

Indicateurs de température et de procédé

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



Représentation de la série DP16Pt en taille réelle.

Séries DP32Pt,
DP16Pt et DP8Pt



- ✓ Haute performance, très polyvalent
- ✓ Utilisation facile et intuitive
- ✓ Un affichage LED à neuf segments et à trois couleurs vives (**ROUGE**, **VERT** et **ORANGE**) avec large angle de visualisation
- ✓ Entrées universelles haute précision 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
- ✓ 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) ($\frac{1}{32}$ et $\frac{1}{16}$ DIN) ou NEMA 1 ($\frac{1}{8}$ DIN)



Représentation de la série DP8DPt en taille réelle.

- ✓ Programmation flexible de l'alarme
- ✓ Réinitialisation à distance du verrouillage
- ✓ Disponible avec deux relais mécaniques en option pour les alarmes
- ✓ Proposé en tailles $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{16}$ et $\frac{1}{8}$ DIN

La gamme d'indicateurs de température et de procédé 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 indicateurs 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.

Chaque unité permet à l'utilisateur de choisir le type d'entrée à partir de 9 types de thermocouple (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), de tension CC ou de courant CC. Les entrées de tension ou de courant sont bipolaires et entièrement adaptables à presque toutes les unités d'ingénierie avec décimale sélectionnable, idéal pour une utilisation avec pression, débit ou autre entrée de procédé.

Deux 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 d'écart. En outre, l'indication haut-haut/bas-bas est disponible. Les



Représentation de la série DP32Pt en taille réelle.

deux relais mécaniques unipolaires bidirectionnels en option peuvent être attribués à l'un des déclencheurs d'alarme ou aux deux. Deux indicateurs et trois couleurs d'affichage peuvent aussi être attribués aux déclencheurs d'alarme.

Le périphérique de la série PLATINUM est doté d'un grand affichage LED programmable à trois couleurs et neuf segments, avec fonction de changement de couleur et/ou de l'état des sorties désignées chaque fois qu'une alarme est déclenchée. L'alimentation électrique 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.

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.



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 μV

Impédance d'entrée :

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

Courant du procédé : 5 Ω

Thermocouple : 10K Ω maximum

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 (aucun cavalier à configurer) à 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 min

SORTIES D'ALARME (EN OPTION)

Relais SPDT : relais mécanique unipolaire bidirectionnel, 250 Vca ou 30 Vcc à 3 A (charge résistive)

COMMUNICATIONS (USB STANDARD, SÉRIE ET ETHERNET EN OPTION)

Connexion :

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 – Entrées/sorties :

500 Vca par test de 1 min

GÉNÉRALITÉS

Affichage : LED, 4 chiffres, 9 segments

DP32Pt, DP16Pt :

10,2 mm (0,40 po)

DP8Pt : 21 mm (0,83 po)

Dimensions :

Série DP8Pt :

48 (H) x 96 (l) x 127 mm (P)

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

Série DP16Pt :

48 (H) x 48 (l) x 127 mm (P)

(1,89 x 1,89 x 5 po)

Série DP32Pt :

25,4 (H) x 48 (l) x 127 mm (P)

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

Découpe du panneau :

Série DP8Pt : 45 mm (H) x 92 mm (l)

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

Série DP16Pt : 45 mm (1,772 po)

carré, 1/16 DIN

Série DP32Pt : 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

Usage externe obligatoire :

Temporisation, certification

UL 248-14 :

100 mA/250 V ; 400 mA/250 V

(option à basse tension)

Décalage temporel, reconnu

IEC 127-3 :

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.

Consommation maximale d'énergie : alimentation 4 W

Plages et précisions pour les entrées prises en charge

Type d'entrée de thermocouple	Description	Plage	Précision
Procédé	Tension du procédé	±100 mV, ±1, ±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 -148 °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)

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 pour ce cas.

Modèles DP8Pt, DP16Pt, DP32Pt :
12 à 36 Vcc, alimentation 3 W

Protection :
Modèles DP32Pt et DP16Pt :
Façade NEMA 4X (IP65)
Modèles DP8Pt : Façade avant NEMA 1

Poids :

Série DP8Pt :
295 g (0,65 lb)
Série DP16Pt :
159 g (0,35 lb)
Série DP32Pt : 127 g (0,28 lb)



Pour commander

Modèle n°	Taille/découpe	Types d'entrée	Sorties d'alarmes	Communications	Alimentation
DP32Pt	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB	CA
DP32Pt-DC	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB	CC
DP32Pt-330	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB	CA
DP32Pt-330-DC	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB	CC
DP32Pt-C24	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série	CA
DP32Pt-C24-DC	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série	CC
DP32Pt-330-C24	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série	CA
DP32Pt-330-C24-DC	1/32 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série	CC
DP16Pt	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB	CA
DP16Pt-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB	CC
DP16Pt-330	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB	CA
DP16Pt-330-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB	CC
DP16Pt-C24	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série	CA
DP16Pt-C24-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série	CC
DP16Pt-330-C24	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série	CA
DP16Pt-330-C24-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série	CC
DP16Pt-EIP	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, Ethernet	CA
DP16Pt-EIP-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, Ethernet	CC
DP16Pt-330-EIP	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, Ethernet	CA
DP16Pt-330-EIP-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, Ethernet	CC
DP16Pt-C24-EIP	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série, Ethernet	CA
DP16Pt-C24-EIP-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série, Ethernet	CC
DP16Pt-330-C24-EIP	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série, Ethernet	CA
DP16Pt-330-C24-EIP-DC	1/16 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série, Ethernet	CC
DP8Pt	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB	CA
DP8Pt-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB	CC
DP8Pt-330	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB	CA
DP8Pt-330-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB	CC
DP8Pt-C24	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série	CA
DP8Pt-C24-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série	CC
DP8Pt-330-C24	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série	CA
DP8Pt-330-C24-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série	CC
DP8Pt-EIP	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, Ethernet	CA
DP8Pt-EIP-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, Ethernet	CC
DP8Pt-330-EIP	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, Ethernet	CA
DP8Pt-330-EIP-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, Ethernet	CC
DP8Pt-C24-EIP	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série, Ethernet	CA
DP8Pt-C24-EIP-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	Aucune	USB, série, Ethernet	CC
DP8Pt-330-C24-EIP	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série, Ethernet	CA
DP8Pt-330-C24-EIP-DC	1/8 DIN	T/C, RTD, thermistance, procédé	2 relais	USB, série, Ethernet	CC

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

Remarque : options Ethernet non disponibles sur les modèles 1/32 DIN. **3**