

# Serie PLATINUM™

## Controladores de temperatura y proceso

El controlador más potente del mercado, es ahora el más fácil de usar



El modelo CN16DPt se muestra en su tamaño real.



El modelo CN8DPt se muestra en su tamaño real.

### Series CN32Pt, CN16Pt y CN8Pt



- ✓ Alto rendimiento, extremadamente versátil
- ✓ Fácil e intuitivo de usar
- ✓ Incluye de 2 a 6 salidas programables de control, alarma y/o retransmisión: A elegir entre: pulso DC, relé de estado sólido, relé mecánico, voltaje y corriente analógica, salidas analógicas y de pulso DC aisladas
- ✓ Pantalla LED de 9 segmentos con 3 colores brillantes (ROJO, VERDE y AMBAR) con un ángulo de visualización amplio
- ✓ Entradas y salidas de alta precisión
- ✓ PID de ajuste automático completo con control adaptativo Fuzzy Logic
- ✓ Hasta 99 programas con 16 rampas y mesetas, incluyendo eventos de rampa/meseta

- ✓ Encadenamiento del programa de rampa y meseta para un programa de flexibilidad ilimitada
- ✓ Entradas universales para los termopares, RTD's, termistores y tensión/corriente de proceso
- ✓ No se configuran puentes, el firmware es totalmente configurable
- ✓ Reconocimiento de la configuración automatizada, secuencia del menú "inteligente"
- ✓ Hasta 20 muestras por segundo con un convertidor analógico-digital de 24 bits.
- ✓ USB estándar, Ethernet opcional y RS232/RS485 con comunicación en serie MODBUS®
- ✓ Firmware incorporado con excitación seleccionable en 5V, 10V, 12V y 24V
- ✓ Lecturas positivas y negativas a escala completa
- ✓ Marco frontal con calificación NEMA 4 (IP65) (1/32 y 1/16 DIN) o NEMA 1 (IP10) (1/8 DIN)



El modelo CN32Pt se muestra en su tamaño real.

- ✓ Set point remoto analógico para el control de cascada
- ✓ Reinicio remoto de la alarma y activación remota de rampa y meseta

La serie PLATINUM de la familia de reguladores PID basados en microprocesadores ofrece una flexibilidad incomparable en la medida del proceso. Extremadamente potente y versátil, se ha tenido un gran cuidado en el diseño de un producto que es muy fácil de configurar y usar. El reconocimiento automático de la configuración del hardware elimina la necesidad de puentes y permite que el firmware se simplifique automáticamente eliminando todas las opciones del menú que no se apliquen a una configuración específica. Ofrecido en tamaños 1/32, 1/16, y 1/8 DIN, los modelos DIN 1/16 y 1/8 pueden ser configurados con pantallas dobles.

Cada unidad permite que el usuario seleccione el tipo de entrada de los 9 tipos de termopares (J, K, T, E, R, S, B, C y N), RTD de Pt (100, 500 o 1.000  $\Omega$ , con una curva de 385, 392 o 3.916), termistores (2.250  $\Omega$ , 5.000  $\Omega$  y 10.000  $\Omega$ ), tensión en CC o corriente continua. Las entradas de tensión o corriente son bipolares y son completamente escalables para ajustarse virtualmente a todas las unidades de ingeniería deseadas con un punto decimal seleccionable que es perfecto para su uso con presión, flujo u otro proceso de entrada.

Se puede lograr el control usando la estrategia de control de encendido/apagado o de calor/frío de PID. El control PID puede ser optimizado con una característica de ajuste automático y además, el modo de ajuste adaptivo fuzzy logic permite que el algoritmo PID esté continuamente optimizado. El instrumento ofrece hasta 16 segmentos de rampa y meseta por cada programa de rampa y meseta con acciones y eventos auxiliares disponibles con cada segmento. Hasta 99 programas almacenados pueden ser encadenados para crear hasta 1.584 segmentos discretos.

Las diversas alarmas pueden ser configuradas desde abajo, arriba, alto/bajo y el disparador de la banda usando ya sea los puntos de activación de alarma absolutos o de desviación.

El dispositivo de la serie PLATINUM presenta una pantalla programable grande de tres colores con la capacidad de cambiar el color y/o cambiar el estado de las salidas designadas cada vez que se activa una alarma. Están disponibles varias configuraciones de relé mecánico, SSR, impulso de CC y tensión analógica o salidas de corriente. Cada unidad está estandarizada con comunicaciones USB para las actualizaciones de firmware, gestión de la configuración y transferencia de datos. Con ethernet opcional (solo modelos DIN  $\frac{1}{16}$  y DIN  $\frac{1}{8}$ ), las comunicaciones en serie RS232/RS485 también están disponibles. La salida analógica es completamente graduable y puede ser configurada como un regulador proporcional o como una retransmisión. El suministro de potencia universal acepta 90 a 240 V CA. La opción de alimentación de bajo voltaje acepta 24 V CA o 12 a 36 V CC.

Las características adicionales usualmente encontradas solo en reguladores más caros hacen que éste sea el producto más potente de su clase. Algunas de estas características estándares adicionales son: set point remoto para las configuraciones de control en cascada, funcionalidad de la arma alta-alta/baja-baja, reinicio de latch externo, iniciación de programa de rampa y meseta externa, combinación y modo de control de calor/frío, guardar y transferir la configuración y protección de la configuración de contraseña.

## Ethernet y configuraciones en serie incorporadas

La comunicación Ethernet opcional en el modelo DIN  $\frac{1}{16}$  y  $\frac{1}{8}$  permite que las unidades se conecten directamente a la red de Ethernet y transmitir los datos en paquetes TCP/IP estándar o servir a páginas web por LAN o internet. Las comunicaciones opcionales en serie también están disponibles para configurarse como RS232 o RS485, con comandos directos ASCII o MODBUS®. Los tres tipos de interfaces de comunicación (USB, Ethernet y en serie) pueden ser instalados y activados simultáneamente.

## Control de cascada

El set point remoto cuenta con reguladores en serie PLATINUM que pueden ser usados en una gran variedad de aplicaciones y donde los puntos de referencia pueden ser enviados a los reguladores desde los dispositivos remotos como depósitos manuales, transmisores, computadores, etc. Esta característica también puede ser usada para configurar un sistema de "control de cascada", donde la entrada al punto de referencia remoto es generada por otro regulador. La figura 1 a continuación muestra un diagrama genérico de un sistema de control de cascada y la figura 2 muestra un ejemplo típico; en este caso, una aplicación de intercambiador de calor.

Los esquemas del control de cascada pueden proporcionar un control ajustado de un proceso cuando usted tiene dos enlaces variables, uno de los cuales tiene una respuesta más baja (típicamente 4X o más) que la otra. La variable de la respuesta más baja es usada como la entrada al regulador principal o maestro y la variable de la respuesta más rápida es usada como la entrada al regulador secundario o esclavo. La salida del regulador principal así como el regulador secundario son graduadas para ser usadas como el punto de referencia para el regulador secundario.

El objetivo principal de la aplicación para el intercambiador de calor (que se muestra en la figura 2) es controlar la temperatura del efluente. Por lo tanto, la temperatura deseada del efluente se convierte en el set point para el regulador principal, que es el regulador de la temperatura (TC). El proceso de entrada para el regulador de la temperatura es la temperatura medida del efluente (TT). La salida del regulador de la temperatura es el set point del flujo para el regulador secundario, que es el regulador del flujo (FC). El proceso de entrada para el regulador secundario (flujo) es el índice de flujo del vapor que es usado para calentar el proceso del flujo a través del intercambiador de calor (FT). La salida del regulador secundario (flujo) es una señal de control para la válvula proporcional que controla el flujo del vapor.

Al aislar lentamente el bucle de control de la temperatura cambiante del efluente del bucle de control del flujo que cambia rápidamente, da como resultado un esquema de control más predecible, sólido y ajustado.

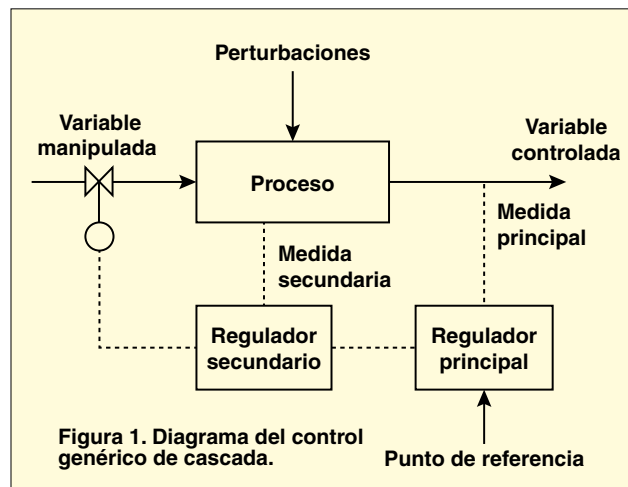


Figura 1. Diagrama del control genérico de cascada.

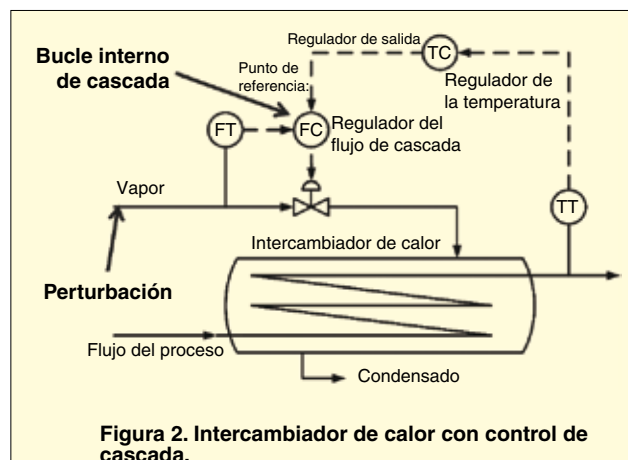


Figura 2. Intercambiador de calor con control de cascada.

<b>Características de la serie Pt: Utilidad</b>	<b>vs. Competencia</b>	<b>Beneficios/Aplicaciones</b>
Pantalla LED brillante de 3 colores, 9 segmentos y con un ángulo de visualización amplio	El mejor en su clase.	Aplicaciones donde la verificación visual es importante (automatización de fábrica, investigación de laboratorio). Los 9 segmentos hacen que la programación sea más fácil.
No se configuran puentes, el firmware es totalmente configurable	El mejor: producto nuevo en el mercado.	Es fácil de aprender, fácil de usar y sus pocos errores de configuración benefician a todos los niveles de usuarios a través de todas sus aplicaciones.
Reconocimiento de la configuración automatizada, secuencia del menú "inteligente" que se simplifica automáticamente	El mejor: producto nuevo en el mercado.	
Entradas universales para los termopares (9 tipos), RTD, termistores, proceso bidireccional tensión/corriente, termopares infrarrojos	El mejor en su clase.	Flexibilidad para los usuarios que tienen múltiples configuraciones como investigación de laboratorio y control de la calidad. También permite la estandarización para los clientes con muchos reguladores implementados a través de una variedad de aplicaciones.
Lecturas positivas y negativas a escala completa (-9999 a +9999)	Uno de los mejores, muchos se limitan a (-1999 a 9999).	Es necesario para las aplicaciones relacionadas con la medida bidireccional a escala completa como el control de carga o tensión. Algunos ejemplos son la automatización de fábrica y las pruebas mecánicas.
Entrada digital para el reinicio de latch remoto, inicio del programa remoto de rampa y meseta	Algunos tienen más canales digitales pero cobran un cargo adicional.	Limitan las aplicaciones del regulador donde se requiere redundancia por razones de seguridad como el control del proceso.
UL, cUL, certificado por la CE, panel frontal NEMA, 5 años de garantía	Muchos tienen menos certificados y ninguno ofrece 5 años de garantía.	Utilización global.
<b>Características de la serie Pt: Rendimiento</b>	<b>vs. Competencia</b>	<b>Beneficios</b>
Entradas con gran precisión, consulte la tabla de la siguiente página	El mejor en su clase.	Una mejor precisión en el control para aplicaciones de demanda como procesamientos de semiconductores, farmacéuticos y clínicos.
Hasta 20 muestras por segundo con un convertidor analógico-digital de 24 bits.	El mejor en su clase.	Control mejorado para los sistemas de respuesta como el control de flujo o peso en la automatización de fábrica e industrias de procesos.
PID de ajuste automático completo con control adaptativo Fuzzy Logic	Uno de los mejores.	Reacción más rápida y mejorada ante las perturbaciones del sistema como aquellas encontradas en las aplicaciones de calderas, hornos y cámaras.
Hasta 99 programas con 16 rampas y mesetas bidireccionales incluyendo eventos de rampa/ meseta e inicios remotos. Encadenable para una programabilidad inigualable.	El mejor en su clase.	Se combina con la característica de exactitud de medidas para proporcionar un control preciso en las aplicaciones de menú como procesamiento de plásticos, comida y cerámicas.
Salida analógica con 0,1% de precisión a escala completa para el control, la retransmisión y el set point remoto.	Uno de los mejores.	Permite esquemas de control de cascada que son populares en aplicaciones del intercambiador de calor. También es importante para el registro y análisis de datos para la resolución de problemas generales.
Firmware incorporado con excitación seleccionable en 5V, 10V, 12V y 24V	El mejor en su clase.	Usado con aplicaciones basadas en el calibrador de tensión que involucra la carga y presión y también para alimentar transmisores de bucles de 4 a 20 mA en el control del proceso.
<b>Características de la serie Pt: Funcionalidad</b>	<b>vs. Competencia</b>	<b>Beneficios</b>
Incluye de 2 a 6 salidas programables de control, alarma y/o retransmisión: A elegir entre: pulso DC, relé de estado sólido, relé mecánico, voltaje y corriente analógica, salidas analógicas y de pulso DC aisladas. Su configuración flexible permite programar múltiples salidas en todos los modelos	El mejor en su clase.	Este nivel de configurabilidad y flexibilidad permite que estas unidades sean usadas para una amplia gama de aplicaciones. Además, para las aplicaciones en las cuales las reconfiguraciones ocurren con frecuencia, como las investigaciones de laboratorio, esta capacidad es crítica.
USB estándar con modo de comunicación anfitrión en todos los modelos; actualizaciones de firmware, transferencia de datos y configuración y control basado en el ordenador.	Uno de los mejores: solo algunos tienen USB y estos no son compatibles con el modo host.	Casi todas los ordenadores actuales tienen puertos USB, pero pocos de ellos tienen comunicaciones en serie. La memoria extraíble USB puede ser usada para replicar las configuraciones de firmware sin una conexión al ordenador.
Ethernet opcional (modelos DIN <sup>1/6</sup> y <sup>1/8</sup> ) y comunicaciones en serie RS232/RS485, MODBUS <sup>®</sup> disponible.	Las comunicaciones simultáneas hacen que este sea uno de los mejores.	Las comunicaciones en serie aún son importantes ya que conectan con las aplicaciones del control del proceso en PLC. Ethernet permite la conectividad de la empresa.
Set point remoto para una variedad de aplicaciones de detección remota y también para el control de cascada.	Uno de los mejores: pocos lo tienen y usualmente cobran un cargo adicional.	El otro lado del control de cascada. También es útil cuando el set point del control depende de la medición remota.
Programabilidad de la alarma: abajo, arriba, en banda o alto-bajo, todos con referencia absoluta o desviación, todos con indicación alta-alta, enclavamiento claro de la entrada digital.	El mejor en su clase en términos de programabilidad y flexibilidad.	La funcionalidad de la alarma es importante en todas las aplicaciones. La flexibilidad brindada aquí es aumentada por las opciones de comunicación disponibles.

## Especificaciones

### ENTRADAS

**Tipos de entrada:** Termopar, RTD, termistor, tensión analógica, corriente analógica

**Entrada de corriente:** 4 a 20 mA, 0 a 24 mA graduable

**Entrada de tensión:** -100 a 100 mV, -1 a 1 V, -10 a 10 V CC graduable

**Entrada del termopar (ITS 90):**

K, J, T, E, R, S, B, C, N

**Entrada RTD (ITS 90):** Sensor Pt 100/500/1000  $\Omega$ , 2, 3 o 4 cables; curvas de 0,00385, 0,00392 (solo 100  $\Omega$ ), o 0,003916 (solo 100  $\Omega$ )

**Entrada del termistor:** 2.252  $\Omega$ , 5.000  $\Omega$ , 10.000  $\Omega$

**Configuración:** Diferencial

**Polaridad:** Bipolar

**Resolución:** Temperatura 0,1°C; Proceso 10  $\mu$ V

**Impedancia de entrada:**

**Voltaje del proceso:** 10M  $\Omega$  para  $\pm$ 100 mV, 1M  $\Omega$  para otros rangos de voltaje  
**Corriente de proceso:** 5  $\Omega$

**Termopar:** Máximo 10.000  $\Omega$

**Entrada auxiliar (Punto de referencia**

**remoto):** 3.500  $\Omega$  para 0 a 10V, 50.000  $\Omega$  para 0 a 1V, 50  $\Omega$  para la corriente

**Estabilidad de temperatura:**

**Detector de la resistencia de la temperatura:** 0,04°C/°C

**Termopar a 25°C (77°F):** 0,05°C/°C (compensación de junta fría)  
**Proceso:** 50 ppm/°C

**Conversión A/D:** Sigma-delta de 24 bits

**Velocidad de lectura:** 20 muestras por segundo

**Filtro digital:** Programable desde los 0,05 segundos (filtro = 1) a 6,4 segundos (filtro = 128)

**CMRR:** 120 dB

**Excitación:** Firmware seleccionable (no se configuran los puentes) a 5, 10, 12, y 24 V CC a 25 mA

**Ajuste de puntos de referencia:** -9999 a +9999 recuentos

**Calentamiento hasta precisión definida:** 30 min

### MODOS DE CONTROL

**Acción:** Reversa (calor), directa (frío), o calor/frío

**Autoajuste:** operador iniciado desde el panel frontal

**Ajuste adaptable:** Seleccionable por el usuario; optimización del ajuste PID continuo de fuzzy logic

**Modos de control:** ENCENDIDO/APAGADO o los siguientes modos de control proporcional de tiempo/amplitud; PID seleccionable manual o automático, proporcional, proporcional con integral, proporcional con derivativo

**Tiempo de ciclo:** 0,1 a 199 segundos

**Rampa y meseta:** Hasta 99 programas almacenados de rampa y meseta, hasta 8 segmentos de rampa y 8 de meseta con eventos seleccionables individualmente por programa, encadenable

**Tiempo de los segmentos de rampa y meseta:** 00,00 a 99,59 (HH:MM) o 00,00 a 99,59 (MM:SS)

### SALIDA DE CONTROL

**Salida analógica:** No aislado, proporcional 0 a 10 V CC o 0 a 20 mA; 500  $\Omega$  máx.; programable para el control o retransmisión; la precisión es de un 0,1% a escala completa

**Impulso CC:** No aislado; 10 V CC a 20 mA

**Relé SPST:** Único polo, relé mecánico unipolar, 250 V CA o 30 V CC a 3 A (carga resistiva)

**Relé SPDT:** Único polo, relé mecánico bipolar, 250 V CA o 30 V CC a 3 A (carga resistiva)

**SSR:** 20 a 265 V CA a 0,05 a 0,5 A (carga resistiva); continua

**Salida analógica aislada programable por el usuario a:** 0 a 5V, 0 a 10V, 4 a 20mA o 0 a 24mA

### COMUNICACIONES (USB ESTÁNDAR, EN SERIE OPCIONAL Y ETHERNET)

**Conexión:**

**USB:** micro-USB hembra

**Ethernet:** RJ45 estándar

**Serie:** Terminales de tornillo

**USB:** USB 2.0 host o dispositivo

**Conformidad con las normas de Ethernet:**

IEEE 802.3 10/100 Base-T de conmutación automática, TCP/IP, ARP, HTTPGET

**Serie:** Software seleccionable RS232 o RS485; programable 1.200 a 1.152.000 baudios

**Protocolos:** ASCII de Omega, ASCII/RTU de MODBUS®

### AISLAMIENTO

**Aprobaciones:** UL, cUL, CE

**Potencia de entrada/salida:** 2300 V CA por 1 min. de prueba; 1.500 V CA por 1 min. de prueba (opción de bajo voltaje/potencia)

**Potencia de salida de los relés/SSR:** 2.300 V CA por 1 min. de prueba

**Relés/SSR para salida relé/SSR:**

2.300 V CA por 1 min. de prueba

**RS232/RS485 para las entradas/salidas:** 500 V AC por 1 min. de prueba

### Rangos y precisiones para las entradas admitidas

Tipo de entrada termopar	Descripción	Rango	Precisión
Proceso	Tensión de proceso	$\pm$ 100 mV, $\pm$ 1, $\pm$ 10 V CC	0,03% escala completa
Proceso	Corriente de proceso	Escalable, dentro de 0 a 24 mA	0,03% escala completa
J	Constantán de hierro	-210 a 1.200°C (-346 a 2.192°F)	0,4°C (0,7°F)
K	CHROMEGA®-ALOMEGA®	-270 a -160°C (-454 a -256°F) -160 a 1.372°C (-256 a 2.502°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°F)
T	Constantán de cobre	-270 a -190°C (-454 a -310°F) -190 a 400°C (-310 a 752°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°F)
E	CHROMEGA®-Constantán	-270 a -220°C (-454 a -364°F) -220 a 1.000°C (-364 a 1.832°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°F)
R	Pt/13%Rh-Pt	-50 a 40°C (-58 a 104°F) 40 a 1.788°C (104 a 3.250°F)	1,0°C (1,8°F) 0,5°C (0,9°C)
S	Pt/10%Rh-Pt	-50 a 100°C (-58 a 212°F) 100 a 1.768°C (212 a 3.214°F)	1,0°C (1,8°F) 0,5°C (0,9°C)
B	30%Rh-Pt/6%Rh-Pt	100 a 640°C (212 a 1.184°F) 640 a 1.820°C (1.184 a 3.308°F)	1,0°C (1,8°F) 0,5°C (0,9°C)
C	5%Re-W/26%Re-W	de 0 a 2.320°C (de 32 a 4.208°F)	0,4°C (0,7°F)
N	Nicrosil/Nisil	-250 a -100°C (-418 a -148°F) -100 a 1.300°C (-148 a 2.372°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°C)
RTD	Pt, 0,00385, 100 $\Omega$ , 500 $\Omega$ , 1.000 $\Omega$	-200 a 850°C (-328 a 1.562°F)	0,3°C (0,7°F)
RTD	Pt, 0,003916, 100 $\Omega$	-200 a 660°C (-328 a 1.220°F)	0,3°C (0,7°F)
RTD	Pt, 0,00392, 100 $\Omega$	-200 a 660°C (-328 a 1.220°F)	0,3°C (0,7°F)
termistor	2.252 $\Omega$	-40 a 120°C (-40 a 248°F)	0,2°C (0,35°F)
termistor	5.000 $\Omega$	-30 a 140°C (-22 a 284°F)	0,2°C (0,35°F)
termistor	10.000 $\Omega$	-20 a 150°C (-4 a 302°F)	0,2°C (0,35°F)



## GENERALES

**Pantalla:** LED de 4 dígitos, 9 segmentos  
**CN32Pt, CN16Pt y CN16DPT:**  
 10,2 mm (0,40")  
**CN8Pt:** 21 mm (0,83")  
**CN8DPT (Pantalla doble):** 21 mm  
 (0,83") y 10,2 mm (0,40")

### Dimensiones:

#### Serie CN8Pt:

48 mm de alto x 96 de ancho x 127 de profundidad (1,89 x 3,78 x 5")

#### Serie CN16Pt:

48 mm de alto x 48 de ancho x 127 de profundidad (1,89 x 1,89 x 5")

#### Serie CN32Pt:

48 mm de alto x 48 de ancho x 127 de profundidad (1,0 x 1,89 x 5")

### Recorte del panel:

**Serie CN8Pt:** 45 mm de alto x 92 de ancho (1,772 x 3,622"), DIN $\frac{1}{8}$

**Serie CN16Pt:** 45 mm (1,772")

cuadrado, DIN  $\frac{1}{16}$

**Serie CN32Pt:** 22,5 mm de alto x 45 de ancho (0,886 x 1,772"), DIN $\frac{1}{32}$

### Condiciones ambientales:

0 a 50°C (32 a 122°F), 90% de HR sin condensación

### Fusible externo requerido:

#### Tiempo de demora, con certificación

##### UL 248-14:

100 mA/250 V; 400 mA/250 V (opción de baja tensión)

#### Tiempo de desfase, IEC 127-3

##### reconocido:

100 mA/250 V; 400 mA/250 V (opción de baja tensión)

**Tensión de línea/alimentación:** 90 a 240 V AC  $\pm$ 10%, 50 a 400 Hz\*, 110 a 375 V CC, voltaje equivalente

\*Sin conformidad CE sobre 60 Hz.

#### Modelos CN8Pt, CN16Pt, CN32Pt:

potencia de 4 W

#### Modelos CN8DPT, CN16DPT:

potencia de 5 W

### Opción de baja

**tensión/potencia:** La fuente de potencia externa debe cumplir con las aprobaciones de la agencia de seguridad; las unidades pueden ser potenciadas de manera segura con la potencia de 24 V CA. Sin embargo, no se requiere ninguna certificación para CE/UL

#### Modelos CN8Pt,

#### CN16Pt, CN32Pt:

12 a 36 V CC, potencia de 3 W

#### Modelos CN8DPT, CN16DPT:

20 a 36 V CC, potencia de 4 W

### Protección:

#### Modelos CN32Pt, CN16Pt, CN16DPT:

marco frontal NEMA 4X (IP65)

#### Modelos CN8Pt, CN8DPT:

Marco frontal NEMA 1 (IP10)

### Peso:

**Serie CN8Pt:** 295 g (0,65 lb)

**Serie CN16Pt:** 159 g (0,35 lb)

**Serie CN32Pt:** 127 g (0,28 lb)

Para hacer su pedido						
N.º de modelo	Tamaño/Corte	Tipos de entrada	Salida 1	Salida 2	Salida 3	Display
CN32Pt-330	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPDT	Relé SPDT	—	Único
CN32Pt-220	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A	—	Único
CN32Pt-304	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPDT	Impulso CC	—	Único
CN32Pt-305	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPDT	Analógica	—	Único
CN32Pt-440	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Impulso CC	Impulso CC	—	Único
CN32Pt-224	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A	Impulso CC	Único
CN32Pt-225	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A	Analógica	Único
CN32Pt-144	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPST	Impulso CC	Impulso CC	Único
CN32Pt-145	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPST	Impulso CC	Analógica	Único
CN32Pt-444	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Impulso CC	Impulso CC	Impulso CC	Único
CN32Pt-445	DIN $\frac{1}{32}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Impulso CC	Impulso CC	Analógica	Único
CN16Pt-330	DIN $\frac{1}{16}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPDT	Relé SPDT	—	Único
CN16Pt-145	DIN $\frac{1}{16}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPST	Impulso CC	Analógica	Único
CN16DPT-220	DIN $\frac{1}{16}$	T/C, RTD, termistor, proceso	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A	—	Doble
CN16DPT-444	DIN $\frac{1}{16}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Impulso CC	Impulso CC	Impulso CC	Doble
CN8Pt-304	DIN $\frac{1}{8}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPDT	Impulso CC	—	Único
CN8Pt-144	DIN $\frac{1}{8}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPST	Impulso CC	Impulso CC	Único
CN8DPT-305	DIN $\frac{1}{8}$	T/C, RTD, termistor, proceso	Relé SPDT	Analógica	—	Doble
CN8DPT-224	DIN $\frac{1}{8}$	T/C, RTD, termistor, proceso	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A	Impulso CC	Doble
CN8EPT-224	DIN $\frac{1}{8}$	T/C, RTD, termistor, proceso	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A	Impulso CC	6 Dígitos

Viene con un manual completo de inicio rápido y con un manual del operador descargable.

**Nota:** Se muestran todas las combinaciones de salida CN32Pt disponibles, pero solo se muestran las combinaciones de CN16Pt y CN8Pt representativas.

**Ejemplos de pedido:** CN32PT-330-DC,  $\frac{1}{32}$  DIN controlador de temperatura/proceso con dos relés SPDT y alimentación de 12 a 36 Vdc. CN16DPT-145-EIP,  $\frac{1}{16}$  DIN controlador de temperatura/proceso con salidas relé SPST, pulso DC y analógica y servidor web ethernet. CN8PT-144-006,  $\frac{1}{8}$  DIN controlador de temperatura/proceso con salidas relé SPST, 2 salidas pulso DC y una salida analógica aislada.

### Opciones adicionales

Sufijo del pedido	Descripción
-EIP	Ethernet con servidor web incorporado
-C24	RS232/RS485 aislado de 1.200 a 115.200 baudios
-006	Salida analógica aislada
-776	2 salidas de pulso y una salida analógica aislada

Alimentación	
Sufijo del pedido	Descripción
-DC	12 a 36 V CC; 20 a 36 V CC para la opción con pantalla doble o ethernet

**Nota:** Las opciones de ethernet no están disponibles en los modelos de DIN $\frac{1}{32}$ .