

- ✓ Alta calidad
- ✓ Garantía de 5 años
- ✓ Alta precisión: $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ($\pm 0,9^\circ\text{F}$), lectura de 0,03%
- ✓ Fácil de usar, fácil de configurar
- ✓ Software gratuito
- ✓ Control PID de ajuste automático completo
- ✓ Entradas universales: RTD, termopar, voltaje/corriente del proceso, tensión
- ✓ Pantallas en color totalmente programables como estándar
- ✓ Excitación incorporada como estándar
- ✓ 2 salidas de control o alarma: Impulso de CC, relés mecánicos, corriente y voltaje analógico
- ✓ Conectividad a Internet insertada disponible

El CNI8 OMEGA® es un medidor de panel digital de 1/8 DIN de tamaño [96 x 48 mm (3,7 x 1,9")] cuenta con pantalla con cambio de color iSeries. Los dígitos tienen un tamaño doble al de los medidores de panel típicos de 1/8 DIN. Los medidores iSeries cuentan con las únicas pantallas de LED que pueden programarse para cambiar de color entre VERDE, ÁMBAR, y ROJO en cualquier punto de referencia o punto de alarma. El modelo "CNI8" está disponible como un medidor de panel digital programable extremadamente preciso sin salidas o con salidas dobles para funciones de control o alarma. Otras opciones incluyen salida analógica programable aislada, comunicaciones en serie, Modbus y Ethernet. El usuario puede programar fácilmente el CNI8 para cualquier requisito de control o alarma desde un simple encendido o apagado hasta un PID de ajuste automático completo con la opción de relés SPDT de formato C, relés de estado sólido, impulso de CC y salidas analógicas (voltaje y corriente). Además de los relés de control y alarma también se encuentra disponible una salida analógica completamente aislada para retransmisión del valor del proceso (especificar modelo CNI8A33).

El CNI8 abarca una gran selección de entradas de transductor y transmisor con 2 modelos de entrada.

El instrumento universal de temperatura

Serie CNI8



Se muestra en un tamaño inferior al real.

y proceso (modelos CNI) administra 10 tipos comunes de termopares, múltiples RTD y varios rangos de corriente y voltaje (CC) del proceso. Este modelo también cuenta con excitación incorporada, 24 Vcc @ 25 mA. Con su gran variedad de entradas de señal, este modelo es una excelente opción para medir o controlar la temperatura con un termopar, RTD o transmisor de 4 a 20 mA.

Los instrumentos de tensión y proceso (modelos CNI8) miden entradas de celdas de carga, transductores de presión y casi cualquier sensor del calibrador de tensión además de rangos de voltaje y corriente del proceso. El CNI8 tiene excitación incorporada de

5 o 10 Vcc para los transductores de puente, 5 Vcc @ 40 mA o 10 Vcc @ 60 mA (cualquier voltaje de excitación entre 5 y 24 Vcc está disponible por pedido especial). El modelo CNI8 admite configuraciones de puente de 4 y 6 cables, mediciones radiométricas y no radiométricas. El CNI8 presenta una calibración/graduación rápida y fácil "en proceso" de las entradas de señal a cualquiera de las unidades técnicas. Este modelo también cuenta con linealización de 10 puntos, que permite al usuario linealizar la entrada de señal de transductores extremadamente no lineales de todo tipo.

Tipo de entrada	Rango	Precisión
Proceso universal		
Voltaje del proceso	0 a 100 mV, 0 a 1 V, 0 a 10 Vdc	0,03% rdg
Corriente del proceso	0 a 20 mA (4 a 20 mA)	0,03% rdg
Excitación	24 V a 25 mA	—
Proceso/tensión universal		
Voltaje del proceso	0 a 100 mV, -100 a 1 V, 0 a 10 Vdc	0,03% rdg
Corriente del proceso	0 a 20 mA (4 a 20 mA)	0,03% rdg
Excitación	5 V @ 40 mA, 10 V @ 60 mA	—
Entrada de RTD de níquel (se requiere escala completa)		
RTD-1N (Níquel MIL-T-7990B)	0 a 200 °C (32 a 392 °F)	0,1 °C (0,2 °F)
RTD-2N (Nickel MIL-T-7990B)	-40 a 300 °C (-40 a 572 °F)	0,3 °C (0,5 °F)
Temperatura		
J	Constantan de hierro	-210 a 760 °C (-346 a 1400 °F)
K	CHROMEGA™-ALOMEGA	-270 a -160 °C / -160 a 1372 °C (-454 a -256 °F / -256 a 2502 °F)
T	Constantan de cobre	-270 a -190 °C / -190 a 400 °C (-454 a -310 °F / -310 a 752 °F)
E	CHROMEGA™-Constantan	-270 a -220 °C / -220 a 1000 °C (-454 a -364 °F / -364 a 1832 °F)
R	Pt/13%Rh-Pt	-50 a 40 °C / 40 a 1768 °C (-58 a 104 °F / 104 a 3214 °F)
S	Pt/10%Rh-Pt	-50 a 100 °C / 100 a 1768 °C (-58 a 212 °F / 212 a 3214 °F)
B	30%Rh-Pt/6%Rh-Pt	100 a 640 °C / 640 a 1820 °C (212 a 1184 °F / 1184 a 3308 °F)
C	5%Re-W/26%Re-W	0 a 2320 °C (32 a 4208 °F)
N	Nicrosil/Nisil	-250 a -100 °C / -100 a 1300 °C (-418 a -148 °F / -148 a 2372 °F)
L	J DIN	-200 a 900 °C (-328 a 1652 °F)
RTD	Pt, 0,00385, 100, 500, 1000	-200 a 900 °C (-328 a 1652 °F)
RTD	Pt, 0,00392, 100, 500, 1000	-200 a 850 °C (-328 a 1652 °F)

iSeries change color



Pantallas en color totalmente programables

Los i/8, i/16 e i/32 de OMEGA® son la primera serie completa de instrumentos de control de proceso de 1/8, 1/16 y 1/32 DIN con pantallas en color totalmente programables. La pantalla puede programarse para cambiar de color en cualquier punto de referencia o punto de alarma.



Opciones

Sufijo del pedido	Descripción
-AL	Versión de alarma de límite (menú simplificado, alarmas solamente, sin control de PID) *3*4
-SM	Menú simplificado (control de encendido y apagado o alarmas, sin PID)*6
Opciones de red	
-EI	Ethernet con servidor Web insertado
-C24	RS232 y RS485/422 aislados, 300 a 19,2 Kb*2
-C4EI	Ethernet con servidor Web insertado+ buje RS485/422 aislado para hasta 31 dispositivos*1
Alimentación	
-CC	2 a 36 Vca/cc, 24 Vca*2*5
Configuración de fábrica	
-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
Software (Requiere opción de red)	
OPC-SERVER LICENSE	Licencia de software de driver/ servidor OPC

*1 Las opciones Ethernet no están disponibles para el regulador i8A.

*2 "-CC", "-C24", y "-C4EI" no están disponibles con excitación.

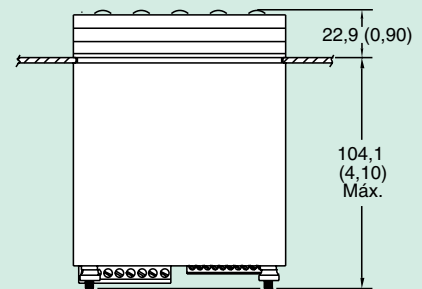
*3 La salida analógica no está disponible con las unidades "-AL".

*4 CNI8A-AL contiene 1 alarma y 1 retransmisión analógica.

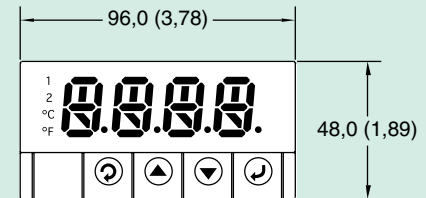
*5 20 a 36 Vcc para CNI8A.

*6 La opción "-SM" no está disponible en los modelos de tensión CNI8.

Dimensiones: mm (pulgadas)



VISTA DESDE ARRIBA



Para hacer su pedido visite es.omega.com/cni8_series

para consultar precios y más detalles

N.º de modelo.	Salida 1	Salida 2
2 salidas de control		
CNi833	Relé	Relé
CNi844	Impulso de CC	DC pulse
CNi843	Impulso de CC	Relé
CNi842	Impulso de CC	SSR de 0,5 A
CNi822	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A
CNi823	SSR de 0,5 A	Relé
CNi824	SSR de 0,5 A	Impulso de CC
CNi853	Analógica	Relé
CNi854	Analógica	Impulso de CC
CNi852	Analógica	SSR de 0,5 A
2 salidas de control con salida analógica aislada		
CNi8A33	Relé	Relé
CNi8A44	Impulso de CC	Impulso de CC
CNi8A43	Impulso de CC	Relé
CNi8A42	Impulso de CC	SSR de 0,5 A
CNi8A22	SSR de 0,5 A	SSR de 0,5 A
CNi8A23	SSR de 0,5 A	Relé
CNi8A24	SSR de 0,5 A	Impulso de CC
2 salidas de control con salida analógica aislada		
CNiS833	Relé	Relé
CNiS834	Relé	Impulso de CC
CNiS844	Impulso de CC	Impulso de CC
CNiS843	Impulso de CC	Relé
CNiS842	Impulso de CC	0,5 A SSR
CNiS822	0,5 A SSR	0,5 A SSR
CNiS823	0,5 A SSR	Relé
CNiS824	0,5 A SSR	Impulso de CC
CNiS853	Analógica	Relé
CNiS854	Analóg	DC pulse
CNiS852	Analóg	0.5 A SSR

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplos de pedidos: CNI8A22, regulador de proceso/temperatura de 1/8 DIN con salida analógica aislada y 2 salidas de SSR. CNI833, regulador de proceso/tensión de 1/8 DIN con 2 salidas de relé.

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 iV

Estabilidad de temperatura:

RTD: 0,04 °C/°C

Termopar a 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 Ω máx.**Tipos de termopar (ITS 90):**

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

Entrada de RTD (ITS 68): 100/500/1000 Ω

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

o curva de 0,00392

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

0 a 10 Vcc

Impedancia de entrada: 10 M Ω para 100 mV1 M Ω para 1 o 10 Vcc**Entrada de corriente:** 0 a 20 mA (carga de 5 Ω)**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 DPIs/CNiS)

Precisión: 0,03% de lectura

Resolución: 10/1iV

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 Ω para100 mV; 1 M Ω para 1V o 10 Vcc**Entrada de corriente:** 0 a 20 mA(carga de 5 Ω)**Puntos de linealización:** Hasta 10**Configuración:** Asimétrica**Polaridad:** Unipolar**Respuesta al escalón:** 0,7 seg. para 99,9%**Selección decimal:** 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 (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 a 3 A (carga

resistiva); configurable para encendido/

apagado, PID y rampa y espera

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 Ω 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 frontal

Salida analógica (programable):

No aislada, retransmisión de 0 a 10 Vcc o 0 a

20 mA, 500 Ω máx. (salida 1 únicamente); laprecisión 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 escala completa de salida

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:** Prueba de

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: 48 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
en cualquier punto de referencia

PATENTADO

Pantallas en color totalmente programables

ROJO
ÁMBAR
VERDE