

# Controllore PID di temperatura, processo e deformazione 1/8 DIN ultra-compatto.

## i Series

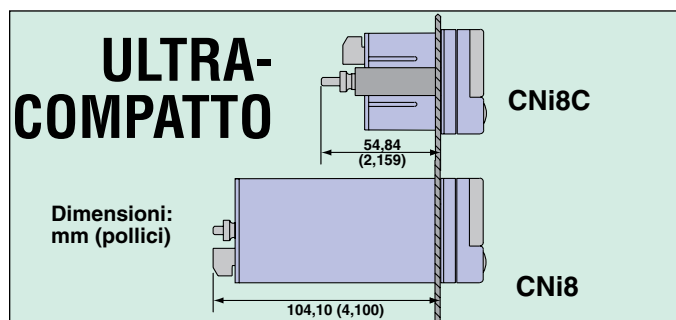
### Serie CNi8C



CNi8C33, appare più piccolo delle dimensioni reali.

- Controllore 1/8 DIN ultra-compatto.
- Funzione di eccitazione integrata.
- Maschera frontale NEMA 4 (IP65).
- Comunicazioni RS232, RS422/485 o MODBUS, selezionabili da menu.

I controllori ultra-compatti CNi8C e CNi8SC sono simili al modello CNi8 in formato completo, ma hanno dimensioni ultra-compatte. Solo 51 mm (2") di profondità nel pannello.



#### Opzioni.

Suffisso per l'ordine	Descrizione
-AL	Versione con allarme limite (menu semplificato, solo allarmi, nessun controllo PID)* <sup>2</sup>
-SM	Menu semplificato (controllo on/off o allarmi, nessun PID)* <sup>3</sup>
<b>Opzioni di rete</b>	
-C24	RS232 e RS485/422 isolate, Da 300 a 19,2 Kb* <sup>1</sup>
<b>Alimentazione</b>	
	Alimentazione standard in ingresso: Da 90 a 240 V CA/CC, da 50 a 400 Hz (nessuna immissione richiesta).
-DC	Da 12 a 36 V CA/CC, 24 V CA* <sup>1</sup> .
<b>Impostazione di fabbrica</b>	
-FS	Impostazione e configurazione di fabbrica.
-FS(RTD-1N)	Gradazione di fabbrica per MIL-T-7990B ingresso RTD nickel, da 0 a 200 °C (da 32 a 392 °F).
-FS(RTD-2N)	Gradazione di fabbrica per MIL-T-7990B ingresso RTD nickel, da -40 a 300 °C (da -40 a 572 °F).
<b>Software (richiede l'opzione di rete)</b>	
OPC-SERVER LICENSE	Licenza software server/driver OPC.

\*<sup>1</sup> "-DC", "-C24" e "-C4EI" non disponibili con eccitazione.

\*<sup>2</sup> Uscita analogica non disponibile con le unità "-AL".

\*<sup>3</sup> Opzione "-SM" non disponibile sui modelli CNiS per deformazione.

**Per ordinare,** visitare il sito [it.omega.com/cni\\_series](http://it.omega.com/cni_series) per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Uscita 1	Uscita 2
<b>Involucro compatto 1/8 DIN con 2 uscite di controllo</b>		
CNi8C33	Relè	Relè
CNi8C34	Relè	Impulso CC
CNi8C44	Impulso CC	Impulso CC
CNi8C22	SSR 0,5 A	SSR 0,5 A
CNi8C23	SSR 0,5 A	Relè
CNi8C24	SSR 0,5 A	Impulso CC
CNi8C53	Analogica	Relè
CNi8C54	Analogica	Impulso CC
CNi8C52	Analogica	SSR 0,5 A
<b>Involucro compatto 1/8 DIN con ingresso deformazione/processo e 2 uscite di controllo</b>		
CNiS8C33	Relè	Relè
CNiS8C44	Impulso CC	Impulso CC
CNiS8C43	Impulso CC	Relè
CNiS8C42	Impulso CC	SSR 0,5 A
CNiS8C22	SSR 0,5 A	SSR 0,5 A
CNiS8C23	SSR 0,5 A	Relè
CNiS8C24	SSR 0,5 A	Impulso CC
CNiS8C53	Analogica	Relè
CNiS8C54	Analogica	Impulso CC
CNiS8C52	Analogica	SSR 0,5 A

Viene fornito con il manuale utente.

**Esempi di ordini:** CNi8C33, 1/8 DIN controllore di processo compatto per temperature con 2 uscite su relè.

# iSeries Specifiche comuni (a tutti i modelli i/8, i/16, i/32 DIN).

## Ingresso temperatura universale e processo (modelli DPI/CNi).

**Precisione:**  $\pm 0,5$  °C temp; 0,03% lettura.

**Risoluzione:** 1°/0,1°; 10  $\mu$ V processo.

**Stabilità della temperatura:**

**RTD:** 0,04 °C/°C.

**TC a 25 °C (77 °F):** 0,05 °C/°C.

**Compensazione di giunzione fredda.**

**Processo:** 50 ppm/°C.

**NMRR:** 60 dB.

**CMRR:** 120 dB.

**Conversione A/D:** doppia pendenza.

**Velocità di lettura:** 3 campioni/sec.

**Filtro digitale:** programmabile.

**Display:** LED a 4 cifre, 9 segmenti 10,2 mm

(0,40"); i32, i16, i16D, i8DV 21 mm (0,83"); i8

10,2 mm (0,40") e 21 mm (0,83"); i8DH colori

programmabili **ROSSO**, **VERDE**, e **AMBRA**

per la variabile di processo, l'unità punto di

impostazione e la temperatura.

**Tipi di ingresso:** termocoppia, RTD, tensione

analoga, corrente analoga.

**Resistenza conduttore della termocoppia:**

100  $\Omega$  max.

**Tipi di termocoppia (ITS 90):**

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

**Ingresso RTD (ITS 68):** 100/500/1000  $\Omega$  Sensore

Pt, 2, 3 o 4 fili; 0,00385 o curva 0,00392.

**Tensione in ingresso:** da 0 a 100 mV, da 0 a

1 V, da 0 a 10 V CC.

**Impedenza in ingresso:** 10 M $\Omega$  per 100 mV

1 M $\Omega$  per 1 o 10 V CC.

**Corrente in ingresso:** da 0 a 20 mA (carico 5  $\Omega$ ).

**Configurazione:** a valore singolo.

**Polarità:** unipolare.

**Risposta variazione improvvisa:**

0,7 sec per 99,9%.

**Selezione decimali:**

**Temperatura:** nessuno, 0,1.

**Processo:** nessuno, 0,1, 0,01 o 0,001.

**Regolazione punto di impostazione:**

da -1999 a 9999 impulsi.

**Regolazione dell'estensione:**

da 0,001 a 9999 impulsi.

**Regolazione scostamento:**

da -1999 a 9999.

**Eccitazione (non inclusa con le**

**comunicazioni):** 24 V CC a 25 mA (non disponibile per opzione a bassa potenza).

## Ingresso universale di deformazione e processo (modelli DPI/CNiS).

**Precisione:** 0,03% della lettura.

**Risoluzione:** 10/1  $\mu$ V.

**Stabilità della temperatura:** 50 ppm/°C.

**NMRR:** 60 dB.

**CMRR:** 120 dB.

**Conversione A/D:** doppia pendenza.

**Velocità di lettura:** 3 campioni/sec.

**Filtro digitale:** programmabile.

**Tipi di ingresso:** tensione e corrente analoga.

**Tensione in ingresso:** da 0 a 100 mV CC,

da -100 mV a 1 V CC, da 0 a 10 V CC.

**Impedenza in ingresso:** 10 M $\Omega$  per

100 mV; 1 M $\Omega$  per 1 o 10 V CC.

**Corrente in ingresso:** da 0 a 20 mA (carico 5  $\Omega$ ).

**Punti di linearizzazione:** fino a 10.

**Configurazione:** a valore singolo.

**Polarità:** unipolare.

**Risposta variazione improvvisa:**

0,7 sec per 99,9%.

**Selezione decimali:** nessuno, 0,1, 0,01 o 0,001.

**Regolazione punto di impostazione:**

da -1999 a 9999 impulsi.

**Regolazione dell'estensione:**

da 0,001 a 9999 impulsi.

**Regolazione scostamento:** da -1999 a 9999.

**Eccitazione (opzionale al posto delle**

**comunicazioni):** 5 V CC a 40 mA;

10 V CC a 60 mA.

**Controllo.**

**Azione:** inversa (riscaldamento) o diretta (raffreddamento).

**Modalità:** controllo proporzionale di tempo

e di ampiezza; PID manuale o automatico

selezionabile, medio proporzionale,

proporzionale con integrale, proporzionale con

derivata e windup anti-reset, on/off.

**Velocità:** da 0 a 399,9 s.

**Reimpostazione:** da 0 a 3999 s.

**Tempo di ciclo:** da 1 a 199 s; impostato

a 0 per on/off.

**Guadagno:** da 0,5 a 100% dell'estensione;

punti di impostazione 1 o 2.

**Smorzamento:** da 0000 a 0008.

**Assorbimento:** da 00,00 a 99,59 (HH:MM) o OFF.

**Rampa al punto di impostazione:**

da 00,00 a 99,59 (HH:MM) o OFF.

**Regolazione automatica:** avviata

dall'operatore dal pannello frontale.

**Uscita di controllo 1 e 2.**

**Relè:** 250 V CA o 30 V CC a 3 A (carico

resistivo); configurabile per on/off, PID, rampa

e assorbimento.

**Uscita 1:** SPDT, può essere configurata come

uscita d'allarme 1.

**Uscita 2:** SPDT, può essere configurata come

uscita d'allarme 2.

**SSR:** da 20 a 265 V CA a 0,05-0,5 A (carico

resistivo); continua.

**Impulso CC:** non isolata; 10 V CC a 20 mA.

**Uscita analogica (Solo uscita 1):**

non isolata, medio proporzionale da

0 a 10 V CC o da 0 a 20 mA, 500  $\Omega$  max.

**Rete e comunicazioni.**

**Ethernet:** conformità agli standard

IEEE 802,3 10 Base-T.

**Protocolli supportati:**

TCP/IP, ARP, HTTPGET.

**RS232/RS422/RS485:** selezionabili da menu;

protocollo ASCII e **Modbus** selezionabile

da menu; programmabili da 300 a 19,2 Kb;

possibilità di configurazione completamente

programmabile; programma per trasmettere il

display corrente, stato dell'allarme, min/max,

valore e stato di ingresso effettivamente misurati.

**RS485:** indirizzabile da 0 a 199.

**Connessione:** terminali a vite.

**Allarme 1 e 2 (programmabili).**

**Tipo:** come uscita 1 e 2.

**Funzionamento:** alto/basso, sopra/sotto,

banda, normale (agganciato) /ad impulso (non

agganciato), normalmente aperto/normalmente

chiuso e processo/deviazione; configurabile da

pannello frontale.

**Uscita analogica (programmabile):**

non isolata, ritrasmissione da 0 a 10 V CC

o da 0 a 20 mA, max 500  $\Omega$  (solo uscita 1);

precisione  $\pm 1\%$  FS quando sono soddisfatte le

seguenti condizioni: ingresso non scalato al di

sotto dell'1% FS in ingresso, uscita analogica

non scalata al di sotto del 3% FS in uscita.

**Generali.**

**Alimentazione:** da 90 a 240 V CA  $\pm 10\%$ , da 50 a

400 Hz\*, da 110 a 375 V CC, tensione equivalente.

**Opzione di alimentazione a bassa tensione:**

24 V CA\*\*, da 12 a 36 V CC per i/8, i/16,

1/32; da 20 a 36 V CC per CNI8DH, CNI8DV,

CNI16D da una fonte isolata qualificata con

sicurezza approvata.

**Isolamento.**

**Da alimentazione a ingresso/uscita:**

2300 V CA per test di 1 minuto.

**Per opzione alimentazione a bassa tensione:**

1500 V CA per test di 1 minuto.

**Da alimentazione a uscita relè/SSR:**

2300 V CA per test di 1 minuto.

**Da relè/SSR a uscita relè/SSR:**

2300 V CA per test di 1 minuto.

**Da RS232/485 a ingresso/uscita:**

500 V CA per test di 1 minuto.

**Condizioni ambientali:**

**Tutti i modelli:** da 0 a 55 °C (da 32

a 131 °F) 90% UR senza condensa.

**CNI8DV, CNI8DH, CNI16D:**

da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F), 90% UR

senza condensa (solo per UL).

**Protezione:**

**CNI32, CNI16, CNI16D, CNI8C:** maschera

frontale NEMA 4X/Tipo 4 (IP65).

**CNI8, CNI8DH, CNI8DV:**

maschera frontale NEMA 1/Tipo 1.

**Approvazioni:** UL, C-UL, CE secondo

EN61010-1:2001.

**Dimensioni:**

**Serie i/8:** 48 A x 96 L x 127 mm P

(1,89 x 3,78 x 5").

**Serie i/16:** 48 A x 48 L x 127 mm P

(1,89 x 1,89 x 5").

**Serie i/32:** 25,4 A x 48 L x 127 mm P

(1,0 x 1,89 x 5").

**Foratura del pannello:**

**Serie i/8:** 45 A x 92 mm L

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

**Serie i/16:** 45 mm (1,772"), quadrato, 1/16 DIN.

**Serie i/32:** 22,5 A x 45 mm L

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

**Peso:**

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

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

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

\* Nessuna conformità CE sopra i 60 Hz.

\*\* Le unità possono essere alimentate in sicurezza con 24 V CA, ma non viene dichiarata alcuna conformità CE/UL. Il Cambio colore a qualsiasi punto di impostazione.

**iSeries Cambio colore**  
in qualsiasi punto di impostazione

**BREVETTATO**

Display a colori completamente programmabili.

ROSSO  
AMBRA  
VERDE