

Régulateurs PID de température, procédé et contrainte 1/8 DIN ultra-compacts



Série CNI8C



- Régulateur 1/8 DIN ultra-compact
- Système d'excitation intégré
- Façade avant NEMA 4 (IP65)
- Communication RS232, RS422/485 ou Modbus sélectionnable par menu

Les régulateurs CNI8C et CNI8SC sont similaires aux indicateurs de taille normale de la série CNI8, à l'exception de leur boîtier ultra-compact. Profondeur d'encastrement réduite : 51 mm (2").

Options

Suffixe de commande	Description
-AL	Version avec alarme de seuil (menu simplifié, alarmes uniquement, sans commande PID)*2
-SM	Menu simplifié (commande marche/arrêt ou alarmes, sans commande PID)*3
Options réseau	
-C24	RS232 et RS485/422 isolés, 300 à 19,2 Ko*1
Alimentation	
	Entrée d'alimentation standard : 90 à 240 Vca/cc, 50 à 400 Hz (pas d'entrée requise)
-DC	12 à 36 Vca/cc, 24 Vca*1
Réglages usine	
-FS	Réglage et configuration effectués à l'usine
-FS(RTD-1N)	Réglé à l'usine pour entrée de sonde RTD MIL-T-7990B nickel, 0 à 200 °C (32 à 392 °F)
-FS(RTD-2N)	Réglé à l'usine pour entrée de sonde RTD MIL-T-7990B nickel, -40 à 300 °C (-40 à 572 °F)
Logiciel (nécessite une option réseau)	
OPC-SERVER LICENSE	Licence logicielle pour serveur/pilote OPC

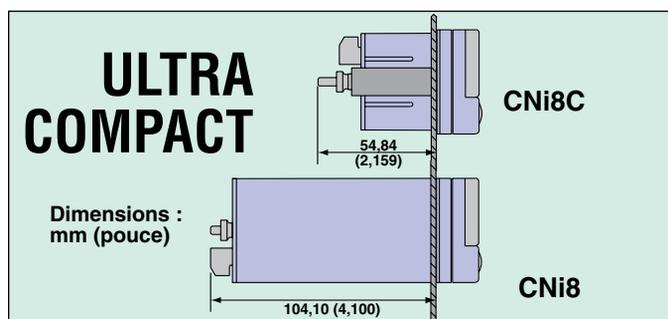
*1 Options « -DC », « -C24 » et « -C4EI » non disponibles sur les modèles avec excitation.

*2 La sortie analogique n'est pas disponible avec les modèles « -AL ».

*3 Option « -SM » non disponible pour les modèles CNI8 (mesure de contrainte).



CNI8C33, représenté à échelle réduite.



Pour commander consultez omega.fr/cni_series pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Sortie 1	Sortie 2
Boîtier compact 1/8 DIN avec deux sorties de commande		
CNI8C33	Relais	Relais
CNI8C34	Relais	Impulsion CC
CNI8C44	Impulsion CC	Impulsion CC
CNI8C22	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A
CNI8C23	Relais SSR 0,5 A	Relais
CNI8C24	Relais SSR 0,5 A	Impulsion CC
CNI8C53	Analogique	Relais
CNI8C54	Analogique	Impulsion CC
CNI8C52	Analogique	Relais SSR 0,5 A
Boîtier compact 1/8 DIN, entrée contrainte/procédé avec deux sorties de commande		
CNI8C33	Relais	Relais
CNI8C44	Impulsion CC	Impulsion CC
CNI8C43	Impulsion CC	Relais
CNI8C42	Impulsion CC	Relais SSR 0,5 A
CNI8C22	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A
CNI8C23	Relais SSR 0,5 A	Relais
CNI8C24	Relais SSR 0,5 A	Impulsion CC
CNI8C53	Analogique	Relais
CNI8C54	Analogique	Impulsion CC
CNI8C52	Analogique	Relais SSR 0,5 A

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemples de commande : CNI8C33, régulateur compact universel température/procédé 1/8 DIN avec 2 sorties à relais.

i Série Caractéristiques communes (tous les modèles i/8, i/16, i/32 DIN)

Entrée universelle température/procédé (modèles DPi/CNi)

Précision : $\pm 0,5$ °C temp. ; 0,03 % lect.

Résolution : 1°/0,1° ; 10 μ V procédé

Dérive en température :

Sonde RTD : 0,04 °C par °C

TC à 25 °C (77 °F) : 0,05 °C par °C

Compensation de la soudure froide

Procédé : 50 ppm/°C

Tx de réjection (mode normal) : 60 dB

Tx de réjection (mode commun) : 120 dB

Conversion A/N : double pente

Fréquence de lecture : 3 échantillons/s

Filtre numérique : programmable

Affichage : LED, 4 digits, 9 segments

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

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

21 mm (0,83") ; i8DH couleurs **ROUGE**,

VERT et **ORANGE** programmables pour la

valeur de mesure, la valeur de consigne et la température.

Types d'entrée : thermocouple, sonde

RTD, tension analogique, courant

analogique

Résistance du fil thermocouple :

100 Ω max

Types de thermocouple (EIT 90) :

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

Entrée sonde RTD (EIT 68) :

100/500/1 000 Ω Capteur Pt, 2, 3 ou 4 fils ;

courbe 0,00385 ou 0,00392

Entrée de tension : 0 à 100 mV, 0 à

1 V, 0 à 10 Vcc

Impédance d'entrée : 10 M Ω pour 100 mV

1 M Ω pour 1 ou 10 Vcc

Entrée de courant : 0 à 20 mA (charge 5 Ω)

Configuration : entrée simple

Polarité : unipolaire

Temps de réponse d'un échelon : 0,7 s

pour 99,9 %

Sélection décimale :

Température : aucune, 0,1

Procédé : aucune, 0,1, 0,01 ou 0,001

Réglage du point de consigne :

-1 999 à 9 999

Réglage du span : 0,001 à 9 999

Réglage du décalage : -1 999 à 9 999

Excitation (incompatible avec les options

communication) : 24 Vcc à 25 mA (non

disponible pour les modèles à faible tension d'alimentation)

Entrée universelle contrainte/procédé (modèles DPIS/CNiS)

Précision : 0,03 % de la lect.

Résolution : 10/1 μ V

Dérive en température : 50 ppm/°C

Tx de réjection (mode normal) : 60 dB

Tx de réjection (mode commun) : 120 dB

Conversion A/N : double pente

Fréquence de lecture : 3 échantillons/s

Filtre numérique : programmable

Types d'entrée : analogique, en tension

et en courant

Entrée de tension : 0 à 100 mVcc,

-100 mVcc à 1 Vcc, 0 à 10 Vcc

Impédance d'entrée : 10 M Ω pour 100 mV ;

1 M Ω pour 1V ou 10 Vcc

Entrée de courant : 0 à 20 mA (charge 5 Ω)

Linéarisation : jusqu'à 10 points

Configuration : entrée simple

Polarité : unipolaire

Temps de réponse d'un échelon : 0,7 s

pour 99,9 %

Sélection décimale : aucune, 0,1, 0,01 ou

0,001

Réglage du point de consigne :

-1 999 à 9 999

Réglage du span : 0,001 à 9 999

Réglage du décalage : -1 999 à 9 999

Excitation (en option, à la place de la

communication) : 5 Vcc à 40 mA ;

10 Vcc à 60 mA

Commande

Action : inverse (chaud) ou directe (froid)

Modes : commande proportionnelle

en temps et en amplitude ; PID à

réglage manuel ou automatique, action

proportionnelle, action proportionnelle

avec intégrale, action proportionnelle avec

dérivée, anti-saturation d'intégrale,

marche/arrêt

Vitesse : 0 à 399,9 s

Réinitialisation : 0 à 3 999 s

Temps de cycle : 1 à 199 s ; réglé sur

0 pour commande marche/arrêt

Gain : 00,5 à 100 % du span ; points de

consigne 1 ou 2

Amortissement : 0000 à 0008

Plateau : 00.00 à 99.59 (HH:MM), ou OFF

Rampe jusqu'à la valeur de consigne :

00.00 à 99.59 (HH:MM), ou OFF

Réglage automatique : activé via la

façade avant

Sorties de commande 1 et 2

Relais : 250 Vca ou 30 Vcc à 3 A (charge

résistive) ; configurable pour cde marche/

arrêt, PID, rampe/plateau

Sortie 1 : inverseur, configurable comme

sortie d'alarme 1

Sortie 2 : inverseur, configurable comme

sortie d'alarme 2

Relais SSR : 20 à 265 Vca et de 0,05 à

0,5 A (charge résistive) ; continu

Impulsion CC : non isolée ; 10 Vcc à 20 mA

Sortie analogique (sortie 1 uniquement) :

Nnon isolée, proportionnelle de 0 à 10 Vcc

ou 0 à 20 mA ; 500 Ω max

Réseau et communications

Ethernet : conforme aux normes,

IEEE 802.3 10 Base-T

Protocoles pris en charge :

TCP/IP, ARP, HTTPGET

RS232/RS422/RS485 : sélectionnable

par menu ; choix de protocole ASCII

ou Modbus par menu ; 300 à 19,2 Ko

programmable ; possibilité de configuration

complète programmable ; peut transmettre

l'affichage en cours, l'état d'alarme, les min/

max, la valeur d'entrée mesurée réelle

et l'état

RS485 : adressable de 0 à 199

Raccordement : bornes à vis

Alarmes 1 et 2 (programmables)

Type : identique à sortie 1 et 2

Fonctionnement : haut/bas, au-dessus/

en-dessous, bande, verrouiller/déverrouiller,

normalement ouvert/normalement fermé

et procédé/écart ; configuration par

façade avant

Sortie analogique (programmable) :

non isolée, retransmission de 0 à 10 Vcc ou

0 à 20 mA, 500 Ω max (sortie 1 uniquement) ;

précision ± 1 % de PE dans les conditions

suyvantes : entrée non mise à l'échelle

en-dessous de 1 % de PE d'entrée, sortie

analogique non mise à l'échelle en-dessous

de 3 % de la PE de sortie

Caractéristiques générales

Alimentation : 90 à 240 Vca ± 10 %, 50 à

400 Hz*, 110 à 375 Vcc, tension équivalente

Option alim. faible tension : 24 Vca**,

12 à 36 Vcc pour i/8, i/16, 1/32 ; 20 à

36 Vcc pour CNI8DH, CNI8DV, CNI16D,

fournie par une source homologuée

Isolation

Alim. vers entrée/sortie : 2 300 Vca par

test d'une minute

Pour l'option alim. faible tension :

1 500 Vca par test d'une minute

Alim. vers sortie relais mécanique/SSR :

2300 Vca par test d'une minute

Relais méca./SSR vers sortie relais

méca./SSR :

2300 Vca par test d'une minute

RS232/485 vers entrée/sortie :

500 Vca par test d'une minute

Conditions environnementales :

Tous modèles : 0 à 55 °C (32 à 131 °F)

90 % HR sans condensation

CNI8DV, CNI8DH, CNI16D :

0 à 50 °C (32 à 122 °F), 90 % HR sans

condensation (UL uniquement)

Protection :

CNI32, CNI16, CNI16D, CNI8C :

façade avant NEMA 4X/Type 4 (IP65)

CNI8, CNI8DH, CNI8DV :

façade avant NEMA 1/Type 1

Homologations : UL, C-UL, CE selon

EN 61010-1:2001

Dimensions

Série i/8 : 48 (H) x 96 (l) x 127 mm (P)

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

Série i/16 : 48 (H) x 48 (l) x 127 mm (P)

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

Série i/32 : 25,4 (H) x 48 (l) x 127 mm (P)

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

Découpe du panneau

Série i/8 : 45 (H) x 92 mm (l)

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

Série i/16 : carré de 45 mm (1,772") de

côté, 1/16 DIN

Série i/32 : 22,5 (H) x 45 mm (l)

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

Poids

Série i/8 : 295 g (0,65 lb)

Série i/16 : 159 g (0,35 lb)

Série i/32 : 127 g (0,28 lb)

* Non conforme CE au-delà de 60 Hz.

** Les appareils peuvent fonctionner en toute sécurité sur du 24 Vca, mais aucune garantie CE/UL n'est revendiquée.

i Série Change de couleur à la valeur donnée

BREVETÉ

Afficheurs couleur entièrement programmables

ROUGE
ORANGE
VERT