

# Reguladores PID de tensión, proceso y temperatura de 1/8 DIN con carcasa ultra compacta

## iSeries

### Serie CNi8C



El modelo CNi8C33 se muestra en un tamaño inferior al real.

- ✓ Regulador de 1/8 DIN ultra compacto
- ✓ Excitación incorporada
- ✓ Marco NEMA4 (IP65)
- ✓ Comunicación RS232, RS422/485 o Modbus, seleccionable desde menú

Los reguladores ultra compactos CNi8C y CNi8SC son similares al CNi8 de tamaño completo en una carcasa ultra compacta. Solamente 51 mm (2") detrás del panel.

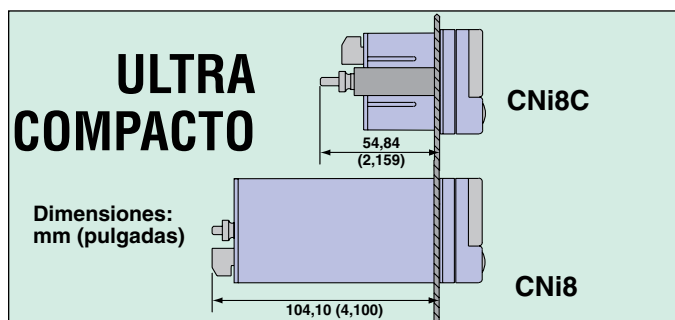
#### Opciones

Sufijo del pedido	Descripción
-AL	Versión de alarma de límite (menú simplificado, alarmas solamente, sin control PID)*2
-SM	Menú simplificado (control de encendido y apagado o alarmas, sin PID)*3
<b>Opciones de red</b>	
-C24	RS232 y RS485/422 aislados, 300 a 19,2 Kb*1
<b>Alimentación</b>	
	Entrada de potencia estándar: 90 a 240 Vca/cc, 50 a 400 Hz (no se requiere entrada)
-DC	12 a 36 Vca/cc, 24 Vca*1
<b>Configuración de fábrica</b>	
-FS	Ajuste y configuración de fábrica
-FS(RTD-1N)	Graduado de fábrica para entrada de RTD de níquel MIL-T-7990B, 0 a 200 °C (32 a 392 °F)
-FS(RTD-2N)	Graduado de fábrica para entrada de RTD de níquel MIL-T-7990B, -40 a 300 °C (-40 a 572 °F)
<b>Software (Requiere opción de red)</b>	
OPC-SERVER LICENSE	Licencia de software de driver/servidor OPC

\*1 "-CC", "-C24" y "-C4E1" no están disponibles con excitación.

\*2 La salida analógica no está disponible con las unidades "-AL".

\*3 La opción "-SM" no está disponible en los modelos de tensión CNi8.



**Para hacer su pedido, visite [es.omega.com/cni\\_series](http://es.omega.com/cni_series) para consultar precios y detalles**

N.º de modelo	Salida 1	Salida 2
<b>Carcasa compacta 1/8 DIN con 2 salidas de control</b>		
CNi8C33	Relé	Relé
CNi8C34	Relé	Impulso de CC
CNi8C44	Impulso de CC	Impulso de CC
CNi8C22	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A
CNi8C23	SSR de 0,5 A	Relé
CNi8C24	SSR de 0,5 A	Impulso de CC
CNi8C53	Analógica	Relé
CNi8C54	Analógica	Impulso de CC
CNi8C52	Analógica	SSR de 0,5 A
<b>Entrada de proceso/tensión con carcasa compacta 1/8 DIN con 2 salidas de control</b>		
CNi8C33	Relé	Relé
CNi8C44	Impulso de CC	Impulso de CC
CNi8C43	Impulso de CC	Relé
CNi8C42	Impulso de CC	SSR de 0,5 A
CNi8C22	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A
CNi8C23	SSR de 0,5 A	Relé
CNi8C24	SSR de 0,5 A	Impulso de CC
CNi8C53	Analog	Relé
CNi8C54	Analog	Impulso de CC
CNi8C52	Analog	0.5 A SSR

Completo de serie con manual del operador.

**Ejemplos de pedidos: CNi8C33**, regulador universal de proceso y temperatura 1/8 DIN compacto con 2 salidas de relé.

# iSeries Especificaciones comunes (Todos los i/8, i/16, i/32 DIN)

## Entrada universal de proceso y temperatura (modelos DPI/CNi)

**Precisión:**  $\pm 0,5$  °C temp.; 0,03% rdg  
**Resolución:** 1 °/0,1 °; proceso de 10  $\mu$ V  
**Estabilidad de temperatura:**  
RTD: 0,04 °C/°C  
Termopar @ 25 °C (77 °F): 0,05 °C/°C  
Compensación de unión fría  
Proceso: 50 ppm/°C

NMRR: 60 dB

CMRR: 120 dB

**Conversión A/D:** Pendiente doble

**Frecuencia de lectura:** 3 muestras/seg.

**Filtro digital:** Programable

**Pantalla:** LED de 4 dígitos, 9 segmentos

10,2 mm (0,40"); i32, i16, i16D, i8DV 21

mm (0,83"); i8 10,2 mm (0,40") y 21 mm

(0,83"); i8DH colores programables **ROJO,**

**VERDE,** y **ÁMBAR** para variable del

proceso, punto de referencia y unidades de

temperatura

**Tipos de entrada:** Termopar, RTD, voltaje

analógico, corriente analógica

**Resistencia conductora del termopar:**

100  $\Omega$  máx.

**Tipos de termopar (ITS 90):**

J, K, T, E, R, S, B, C, N, L (J DIN)

**Entrada de RTD (ITS 68):** 00/500/1000

Sensor Pt, 2, 3 o 4 cables; curva de 0,00385

o 0,00392

**Entrada de voltaje:** 0 a 100 mV, 0 a 1V,

0 a 10 Vcc

**Impedancia de entrada** 10 M para 100 mV

1 M para 1 o 10 Vcc

**Entrada de corriente** 0 a 20 mA (carga

de 5 )

**Configuración:** Asimétrica

**Polaridad:** Unipolar

**Respuesta al escalón:** 0,7 seg. para 99,9%

**Selección decimal:**

Temperatura: Ninguna, 0,1

Proceso: Ninguno, 0,1, 0,01 o 0,001

**Ajuste de punto de referencia:**

-1999 a 9999 recuentos

**Ajuste de intervalo:** 0,001 a 9999

recuentos

**Ajuste de desplazamiento:** -1999 a 9999

**Excitación (No incluida con**

**comunicación)** 24 Vcc @ 25 mA (no

disponible para opción de potencia baja)

**Entrada universal de proceso y**

**tensión (modelos DPI/CNiS)**

**Precisión:** 0,03% de lectura

**Resolución:** 10/1  $\mu$ V

**Estabilidad de temperatura:** 50 ppm/°C

NMRR: 60 dB

CMRR: 120 dB

**Conversión A/D:** Pendiente doble

**Frecuencia de lectura:** 3 muestras/seg.

**Filtro digital:** Programable

**Tipos de entrada:** Corriente y voltaje

analógico

**Entrada de voltaje:** 0 a 100 mVcc,

-100 mVcc a 1 Vcc, 0 a 10 Vcc

**Impedancia de entrada:** 10 M para 100

mV; 1 M para 1V o 10 Vcc

**Entrada de corriente** 0 a 20 mA

(carga de 5 )

**Puntos de linealización:** Hasta 10

**Configuración:** Asimétrica

**Polaridad:** Unipolar

**Respuesta al escalón:** 0,7 seg. para 99,9%

**Selección decimal:** Ninguna, 0,1, 0,01 o 0,001

## Ajuste de punto de referencia:

-1999 a 9999 recuentos

**Ajuste de intervalo:** 0,001 a 9999 recuentos

**Ajuste de desplazamiento:** -1999 a 9999

**Excitación (opcional en lugar**

**de comunicación)** 5 Vcc @ 40 mA;

10 Vcc @ 60 mA

## Control

**Acción:** Inversa (calor) o directa (frío)

**Modos:** Control proporcional de tiempo

y amplitud; PID automático o manual

seleccionable, proporcional, proporcional

con integral, proporcional con derivada y

antirreinicializador, y encendido/apagado

**Derivada:** 0 a 399,9 seg.

**Integral:** 0 a 3999 seg.

**Tiempo de ciclo:** 1 a 199 seg.; establecido

en 0 para encendido/apagado

**Ganancia:** 0,5 a 100% de intervalo; puntos

de referencia 1 o 2

**Amortiguamiento:** 0000 a 0008

**Espera:** 00,00 a 99,59 (HH:MM) o APAGADO

**Rampa a punto de referencia:**

00,00 a 99,59 (HH:MM) o APAGADO

**Ajuste automático:** Iniciado por operador

desde panel frontal

**Salida de control 1 y 2**

**Relé:** 250 Vca o 30 Vcc @ 3 A (carga

resistiva); configurable para encendido/

apagado, PID y rampa y meseta

**Salida 1:** SPDT, puede configurarse como

salida de alarma 1

**Salida 2:** SPDT, puede configurarse como

salida de alarma 2

**SSR:** 20 a 265 Vca @ 0,05 a 0,5 A (carga

resistiva); continua

**Impulso de CC:** No aislado; 10 Vcc @

20 mA

**Salida analógica (salida 1 únicamente):**

No aislada, proporcional, 0 a 10 Vcc

o 0 a 20 mA; 500 máx.

**Red y comunicaciones**

**Ethernet:** Conformidad con las normas

IEEE 802.3 10 Base-T

**Protocolos admitidos:**

TCP/IP, ARP, HTTPGET

**RS232/RS422/RS485** Seleccionable

desde el menú; protocolos ASCII y

Modbus seleccionables desde el menú;

300 a 19,2 Kb programables; capacidad

de configuración programable completa;

programa para transmitir pantalla actual,

estado de alarma, mín./máx., estado y

valor de entrada actuales medidos

**RS485:** Direccional de 0 a 199

**Conexión:** terminales de tornillo

**Alarma 1 y 2 (programable)**

**Tipo:** Igual a salida 1 y 2

**Operación:** Baja/alta, arriba/abajo,

banda, enclavamiento/sin enclavamiento,

normalmente abierto/normalmente cerrado

y proceso/desviación; configuraciones del

panel frontalpanel configurations

**Salida analógica (programable):**

No aislada, retransmisión de 0 a 10

Vcc o 0 a 20 mA, 500 U máx. (salida 1

únicamente); la precisión es  $\pm 1\%$  de

escala completa cuando se cumplen las

siguientes condiciones: la entrada no está

graduada por debajo del 1% de la escala

completa de entrada, la salida analógica

no está graduada por debajo del 3% de la

## Generales

**Potencia:** 90 a 240 Vca  $\pm 10\%$ , 50 a 400

Hz\*, 110 a 375 Vcc, voltaje equivalente

**Opción de potencia de bajo voltaje:**

24 Vca\*\*, 12 a 36 Vcc para i/8, i/16,

1/32; 20 a 36 Vcc para CNI8DH,

CNI8DV, CNI16D de fuente de seguridad

calificada aprobada

**Aislamiento**

**Potencia a entrada/salida:** 2300 Vca

por 1 minuto

**Para opción de potencia de bajo**

**voltaje:** Prueba de 1500 Vca por 1 minuto

**Potencia de relé/salida de SSR:**

Prueba de 2300 Vca por 1 minuto

**Relé/SSR a Relé/salida de SSR:**

Prueba de 2300 Vca por 1 minuto

**RS232/485 a entrada/salida:**

Prueba de 500 Vca por 1 minuto

**Condiciones ambientales:**

**Todos los modelos:** 0 a 55 °C (32 a

131 °F) 90% de HR sin condensado

**CNI8DV, CNI8DH, CNI16D:**

0 a 50 °C (32 a 122 °F), 90% de HR

sin condensado (para UL solamente)

**Protección:**

**CNI32, CNI16, CNI16D, CNI8C:** Marco

frontal NEMA 4X/tipo 4 (IP65)

**CNI8, CNI8DH, CNI8DV:**

Marco frontal NEMA 1/tipo 1

**Homologaciones:** UL, C-UL, CE de

conformidad con EN61010- 1:2001

**Dimensiones:**

**Serie i/8:** 48 mm de alto x 96 mm de

ancho x 127 mm de profundidad (1,89

x 3,78 x 5")

**Serie i/16:** 8 mm de alto x 48 mm de

ancho x 127 mm de profundidad (1,89

x 1,89 x 5")

**Serie i/32:** 25,4 mm de alto x 48 mm de

ancho x 127 mm de profundidad (1,0 x

1,89 x 5")

**Corte del panel**

**Serie i/8:** 45 mm de alto x 92 mm de

ancho (1,772 x 3,622"), 1/8 DIN

**Serie i/16:** 45 mm (1,772") cuadrados,

1/16 DIN

**Serie i/32:** 22,5 mm de alto x 45 mm de

ancho (0,886 x 1,772"), 1/32 DIN

**Peso**

**Serie i/8:** 295 g (0,65 libras)

**Serie i/16:** 159 g (0,35 libras)

**Serie i/32:** 127 g (0,28 libras)

\* Sin conformidad con CE por encima de los

60 Hz.

\*\* Las unidades pueden accionarse de forma

segura con potencia de 24 Vca, pero no se exige

ninguna certificación para CE/UL.

### iSeries change color

**Cambio de color**

**PATENTADO**

**Pantallas en color totalmente programables**