re/W25%Re	0		2399
E E Termopar	-250		1000
1 Ni/Ni18%Mo Termopar	0		1399
2 Pt20%Rh/Pt40%Rh Termopar	0		1870
3 W/W26%Re (Engelhard) Termopar	0		2000
4 W/W26%Re (Hoskins) Termopar	0		2010
5 W5%Re/W26%Re (Engelhard) Termopar	10		2300
6 W5%Re/W26%Re (Bucose) Termopar	0		2000
7 Pt10%Rh/Pt40%Rh Termopar	200		1800
8 Exergen K80 I.R.pirómetro	-45		650
Entradas de Proceso (graduadas a ajuste min y max)	Min	°C	Max
M -9.99 a 80.00mV lineal	-999		9999
Y 0 a 20mA lineal (nota 4)	-999		9999
A 4 a 20mA lineal (nota 4)	-999		9999
W 0 a 5Vcd lineal	-999		9999
G 1 a 5Vcd lineal	-999		9999
V 0 a 10Vcd lineal	-999		9999

### Ajuste Min Ajuste Max

### Unidades de Display

C Celsius  
F Fahrenheit  
K Kelvin  
X Entrada Lineal

### Entradas Digitales 1 & 2

XX Sin función  
AM Selección Manual  
SR Selección de disparo remoto del PDS  
S2 Segundo disparo  
EH Suspensión integral  
AC Conocimiento de alarma  
SB Modo de Standby  
M5 Modo 5 corriente CTX Entrada (entrada 1 solamente)

### Opciones

**Acción de control**  
XX Actuación reversa  
DP Actuación directa  
**Retroalimentación de poder**  
XX Habilitado en salidas lógico, de relevador y calentamiento de triac  
PD Retroalimentación inhabilitada  
**Opciones de enfriamiento**  
XX Enfriamiento lineal  
CF Enfriamiento de ventilador  
CW Enfriamiento con agua

Nota 1. El detector de corte de calentamiento de Señalización de Densidad Pulsatoria (PDS) transmitirá la señal de requerimiento de energía a un relevador de estado sólido TE10S y leerá una alarma de corte por calentamiento.

Nota 2. El monitor de corriente 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 3. 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 4. Un sensor resistivo de corriente al 1% se proporciona como algo estándar. Si se requiere mayor precisión se puede ordenar un 0.1% 2.49 como el número de parte SUB2K/249R.1.

## OFICINA DE VENTAS EN EL REINO UNIDO

### Eurotherm Ltd

Faraday Close Durrington Worthing BN13 3PL United Kingdom  
Ventas y soporte técnico:Tel.+44 (0)1903 205222 Fax +44 (0)1903 203767

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

Parte No. HA027218SPA Is. 1

© Copyright Eurotherm Limited 2000

