



Registrador/controlador

Ficha de especificaciones

- Registro seguro de datos
- Dos lazos de control PID
- Programador doble
- Entradas universales de alta precisión
- Almacenamiento de datos extraíble en USB
- Diseño compacto
- Memoria flash de 50 MB
- Comunicaciones vía Ethernet
- ¼ Pantalla nítida VGA
- 30 canales virtuales
- Bloque de aplicación de esterilizador
- Bloque de aplicación de humedad relativa
- Opciones E/S múltiple
- Cascada con autoajuste
- Información en distintos idiomas (francés, alemán, italiano y español)

El registrador/driver nanodac™ ofrece lo último en registro gráfico combinado con control PID para un producto de su tamaño. La compacta unidad con montaje en panel de ¼ DIN ofrece cuatro entradas universales de alta precisión para registro de datos y control PID. Este dispositivo de registro de datos seguros con control preciso incluye una pantalla a todo color de ¼ VGA para equipar con una interfaz de usuario absolutamente nítida hasta a las máquinas más pequeñas.

Nítida pantalla a color

La pantalla TFT de 3,5 pulgadas ofrece una visualización extremadamente nítida de los parámetros de proceso con una amplia selección de vistas que pueden configurarse a la medida de la aplicación. Las vistas incluyen tendencias horizontales y verticales, gráficos de barras horizontales y verticales, numéricas, panel de alarma, estado de alarma y lazos de control. La unidad también ofrece conexiones de usuario en la parte delantera del producto para una configuración detallada sin necesidad de conectarlo al PC.

Adquisición y registro de datos

La función de registro del nanodac emplea estrategias seguras y el formato UHH desarrollado por Eurotherm durante años de experiencia en el registro de datos. Además de las numerosas vistas en tiempo real e históricas del producto, incluye varias estrategias de archivado de datos mediante la memoria flash integrada de 50 MB, USB extraíble y transferencia de datos mediante FTP a un servidor elegido.

Los cuatro canales de entrada universales ofrecen una elevada precisión (válidos para su uso en aplicaciones Nadcap) y muestreo en paralelo a 125 ms. Es posible usar otros 30 canales virtuales para proporcionar funciones matemáticas, contador, comunicaciones secundarias y totalizador en el instrumento.

Lazos de control PID

El instrumento nanodac también puede ofrecer hasta 3 lazos de control independientes (opcional). Esta función de control emplea el avanzado algoritmo PID de Eurotherm, que confiere un elevado rendimiento y fiabilidad a su proceso. Entre sus funciones se incluye uno de los mejores sistemas de autoajuste disponibles, además de inhibición de sobreimpulsos (cortes), compensación de fluctuaciones de alimentación mediante realimentación de potencia, y enfriamiento lineal, por ventilador, por aceite y por agua.

El tratamiento térmico es uno de los muchos procesos que con frecuencia requieren que el punto de consigna del proceso de control varíe en un determinado período de tiempo, para lo cual se utiliza un programa de puntos de consigna. El nanodac ofrece un programador doble opcional que admite hasta 100 programas locales, cada uno de ellos con 25 segmentos, además de permitir el acceso remoto a otros 100 programas que se pueden obtener fácilmente a través de FTP o con una memoria USB.

imagine más grande mejor más pequeño

Especificaciones

Especificaciones generales

General

Tipos de E/S	Entrada analógica:	Cuatro/ocho
	Entrada digital:	Dos
Digital (lógica) e/s:	Máx. 2 (ver código de pedido)	
	Salida e/s:	Máx. 4 (ver código de pedido)
Características:	Salida CC:	Máx. 3 (ver código de pedido)
	Modbus TCP maestro/esclavo (opcional)	
	Configuración USB guardar/restaurar	
	Tablas de linealización de usuario (cuatro)	
	Dos lazos de control (opcional)	
	Compatibilidad con sonda de zirconio (opcional)	
	30 canales virtuales (que pueden configurarse como contador, matemático, totalizador o entrada de comunicaciones)	
	Esterilizadores (opcionales)	
	Humedad relativa (opcional)	
	Pantalla de inicio personalizada	
	EtherNet/IP* cliente/servidor (opcional)	

Especificaciones ambientales

Temperatura ambiente	Funcionamiento:	0 a 50° C
	Almacenamiento:	-de 20 a +70 °C
Intervalo de humedad	Funcionamiento:	del 5 al 85 % de humedad relativa sin condensación
	Almacenamiento:	del 5 al 85 % de humedad relativa sin condensación
Protección	Panel frontal	IP65, NEMA4X (internacional)
	Panel delantero estanco:	IP66, NEMA4X (internacional)
	Panel trasero:	IP10 (internacional)
	Golpe/vibración:	Según BS EN61131-2 (de 5 a 150 Hz a 1 g; 1 octava por minuto)
Altitud:		<2.000 metros
Atmósfera:		no apto para su uso en atmósferas explosivas o corrosivas
Seguridad eléctrica:		BS EN61010-1 (categoría de instalación II; grado de contaminación 2)
Compatibilidad electromagnética		
Emisiones: (Unidades estándar):	BS EN61326 Clase B - Industrial ligera	
(Opción de baja tensión):	BS EN61326 Clase A - Industria pesada	
Inmunidad:	BS EN61326 Industrial	

Otros datos de homologaciones y cumplimiento

Generales:	CE y cUL, EN61010
Entrada de PV:	Según norma AMS2750D
Directiva RoHS	EU; China
Embalaje:	BS61131-2 sección 2.1.3.3.

Especificaciones físicas

Montaje en panel:	1/4 DIN
Peso: solo el instrumento:	0,44 kg
Dimensión del corte del panel:	92 mm x 92 mm (-0,0 y +0,8) o 3,62 x 3,62 pulg. (-0,00 y +0,03 pulg.)
Fondo detrás del panel:	90 mm (3,54 pulg.) sin cableado

Interfaz de operario

Pantalla:	pantalla TFT en color de 3,5 pulg. (320 píxeles de ancho x 240 píxeles de alto)
Controles:	Cuatro pulsadores de navegación bajo la pantalla (página, desplazamiento, bajar y subir)

Alimentación eléctrica

Tensión de alimentación:	Estándar: de 100 a 230 V de CA $\pm 15\%$ (de 48 a 62 Hz)
	Baja tensión: 24 V de CA (+10% -15%) de 48 a 62 Hz o 24 V de CC (+20% -15%)
Disipación energética:	9 W (máx.)
Tipo de fusible:	Sin fusible interno instalado
Protección contra interrupción:	Estándar: Retención >10 ms a 85 V RMS de alimentación
	Baja tensión: Retención >10 ms a 20,4V RMS de alimentación

Batería de respaldo

Datos almacenados:	Fecha, hora
Período de sustitución:	tres años normalmente
Datos de reloj (reloj en tiempo real):	
	Tiempo de respaldo: Mínimo de 1 año con la unidad apagada
	Estabilidad de temperatura: de 0 a 55°C $\leq \pm 3,5$ ppm
	Envejecimiento RTC: Del primer año a 10 años $\leq \pm 5$ ppm
Tipo:	Monofluoro de policarbono/litio (BR2330) (PA260195)
Sustituya la batería exclusivamente con Panasonic BR2330/BE El uso de otra batería podría causar riesgo de incendio o explosión. Consulte las instrucciones de seguridad en el manual del usuario	

Precaución La batería puede explotar si se manipula de forma incorrecta. No la recargue, desmonte ni la arroje al fuego.

Comunicaciones vía Ethernet

Tipo:	Ethernet 10/100baseT (IEEE802.3)
Protocolos:	Modbus TCP/IP maestro/esclavo, EtherNet/IP cliente/servidor
Tipo de cable:	categoría 5
Longitud máxima:	100 metros (110 yardas)
Terminación:	RJ45 LED verde encendido = conectado; El LED amarillo intermitente indica actividad de conexión

Puerto USB

Número de puertos:	uno en la parte trasera del instrumento
Estándar:	USB1.1
Velocidad de transmisión:	1,5 MB/s (dispositivo de baja velocidad)
Intensidad máxima:	< 100mA
Periféricos compatibles:	Unidad de memoria (8GB máx.), lector de código de barras, teclado QWERTY

Frecuencia de actualización/archivado

Frecuencia de muestreo (entrada/salida):	8Hz
Frec. anál. tendencias:	8Hz máx.
Valor de muestreo de archivado:	último valor en el momento de archivado
Valor de visualización:	último valor en el momento de actualización

Entrada analógica

Especificaciones generales

Número de entradas:	Cuatro/ocho
Tipos de entrada:	voltios CC, mV CC, mA CC, doble mA (requiere shunt externo), doble mV, doble TC \dagger , Termopares, RTD (dos y tres cables), Digital (cierre de contacto) puede configurarse a voluntad
Matriz de tipos de entrada:	8 Hz (125 ms)
Frecuencia de muestreo:	4 Hz (250 ms) con entrada dual
Método de conversión:	sigma delta de 16 bits
Rangos de entrada:	vea las Tablas 1 y 2
Rechazo de interferencias (48 a 62 Hz)	Modo serie: > 95dB
	Modo común: >179dB
Tensión en modo común:	250 V CA máx.
Tensión en modo serie:	280 mV al rango mínimo; 5 V entre picos al rango máximo
Impedancia de entrada:	rangos de 40 mV, 80 mV, 2 V > 100 M Ω ; 62,5 k Ω para tensiones de entrada > 5,6 V 667 k Ω para rangos de entrada < 5,6 V
Protección contra sobretensión	
	Continua: $\pm 30V$ RMS
	Transitoria (<1 ms): ± 200 Vp-p entre terminales
Detección de desconexión del sensor:	Tipo: la desconexión del sensor por CA en cada entrada permite una respuesta rápida sin errores de CC asociados
Tiempo de reconocimiento:	<3 segundos
Resistencia mínima de desconexión:	rangos de 40 mV, 80 mV: 5k Ω ; otros rangos: 12,5k Ω
Derivador (solo entradas mA):	de 1 Ω a 1 k Ω con montaje externo error adicional debido al derivador: 0,1 % de la entrada
Aislamiento:	
	Entre canales: 300 V RMS o CC (doble aislamiento) Nota: Si está activado el modo canal dual las entradas primaria y secundaria no tienen aislamiento eléctrico entre ellas.
	Entre canal y circuitos electrónicos: 300 V RMS o CC (doble aislamiento)
	Entre canal y tierra: 300 V RMS o CC (doble aislamiento)
Resistencia dieléctrica Prueba:	BS EN61010, prueba tipo de 1 minuto
	Entre canales: 2.500V ca
	Entre canal y tierra: 1.500V ca

Baja Rango	Ajuste Rango	Resolución	Error máximo (instrumento a 25 °C)	Temperatura Rendimiento
-40mV	40mV	1.9 μ V	4 μ V + 0,053% de lectura	13 ppm de entrada por °C
-80mV	80mV	3.2 μ V	7 μ V + 0,052% de lectura	13 ppm de entrada por °C
-2V	2V	82 μ V	420 μ V + 0,044% de lectura	13 ppm de entrada por °C
-3V	10V	500 μ V	1,5mV + 0,063% de lectura	45 ppm de entrada por °C

Tabla 1 Rangos de entrada de tensión

Nota: Restringido a 2000 mV con el modo entrada dual activado

Rangos de entrada de resistencia

Escala de temperatura:	ITS90
Tipos, rangos y precisiones:	ver la Tabla 3
Intensidad de fuente máxima:	200 μ A
Cifras de Pt100 Intervalo:	de 0 a 400 Ω (de -200 a +850 °C)
	Resolución: 0.05°C
Error de calibración:	$\pm 0.31^\circ\text{C} \pm 0.023\%$ of medición en °C a 25°C de temperatura ambiente

Coeficiente de temperatura: $\pm 0,01^\circ \text{C}/^\circ \text{C} \pm 25 \text{ ppm}/^\circ \text{C}$ de la medida en $^\circ \text{C}$ a partir de 25°C de temperatura ambiente
 Ruido de medición: $0,05^\circ \text{C}$ pico-pico con filtro de entrada de 1,6 s
 Error de linealización: $0,0033\%$ (ajuste lineal)
 Resistencia de carga: de 0 a 22Ω resistencias de carga iguales
 Corriente de bulbo: $200 \mu\text{A}$

Baja Rango	Ajuste Rango	Resolución	Error máximo (instrumento a 25°C)	Temperatura Rendimiento
Ω	4000	20m Ω	120 m Ω + 0,023 % de lectura	25 ppm de entrada por $^\circ \text{C}$

Tabla 2 Rangos de entrada en ohmios (RTD)

Tipo de RTD	Rango global ($^\circ \text{C}$)	Estándar error	Linealización máx.
Cu10	de -20 a +400	General Electric Co.	0,02 $^\circ \text{C}$
Cu53	de -70 a +200	RC21-4-1966	< 0,01 $^\circ \text{C}$
JPT100	de -220 a +630	JIS C1604:1989	0,01 $^\circ \text{C}$
Ni100	De 0,01 a 250	DIN43760:1987	0,01 $^\circ \text{C}$
Ni120	de -50 a +170	DIN43760:1987	0,01 $^\circ \text{C}$
Pt100	De 0,01 a 850	IEC751	0,01 $^\circ \text{C}$
Pt100A	De 0,01 a 600	Eurotherm Recorders SA	0,09 $^\circ \text{C}$

Tabla 3 Datos del tipo de RTD

Datos de termopares

Escala de temperatura: ITS90
 CJC Tipos: desconectado, interno, externo, remoto.
 Fuente CJC remota: Cualquier canal de entrada
 Error CJC interno: <1 $^\circ \text{C}$ máx. con el instrumento a 25°C
 Relación de rechazo CJC interno: 40:1 desde 25°C
 Impulso escala superior/inferior: alta, baja o ninguno, se configura de forma independiente para cada desconexión del sensor de cada canal ver la Tabla 4

Tipos, rangos y precisiones:

Tipo de T/C	Rango global ($^\circ \text{C}$)	Estándar	Linealización máx. error
B	De 0 a +1820	IEC584.1	de 0 a $400^\circ \text{C} = 1,7^\circ \text{C}$ 400 to $1.820^\circ \text{C} = 0,03^\circ \text{C}$
C	De 0 a +2300	Hoskins	0,12 $^\circ \text{C}$
D	De 0 a +2495	Hoskins	0,08 $^\circ \text{C}$
E	-0 a +1000	IEC584.1	0,03 $^\circ \text{C}$
G2	De 0,01 a 2315	Hoskins	0,07 $^\circ \text{C}$
J	-0 a +1200	IEC584.1	0,02 $^\circ \text{C}$
K	-0 a +1372	IEC584.1	0,04 $^\circ \text{C}$
L	-0 a +900	DIN43710:1985 (to IPTS68)	0,02 $^\circ \text{C}$
N	-0 a +1300	IEC584.1	0,04 $^\circ \text{C}$
R	-0 a +1768	IEC584.1	0,04 $^\circ \text{C}$
S	-0 a +1768	IEC584.1	0,04 $^\circ \text{C}$
T	-0 a +400	IEC584.1	0,02 $^\circ \text{C}$
U	De 0,01 a 600	DIN43710:1985	0,08 $^\circ \text{C}$
NiMo/NiCo	De 0,01 a 1410	ASTM E1751-95	0,06 $^\circ \text{C}$
Platinel	De 0,01 a 1370	Engelhard	0,02 $^\circ \text{C}$
Mi/NiMo	De 0,01 a 1406	Ipsen	0,14 $^\circ \text{C}$
Pt20%Rh/Pt40%Rh	De 0,01 a 1888	ASTM E1751-95	0,07 $^\circ \text{C}$

Tabla 4 Tipos, rangos y precisiones de termopar

E/S de relé y lógica

O/P1, O/P2 y O/P3 lógica E/S y especificación del relé

Salida lógica con fuente de corriente activa (corriente On) (sólo O/P1 o O/P2)

Salida de tensión entre terminales: +11 V mín.; +13 V máx.
 Intensidad de salida de cortocircuito: 6 mA mín. (estado fijo); 44 mA máx. (corriente de conmutación)

Salida lógica fuente de corriente inactiva (corriente inactiva) (sólo O/P1 o O/P2)

Salida de voltage entre terminales: 0V (min.); 300mV (máx.)
 Fuga de fuente de salida corriente en cortocircuito: 0 μA (min.); 100 μA (máx.)

Entrada lógica fuente de cierre de contacto activa (corriente On) (sólo O/P1)

Intensidad de entrada Entrada a 12V: 0mA (mín.); 44mA (máx.)
 Entrada a 0 V: 6 mA mín. (estado fijo); 44 mA máx. (corriente de conmutación)

Tensión de entrada en circuito abierto: 11V (mín.); 13V (máx.)

Resistencia circuito abierto (inactivo): 500 Ω (mín.); ∞ (máx.)

Resistencia circuito cerrado (activo): 0 Ω (mín.); 150 Ω (máx.)

Contactos de relé

Potencia de conmutación del contacto (resistente): Max. 2A a 230V RMS $\pm 15\%$
 Mín. 100 mA a 12 V
 Corriente en los terminales: 2A

Entradas digitales

Entrada lógica de cierre de contacto DignA y DignB

Cierre de contacto

Intensidad de cortocircuito (fuente): 5,5mA (mín.); 6,5mA (máx.)
 Resistencia en circuito abierto (inactivo): 600 Ω (mín.); ∞ (máx.)
 Resistencia circuito cerrado (activo): 0 Ω (mín.); 300 Ω (máx.)

Salida CC (opción)

Salidas analógicas CC O/P1, O/P2, O/P3

Salidas de corriente (O/P1, O/P2 y O/P3)

Rangos de salida: Configurable de 0 a 20 mA
 Resistencia de carga: 500 Ω máx.
 Precisión de calibración: $\leq \pm 100 \mu\text{A} \pm 1\%$ de lectura

Salidas de tensión sólo O/P3

Rangos de salida: Configurable de 0 a 10 V
 Resistencia de carga: 500 Ω mín.
 Precisión de calibración: $\leq \pm 50 \text{mV} \pm 1\%$ de lectura

Especificaciones generales

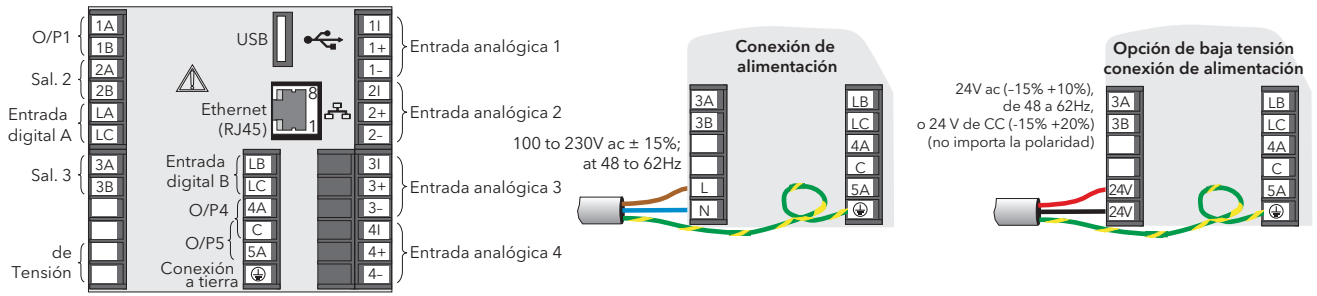
Aislamiento: 300V de CA, doble aislamiento del instrumento y otro E/S

Resolución: >11 bits
 Deriva térmica: <100 ppm/ $^\circ \text{C}$

* Consultar con fábrica
 † Consulte el manual



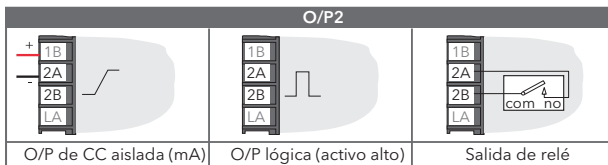
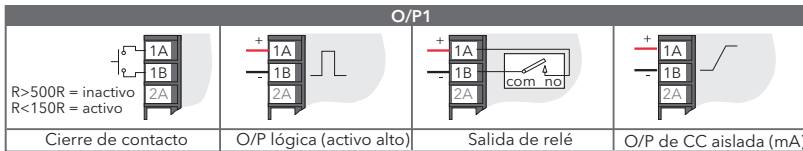
Terminales traseros



Datos de terminación

Los terminales roscados aceptan los siguientes tamaños de cable:
 Cable sencillo 0,250 a 2,08 mm² (14 a 24 AWG) 2 cables 0,250 a 1,31 mm² (16 a 24 AWG) inclusive.

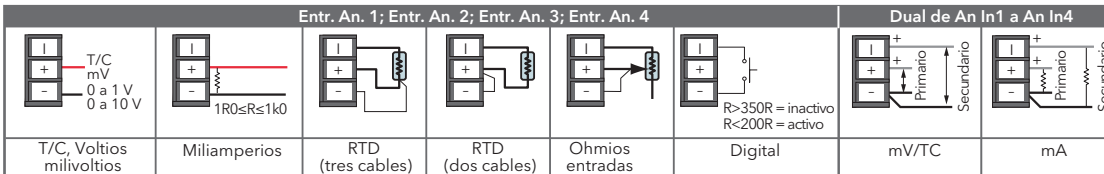
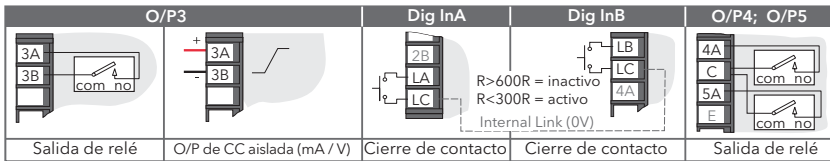
Los terminales roscados deben apretarse con un par no superior a 0,4 Nm (3.54 lb in).

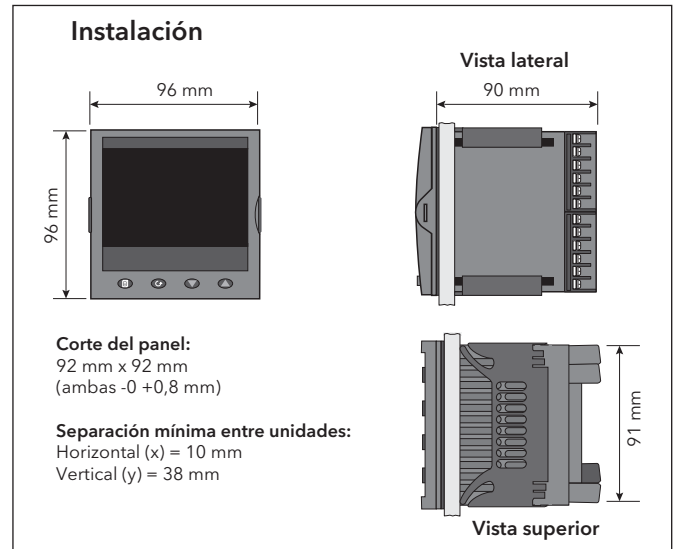
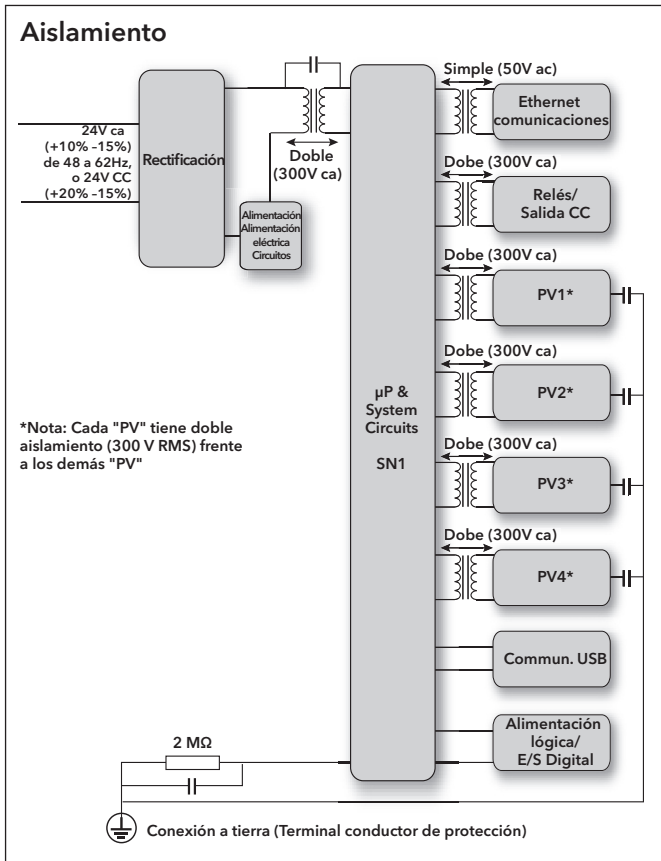


Utilice únicamente conductores de cobre.

El suministro no incluye fusible de protección para la entrada de alimentación eléctrica. Esta protección será responsabilidad del usuario.

Cada cable conectado a LA, LB y LC debe tener una longitud inferior a 30 metros





Códigos de pedido



1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Producto básico		Controlador/registrador gráfico		Programador		Opciones de salidas 1-2-3		Bloques de aplicaciones		Protocolos de comunicación		Carátula		Bloques de herramientas		Idioma operativo		Seguridad OEM	
NANODAC Programable		X Ninguno (por defecto) P Programador doble		X Ninguno (por defecto) P Programador doble		LRR Lógica/Relé/Relé (por defecto) LRD Lógica/Relé/salida Iso CC LLR Lógica/Lógica/Relé RDD Relé/Iso CC/Iso CC DDD Iso CC/Iso CC/Iso CC		XX Ninguno ZC Zirconio RH Humedad relativa ST Esterilizador		TS Modbus TCP/IP esclavo (por defecto) TM Modbus TCP/IP maestro ES EtherNet/IP* cliente/servidor TE Modbus TCP Maestro y EtherNet/IP*		SV Plata (estándar) WD Estanco NL Sin logotipo		XXXXX Ninguna BASIC Bloques de herramientas básicos		ENG Inglés (por defecto) FRA Francés GER Alemán ITA Italiano SPA Español		XXX Ninguno OEM Seguridad OEM activada	
1 Tensión de alimentación		2 Controlador		4 Opciones de salidas 1-2-3		6 Protocolos de comunicación		8 Bloques de herramientas		7 Carátula		10 Seguridad OEM		11 Etiquetas		12 Especial		13 Canales de entrada dobles	
VH 100-230 V de CA ±15% a 48-62 Hz VL 24V ac (+10% -15%) a 48-62 Hz, o 24V dc (+20% -15%)		X Ninguno (por defecto) C 2 lazos de control A Lazo de control avanzado (incluye 2 lazos de control)		XXXXX Sin etiquetas personalizadas		* Consultar con fábrica		XXXXX Ninguna BASIC Bloques de herramientas básicos		XXX Ninguno OEM Seguridad OEM activada		XXXXX Predeterminada		XXXXX Sin etiquetas personalizadas		XXXXX Predeterminada		XX Ninguno 05 5 entradas disponibles 06 6 entradas disponibles 07 7 entradas disponibles 08 8 entradas disponibles	
2 Controlador		3 Programador		5 Bloques de aplicaciones		7 Carátula		9 Idioma operativo		10 Seguridad OEM		11 Etiquetas		12 Especial		13 Canales de entrada dobles		14 Soporte de termopar doble	
X Ninguno (por defecto) C 2 lazos de control A Lazo de control avanzado (incluye 2 lazos de control)		X Ninguno (por defecto) P Programador doble		XX Ninguno ZC Zirconio RH Humedad relativa ST Esterilizador		SV Plata (estándar) WD Estanco NL Sin logotipo		ENG Inglés (por defecto) FRA Francés GER Alemán ITA Italiano SPA Español		XXX Ninguno OEM Seguridad OEM activada		XXXXX Sin etiquetas personalizadas		XXXXX Predeterminada		XX Ninguno 05 5 entradas disponibles 06 6 entradas disponibles 07 7 entradas disponibles 08 8 entradas disponibles		XX Ninguno TC Soporte disponible para TC con termopar doble	

ALEMANIA Limburg
T (+49 6431) 2980
E info.eurotherm.de@invensys.com

AUSTRALIA Melbourne
T (+61 0) 8562 9800
E info.eurotherm.au@invensys.com

AUSTRIA Viena
T (+43 1) 7987601
E info.eurotherm.at@invensys.com

BÉLGICA Y LUXEMBURGO Moha
T (+32) 85 274080
E info.eurotherm.be@invensys.com

BRASIL Campinas-SP
T (+5519) 3707 5333
E info.eurotherm.br@invensys.com

CHINA
T (+86 21) 61451188
E info.eurotherm.cn@invensys.com

Oficina de Pekín
T (+86 10) 5909 5700
E info.eurotherm.cn@invensys.com

COREA Seúl
T (+82 2) 2090 0900
E info.eurotherm.kr@invensys.com

ESPAÑA Madrid
T (+34 91) 6616001
E info.eurotherm.es@invensys.com

ESTADOS UNIDOS Ashburn VA
T (+1.703) 724 7300
E info.eurotherm.us@invensys.com

FRANCIA Lyon
T (+33 478) 664500
E info.eurotherm.fr@invensys.com

INDIA Mumbai
T (+91 22) 67579800
E info.eurotherm.in@invensys.com

IRLANDA Dublín
T (+353 1) 4691800
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIA Como
T (+39.031) 975111
E info.eurotherm.it@invensys.com

PAÍSES BAJOS Alphen a/d Rijn
T (+31.172) 411752
E info.eurotherm.nl@invensys.com

POLONIA Katowice
T (+48 32) 7839500
E info.eurotherm.pl@invensys.com

Warsaw
Teléfono: (+48 22) 8556010
E biuro@invensys-systems.pl

SUECIA Malmo
T (+46 40) 384500
E info.in@eurotherm.com

SUIZA Wollerau
T (+41 44) 7871040
E info.eurotherm.ch@invensys.com

REINO UNIDO Worthing
T (+44 1903) 268500
E info.eurotherm.uk@invensys.com

UAE DUBAI
Teléfono: (+971 4) 8074700
E marketing.mena@invensys.com

ED66

© Copyright Eurotherm Limited 2011

Invensys, Eurotherm, el logotipo de Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycan, Eyris, EPower, nanodac, Foxboro y Wonderware son marcas registradas de Invensys plc y de sus empresas subsidiarias y afiliadas. Todas las demás marcas pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, modificada ni transmitida en ningún formato y por ningún medio, ni tampoco podrá ser almacenada en un sistema de recuperación si no es para emplearla como ayuda para utilizar el equipo al que se refiere el documento, sin la autorización previa por escrito de Eurotherm Limited.

Eurotherm Limited sigue una política de desarrollo y mejora continua de sus productos, por lo que las especificaciones contenidas en este documento pueden variar sin previo aviso. La información incluida en este documento se considera fiable, aunque es sólo orientativa.

Eurotherm Limited no se hará responsable de ninguna pérdida que se pueda derivar de posibles errores en este documento.

i n v e n s y s
Operations Management