

Série PLATINUM™

Contrôleurs de température et de procédé

Performance à la pointe de l'industrie... et facile à utiliser



Représentation de la série CN16DPT en taille réelle.



Représentation de la série CN8DPT en taille réelle.

Séries CN32Pt, CN16Pt et CN8Pt



- ✓ Haute performance, très polyvalent
- ✓ Utilisation facile et intuitive
- ✓ Un affichage LED à 9 segments et à trois couleurs vives (ROUGE, VERT ET ORANGE) avec large angle de visualisation
- ✓ Entrées et sorties à haute précision
- ✓ PID totalement autoréglable avec contrôle adaptable à logique floue
- ✓ Jusqu'à 99 programmes avec 16 rampes et paliers, y compris les événements rampes/paliers
- ✓ Chaînage des programmes rampes et paliers pour une flexibilité de programme quasi-illimitée
- ✓ Entrées universelles pour les thermocouples, les RTD, les thermistances et la tension/le courant de procédé

- ✓ Pas de cavalier à régler, entièrement configurable par micrologiciel
- ✓ Reconnaissance automatique de configurations, menu « intelligent »
- ✓ Jusqu'à 20 échantillons par seconde avec convertisseur A/N 24 bits
- ✓ Livré avec commande/alarme/retransmission programmable de 2 ou 3 sorties : Impulsion CC, relais à semi-conducteurs (SSR), relais mécaniques, tension et courant analogiques en option
- ✓ USB Standard, Ethernet en option et RS232/RS485 avec communications série MODBUS®
- ✓ Micrologiciel d'excitation intégré de 5 V, 10 V, 12 V et 24 V (au choix)
- ✓ Lectures positives et négatives de pleine échelle
- ✓ Façade avant NEMA 4 (IP65) (1/32 et 1/16 DIN) ou NEMA 1 (1/8 DIN)



Représentation de la série CN32Pt en taille réelle.

- ✓ Point de consigne distant analogue pour un contrôle en cascade
- ✓ Réinitialisation à distance du verrouillage, démarrage à distance de rampe et palier

La gamme de contrôleurs PID basés sur microprocesseur de la série PLATINUM offre une flexibilité inégalée dans la mesure de procédé. Bien qu'ils soient extrêmement puissants et polyvalents, ces contrôleurs ont été conçus avec le plus grand soin afin de simplifier leur utilisation et configuration. La reconnaissance automatique de la configuration du matériel élimine le besoin de cavaliers et permet au micrologiciel de se simplifier automatiquement, supprimant ainsi toutes les options de menu ne s'appliquant pas à une configuration spécifique. Disponibles en trois tailles : 1/32, 1/16 et 1/8 DIN. Les modèles 1/16 et 1/8 DIN peuvent être configurés en double affichage.

Chaque unité permet à l'utilisateur de choisir le type de sorties à partir de neuf types de thermocouples (J, K, T, E, R, S, B, C et N), des RTD Pt (100, 500 ou 1 000 Ω avec courbe 385, 392 ou 3 916), des thermistances (2 250 Ω , 5K Ω et 10K Ω) ou entre la tension CC ou le courant continu CC. Les entrées de tension ou de courant sont bipolaires et entièrement adaptables à presque toutes les unités d'ingénierie avec décimal sélectionnable, idéal pour une utilisation avec pression, débit ou autre entrée de procédé.

Le contrôle peut être effectué en utilisant la stratégie de contrôle marche/arrêt ou PID chauffage/refroidissement. Le contrôle PID peut être optimisée grâce à une fonction de réglage automatique et, de plus, un mode de réglage adaptable à logique floue permet à l'algorithme PID d'être optimisé en permanence. L'instrument offre jusqu'à 16 segments de rampe et palier par programme rampe et palier, avec des actions d'événements auxiliaires disponibles sur chaque segment. Jusqu'à 99 programmes enregistrés pouvant être chaînés pour créer jusqu'à 1 584 segments discrets. Plusieurs alarmes peuvent être configurées au-dessus, en dessous,

haut/bas et par déclenchement de bande en utilisant les seuils de déclenchement d'alarme absolus ou de déviation.

Le périphérique de la série PLATINIUM est doté d'un grand affichage programmable à trois couleurs, avec fonction de changement de couleur et/ou de l'état des sorties désignées à chaque fois qu'une alarme est déclenchée. Plusieurs configurations de relais mécanique, de SSR, d'impulsion CC et de sorties analogiques sous tension ou alimentées en courant sont disponibles. Chaque périphérique est livré en standard avec module de communication USB pour les mises à jour du micrologiciel, la gestion de configuration et le transfert de données. Ethernet en option (modèles $\frac{1}{16}$ DIN et $\frac{1}{8}$ DIN uniquement) et communication série RS232/RS485 sont également disponibles. La sortie analogique est entièrement échelonnée et peut être configurée comme un contrôleur proportionnel ou une retransmission pour assurer le suivi des données affichées. L'alimentation universelle est compatible avec une tension de 90 à 240 Vca. L'option d'alimentation basse tension est compatible avec une alimentation de 24 Vca ou de 12 à 36 Vcc.

D'autres fonctions généralement présentes sur des contrôleurs plus coûteux font de ce périphérique le produit le plus puissant de sa catégorie. Certaines de ces fonctions standard supplémentaires sont : point de consigne distant pour des configurations du contrôle en cascade, fonction d'alarme haut-haut/bas-bas, réinitialisation du verrouillage externe, initiation externe de programme rampe et palier, mode de commande combinée chauffage/refroidissement, enregistrement et transfert de configuration, et protection de mot de passe de configuration.

Communications Ethernet et série intégrées

L'option « Ethernet intégré » sur les modèles $\frac{1}{16}$ et $\frac{1}{8}$ DIN permet aux périphériques de se connecter directement à un réseau Ethernet et de transmettre des données par paquet TCP/IP standard ou même de créer des pages Web via un LAN ou Internet. L'option Communication série est également disponible et configurable en RS232 ou RS485 avec de simples commandes ASCII ou MODBUS®. Les trois types d'interfaces de communication (USB, Ethernet et série) peuvent être installés et activés en même temps.

Contrôle en cascade

La fonction Point de consigne distant des contrôleurs de la série PLATINIUM peut être utilisée dans diverses applications où des consignes peuvent être envoyées aux contrôleurs à partir des périphériques distants comme les potentiomètres manuels, les transmetteurs, les ordinateurs, etc. Cette fonction peut également être utilisée pour configurer un système de « contrôle en cascade » où l'entrée du point de consigne distant est générée par un autre contrôleur. La figure 1 ci-dessous montre un schéma générique d'un système de contrôle en cascade et la figure 2 montre un exemple typique, dans le cas présent une application d'échangeur de chaleur.

Les systèmes de contrôle en cascade peuvent permettre un contrôle plus stricte d'un procédé lorsque vous disposez de deux variables liées, dont l'une présentant un temps de réaction beaucoup plus lent (généralement 4 X ou plus) que l'autre. La variable au temps de réaction plus lent est utilisée comme l'entrée au contrôleur primaire ou principal et celle à réponse plus rapide est utilisée comme entrée au contrôleur secondaire ou esclave. La sortie du contrôleur principal est échelonnée pour être utilisée comme point de consigne pour le contrôleur secondaire.

En ce qui concerne l'application d'échangeur de chaleur (voir figure 2), sa fonction principale est de contrôler la température des effluents. Par conséquent, la température désirée des effluents devient le point de consigne pour le contrôleur primaire, qui est un contrôleur de température (TC). L'entrée de procédé du contrôleur de température est la température enregistrée des effluents (TT). La sortie du contrôleur de température est le point de consigne de débit du contrôleur, qui est un contrôleur de débit (FC). L'entrée de procédé du contrôleur (de débit) secondaire est le débit de la vapeur utilisé pour chauffer le débit de procédé au moyen de l'échangeur de chaleur (FT). La sortie du contrôleur (de débit) secondaire est un signal de commande pour la vanne proportionnelle régulant le débit de la vapeur.

En isolant la boucle de contrôle de la température à lente évolution des effluents de la boucle de contrôle de débit en évolution rapide, un système de contrôle plus prévisible, robuste et strict est obtenu.

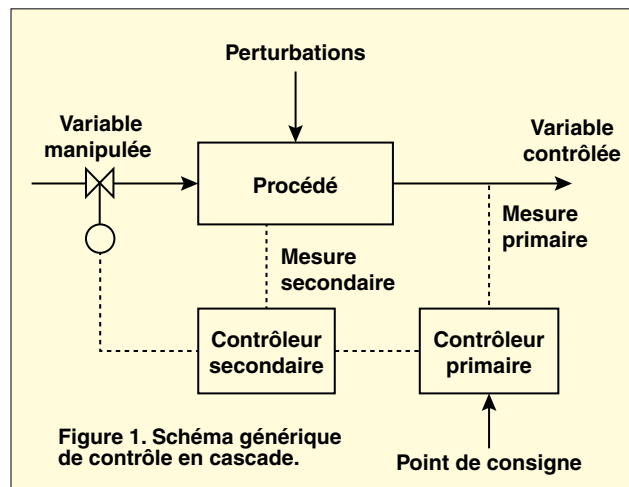


Figure 1. Schéma générique de contrôle en cascade.

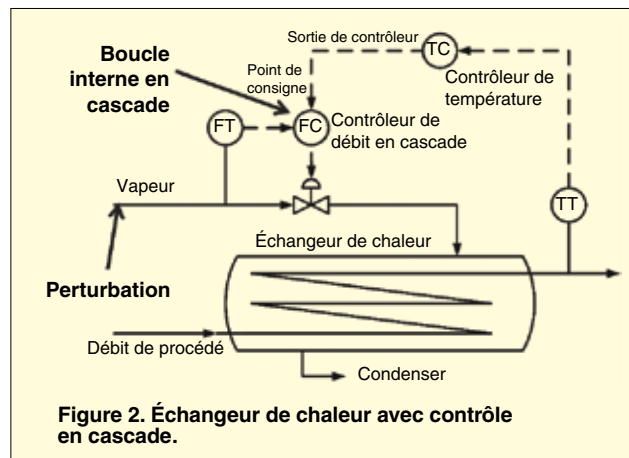


Figure 2. Échangeur de chaleur avec contrôle en cascade.

Fonctions de la série Pt—Convivialité	par rapport à la concurrence	Avantages/Applications
Affichage LED à 9 segments et à trois couleurs vives et large angle de visualisation	Meilleur dans sa catégorie.	Applications où la vérification visuelle est importante (automatisation d'usine, recherche en laboratoire). 9 segments facilitent la programmation.
Pas de cavalier à régler, entièrement configurable par micrologiciel	Meilleur : nouveau sur le marché.	Plus facile à apprendre, facile à utiliser et moins d'erreurs de réglage/configuration qui profitent à tous les niveaux d'utilisateurs de l'ensemble des applications.
Reconnaissance automatique de configurations, menu « intelligent » à simplification automatique	Meilleur : nouveau sur le marché.	
Entrées universelles pour les thermocouples (9 types), les RTD, les thermistances, la tension/ le courant de procédé bidirectionnel, les thermocouples à infrarouge	Meilleur dans sa catégorie.	Flexibilité pour les utilisateurs disposant de plusieurs configurations, comme la recherche en laboratoire et QC/QA. Permet également la normalisation pour les clients comptant de nombreux contrôleurs déployés à travers diverses applications.
Lectures positives et négatives à pleine échelle (-9 999 à +9 999)	L'un des meilleurs, plusieurs limités à (-1 999 à 9 999).	Nécessaire pour les applications axées sur la mesure bidirectionnelle à pleine échelle, comme le contrôle de charge/contrainte. Par exemple, automatisation d'usine et essai mécanique.
Entrée numérique pour la réinitialisation du verrouillage à distance, lancement à distance du programme rampe/palier	Certains comptent plus de chaînes numériques, mais sont plus chers.	Limite les applications du contrôleur où la redondance est nécessaire pour des raisons de sécurité, comme le contrôle de procédé.
UL, cUL, certifié CE, NEMA panneau avant, garantie de 5 ans	Plusieurs sont certifiés, mais aucun n'offre une garantie de 5 ans.	Déploiement mondial.
Fonctions de la série Pt—Performance	par rapport à la concurrence	Avantages
Entrée à haute précision, voir tableau à la page suivante	Meilleur dans sa catégorie.	Meilleure précision de commande pour les applications exigeantes, comme le traitement de semi-conducteurs et pharmaceutique, clinique.
Jusqu'à 20 échantillons par seconde avec convertisseur A/N 24 bits	Meilleur dans sa catégorie.	Contrôle accru pour les systèmes réactifs, comme le contrôle de débit ou de charge dans l'automatisation d'usine et les industries de transformation.
PID totalement autoréglable avec contrôle adaptable à logique floue	L'un des meilleurs.	Réaction plus rapide et de meilleure qualité à des perturbations du système, comme celles présentées dans les applications en four, étuve et en chambre.
Jusqu'à 99 programmes avec 16 rampes et plateaux bidirectionnels, y compris les événements rampes/paliers et démarrage à distance. Modulable pour une programmation inégalée.	Meilleur dans sa catégorie.	Se combine à la fonction de précision de mesure pour permettre un contrôle précis dans les applications contrôlées par menus, comme le traitement de plastiques, de la nourriture et de la céramique.
Sortie analogue avec précision de 0,1 % pour le contrôle, la retransmission et le point de consigne distant.	L'un des meilleurs.	Permet le contrôle en cascade populaires dans les applications d'échangeur de chaleur. Également important pour l'enregistrement et l'analyse des données pour le dépannage général.
Excitation intégrée, micrologiciel sélectionnable à 5 V, 10 V, 12 V et 24 V	Meilleur dans sa catégorie.	Utilisé avec les applications axées sur la jauge de contrainte impliquant la charge et la pression, mais également pour alimenter les boucles de transmetteur de 4 à 20 mA dans le contrôle de procédé.
Fonctions de la série Pt—Fonctionnalité	par rapport à la concurrence	Avantages
Commande/alarme/retransmission programmable de 2 ou 3 sorties : Option d'impulsion CC, de relais statiques (SSR), de relais mécaniques, de tension et de courant analogiques ; configurabilité flexible, peut programmer plusieurs sorties pour tous les modes	L'un des meilleurs, certains sont équipés de plus de canaux de sortie, mais avec moins de flexibilité de programmation.	Ce niveau de configurabilité et de flexibilité permet d'utiliser ces unités pour une large gamme d'applications. En outre, cet aspect est important pour les applications où la reconfiguration est souvent effectuée, comme la recherche en laboratoire.
Communication standard en mode hôte USB sur tous les modèles ; mises à jour de micrologiciel, configuration et transfert de données et commande sur PC	L'un des meilleurs, seuls quelques-uns sont dotés d'USB et ils ne prennent pas en charge le mode hôte.	Presque tous les PC d'aujourd'hui sont dotés de ports USB, mais peu d'entre eux permettent la communication série. Des clés USB peuvent être utilisées pour répliquer les configurations de micrologiciel sans connexion à un ordinateur.
Ethernet en option (modèles 1/6 et 1/8 DIN) et communication série RS232/RS485, MODBUS® disponibles.	La communication simultanée fait de lui l'un des meilleurs.	La communication série est toujours importante pour la connexion avec l'API dans les applications de contrôle de procédé. Ethernet permet la connectivité d'entreprise.
Point de consigne distant pour une grande variété d'applications de détection à distance et également le contrôle en cascade.	L'un des meilleurs, très peu sont dotés de cette fonction et sont plus chers.	L'autre facette du contrôle en cascade. Également utile lorsque le point de consigne de commande dépend d'une mesure à distance.
Programmabilité de l'alarme : au-dessus, en dessous, en bande ou haut-bas avec rephasage absolu ou de déviation, tous avec indication haut-haut, entrée numérique de verrouillage claire.	Meilleur dans sa catégorie sur le plan de la programmabilité et de la flexibilité.	La fonctionnalité d'alarme est importante pour toutes les applications. La flexibilité offerte ici est améliorée par le choix de communication disponible.

Caractéristiques ENTRÉES

Types d'entrée : Thermocouple, RTD, thermistance, tension et courant analogiques

Entrée de courant : 4 à 20 mA, 0 à 24 mA (échelonnable)

Entrée de tension : -100 à 100 mV, -1 à 1 V, -10 à 10 Vcc (échelonnable)

Entrée de thermocouple (ITS 90) : K, J, T, E, R, S, B, C, N

Entrée RTD (ITS 90) : Capteur Pt 100/500/1 000 Ω , 2, 3 ou 4 fils ; courbes de 0,00385, 0,00392 (100 Ω seulement) ou 0,003916 (100 Ω seulement)

Entrée de thermistance : 2 252 Ω , 5K Ω , 10K Ω

Configuration : Différentiel

Polarité : Bipolaire

Résolution : température de 0,1° ; procédé 10 μ V

Impédance d'entrée :

Tension du procédé : 10M Ω pour $\pm$ 100 mV, 1M Ω pour d'autres plages de tension

Courant du procédé : 5 Ω

Thermocouple : 10K Ω maximum

Entrée auxiliaire (point de consigne distant) : 3,5K Ω pour 0 à 10 V, 50K Ω pour 0 à 1 V, 50 Ω pour le courant

Stabilité de température :

RTD : 0,04 °C/°C

Thermocouple à 25 °C (77 °F) : 0,05 °C/°C (compensation de la soudure froide)

Procédé : 50 ppm/°C

Conversion A/N : sigma delta 24 bits

Cadence de mesure : 20 échantillons par seconde

Filtre numérique : programmable de 0,05 seconde (filtre = 1) à 6,4 secondes (filtre = 128)

CMRR : 120 dB

Excitation : micrologiciel sélectionnable à (aucun cavalier à configurer) 5, 10, 12, et 24 Vcc à 25 mA

Réglage du point de consigne : -9 999 à +9 999

Temps de préchauffage jusqu'à la précision nominale : 30 mins

MODES DE COMMANDE

Action : inverse (chauffage), directe (refroidissement), ou chauffage/refroidissement

Réglage automatique : lancé par l'opérateur via le panneau avant

Réglage adaptatif : définissable par l'utilisateur ; optimisation continue de réglage PID à logique floue

Modes de commande : MARCHE/ ARRÊT ou les modes de commande proportionnelle de temps/amplitude suivants ; PID (Proportionnelle – intégrale – dérivée) manuelle ou automatique, proportionnelle et dérivée

Temps de cycle : 0,1 à 199 secondes

Rampe et palier : jusqu'à 99 programmes enregistrés de rampes et palier, jusqu'à 8 segments de rampe et palier avec événements sélectionnables individuellement par programme et modulables

Temps de segment rampe et palier : 00,00 à 99,59 (HH:MM) ou 00,00 à 99,59 (MM:SS)

SORTIES DE COMMANDE

Sortie analogique : non isolée, proportionnelle de 0 à 10 Vcc ou de 0 à 20 mA ; 500 Ω max ; programmable pour la commande et la retransmission ; précision de 0,1 % de pleine échelle

Impulsion CC : non isolée ; 10 Vcc à 20 mA

Relais SPST : un pôle, relai unipolaire mécanique, 250 Vca ou 30 Vcc à 3 A (charge résistive)

Relais SPDT : un pôle, relai bidirectionnel mécanique, 250 Vca ou 30 Vcc à 3 A (charge résistive)

SSR : 20 à 265 Vca de 0,05 à 0,5 A (charge résistive) ; continu

COMMUNICATIONS (USB STANDARD, SÉRIE ET ETHERNET EN OPTION)

Connection :

USB : micro USB femelle

Ethernet : RJ45 standard

Série : bornes à vis

USB : hôte ou périphérique USB 2.0

Conformité aux normes Ethernet : IEEE 802.3 10/100 Commutation automatique Base-T, TCP/IP, ARP,

HTTPGET

Série : programmable par logiciel RS232 ou RS485 ; programmable 1 200 à 115,2 K bauds

Protocoles : OMEGA ASCII, MODBUS® ASCII/RTU

ISOLATION

Certifications : UL, cUL, CE

Alimentation entrée/sortie : 2 300 Vca par test de 1 min ; 1 500 Vca par test de 1 min (basse tension/option d'alimentation)

Alimentation - Relais/sorties SSR : 2 300 Vca par test de 1 min

Relais/SSR - Relais/sorties SSR : 2 300 Vca par test de 1 min

RS232/RS485 - Entrée/sortie : 500 Vca par test de 1 min

GÉNÉRALITÉS

Affichage : LED, 4 chiffres, 9 segments

CN32Pt, CN16Pt et CN16Dpt :

10,2 mm (0,40 po)

CN8Pt : 21 mm (0,83 po)

CN8Dpt (double affichage) : 21 mm (0,83 po) et 10,2 mm (0,40 po)

Plages et précisions pour les entrées prises en charge

Type d'entrée de thermocouple	Description	Plage	Précision
Procédé	Tension du procédé	$\pm$ 100 mV, $\pm$ 1, $\pm$ 10 Vcc	0,03 % de pleine échelle
Procédé	Courant du procédé	Échelonnable dans la plage de 0 à 24 mA	0,03 % de pleine échelle
J	Fer-Constantan	-210 à 1 200 °C (-346 à 2 192 °F)	0,4 °C (0,7 °F)
K	CHROMEGA®-ALOMEGA®	-270 à -160 °C (-454 à -256 °F) -160 à 1 372 °C (-256 à 2 502 °F)	1,0 °C (1,8 °F) 0,4 °C (0,7 °F)
T	Cuivre-Constantan	-270 à -190 °C (-454 à -310 °F) -190 à 400 °C (-310 à 752 °F)	1,0 °C (1,8 °F) 0,4 °C (0,7 °F)
E	CHROMEGA®-Constantan	-270 à -220 °C (-454 à -364 °F) -220 à 1 000 °C (-364 à 1 832 °F)	1,0 °C (1,8 °F) 0,4 °C (0,7 °F)
R	Pt/13 % Rh-Pt	-50 à 40 °C (-58 à 104 °F) 40 à 1 788 °C (104 à 3 250 °F)	1,0 °C (1,8 °F) 0,5 °C (0,9 °F)
S	Pt/10 % Rh-Pt	-50 à 100 °C (-58 à 212 °F) 100 à 1 768 °C (212 à 3 214 °F)	1,0 °C (1,8 °F) 0,5 °C (0,9 °F)
B	30 % Rh-Pt/6 % Rh-Pt	100 à 640 °C (212 à 1 184 °F) 640 à 1 820 °C (1 184 à 3 308 °F)	1,0 °C (1,8 °F) 0,5 °C (0,9 °F)
C	5 % Re-W/26 % Re-W	0 à 2 320 °C (32 à 4 208 °F)	0,4 °C (0,7 °F)
N	Nicrosil-Nisil	-250 à 100 °C (-418 à -310 °F) -100 à 1 300 °C (-148 à 2 372 °F)	1,0 °C (1,8 °F) 0,4 °C (0,7 °F)
RTD	Pt, 0,00385, 100 Ω , 500 Ω , 1 000 Ω	-200 à 850 °C (-328 à 1 562 °F)	0,3 °C (0,7 °F)
RTD	Pt 0,003916, 100 Ω	-200 à 660 °C (-328 à 1 220 °F)	0,3 °C (0,7 °F)
RTD	Pt 0,00392, 100 Ω	-200 à 660 °C (-328 à 1 220 °F)	0,3 °C (0,7 °F)
Thermistance	2 252 Ω	-40 à 120 °C (-40 à 248 °F)	0,2 °C (0,35 °F)
Thermistance	5K Ω	-30 à 140 °C (-22 à 284 °F)	0,2 °C (0,35 °F)
Thermistance	10K Ω	-20 à 150 °C (-4 à 302 °F)	0,2 °C (0,35 °F)

Dimensions :**Série CN8Pt :**

48 (H) x 96 (l) x 127 (P) mm
(1,89 x 3,78 x 5 po)

Série CN16Pt :

48 (H) x 48 (l) x 127 (P) mm
(1,89 x 1,89 x 5 po)

Série CN32Pt :

25,4 (H) x 48 (l) x 127 (P) mm
(1,0 x 1,89 x 5 po)

Découpe du panneau :

série CN8Pt : 45 mm H x 92 mm l
(1,772 x 3,622 po), 1/8 DIN

Série CN16Pt : 45 mm (1,772 po)
carré, 1/8 DIN

Série CN32Pt : 22,5 mm H x 45 mm l
(0,886 x 1,772 po), 1/32 DIN

Conditions environnementales :

0 à 50 °C (32 à 122 °F), 90 % HR
sans condensation

Fusible externe requis :

temporisé, UL 248-14 certifié :

100 mA/250 V ; 400 mA/250 V

(option à basse tension)

**Décalage temporel, IEC 127-3
reconnu :**

100 mA/250 V ; 400 mA/250 V

(option à basse tension)

Tension secteur/alimentation : 90 à

240 Vca ± 10 %, 50 à 400 Hz*, 110 à

375 Vcc, tension équivalente

* Aucune conformité CE au-dessus de 60 Hz.

Modèles CN8Pt, CN16Pt, CN32Pt :

alimentation 4 W

Modèles CN8DPt, CN16DPt :

alimentation 5 W

Basse tension/Option d'alimentation :

L'alimentation externe doit être acceptée par l'agence de sécurité ; les unités peuvent être alimentées en toute sécurité à l'aide d'une alimentation 24 Vca, mais aucune certification pour CE/UL n'est garantie

Modèles CN8Pt, CN16Pt, CN32Pt :

12 à 36 Vcc, alimentation 3 W

Modèles CN8DPt, CN16DPt :

20 à 36 Vcc, alimentation 4 W

Protection :

modèles CN32Pt, CN16Pt, CN16DPt :

Façade avant NEMA 4X (IP65)

Modèles CN8Pt, CN8DPt :

Façade avant NEMA 1

Poids :

Série CN8Pt : 295 g (0,65 livre)

Série CN16Pt : 159 g (0,35 livre)

Série CN32Pt : 127 g (0,28 livre)

Pour Commander

Modèle n°	Taille/ découpe	Types d'entrée	Sortie 1	Sortie 2	Sortie 3	Affichage
CN32Pt-330	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPDT	Relais SPDT	—	Unique
CN32Pt-220	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A	—	Unique
CN32Pt-304	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPDT	Impulsion CC	—	Unique
CN32Pt-305	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPDT	Analogique	—	Unique
CN32Pt-440	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Impulsion CC	Impulsion CC	—	Unique
CN32Pt-224	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A	Impulsion CC	Unique
CN32Pt-225	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A	Analogique	Unique
CN32Pt-144	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPST	Impulsion CC	Impulsion CC	Unique
CN32Pt-145	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPST	Impulsion CC	Analogique	Unique
CN32Pt-444	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Impulsion CC	Impulsion CC	Impulsion CC	Unique
CN32Pt-445	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Impulsion CC	Impulsion CC	Analogique	Unique
CN16Pt-330	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPDT	Relais SPDT	—	Unique
CN16Pt-145	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPST	Impulsion CC	Analogique	Unique
CN16DPt-220	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A	—	Double
CN16DPt-444	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Impulsion CC	Impulsion CC	Impulsion CC	Double
CN8Pt-304	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPDT	Impulsion CC	—	Unique
CN8Pt-144	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPST	Impulsion CC	Impulsion CC	Unique
CN8DPt-305	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SPDT	Analogique	—	Double
CN8DPt-224	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A	Impulsion CC	Double
CN8EPt-224	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Relais SSR 0,5 A	Relais SSR 0,5 A	Impulsion CC	6 Digit

Livré complet avec manuel de démarrage rapide et manuel utilisateur téléchargeable.

Remarque : toutes les combinaisons de sortie CN32Pt disponibles et seules les combinaisons représentatives de CN16Pt et CN8Pt sont présentées.

Exemples de commande : **CN32Pt-330-DC**, contrôleur de la température et de procédé 1/32 DIN avec deux relais unipolaires bidirectionnels et alimentation de 12 à 36 Vcc. **CN16DPt-145-EIP**, contrôleur de la température et de procédé à double affichage 1/16 DIN et relais unipolaire unidirectionnel, impulsion CC, sorties analogique et ethernet avec serveur Web intégré.

Options supplémentaires

Suffixe de commande	Description
-EIP	Ethernet avec serveur Web intégré
-C24	RS232/RS485 isolé à 1 200 à 115 200 bauds
Alimentation électrique	
-DC	12 à 36 Vcc ; 20 à 36 Vcc pour affichage double ou option ethernet

Remarque : options Ethernet non disponibles sur les modèles 1/32 DIN.