

TRANSMETTEURS-INDICATEURS NUMÉRIQUES MODUS

Différentiel des pressions

Caractéristiques communes

- Mesurent le différentiel des pressions, la pression statique ou le vacuum
- Pour l'air et les gaz compatibles
- Signal de sortie 4-20mA correspondant à la mesure
- Sortie à relais (sauf pour modèle DT): 1 A à 120Vca/240Vca charge résistive
- Précision de la mesure (incluant linéarité et hystérésis) $\pm 1,0\%$ de la gamme + 1 chiffre
- Précision de la consigne (sauf sur modèle DT) : $\pm 0,2\%$ de la gamme + 1 chiffre, incluant répétitivité
- Alimentation : 24Vca, ou 105 à 135Vca, ou 210 à 265Vca, 50/60Hz; consommation de 2,5 VA
- Ajustements du zéro et de la gamme par potentiomètres de 15 tours, accessibles par le devant, sous la fenêtre
- Raccords de pression: 3/16" de dia. pour boyau de 1/8", ou de 5/32" de dia. int.; un filtre est intégré à l'intérieur de chaque raccord
- Affichage : D.E.L., 3 1/2 chiffres de 0,56" de hauteur (rouge/orangé); point décimal 4 positions programmable
- Temps d'échantillonnage: 3 lectures/seconde
- Polarité automatique : indique le signe négatif
- Ambiance fonctionnelle: 0 à 52°C (32 à 125°F)
- Température de remisage: -40 à 85°C (-40 à 185°F)
- Dimensions: 1/8 DIN; 96 x 48 x 145 mm, NORYL® classé UL94V-1, 1,0 lb (465g)



Modèle DA, régulateur à alarme

- Disponible avec 1 ou 2 alarmes
- Choix des relais :
 - A : Relais électro-mécanique SPDT (type C), 5A à 30Vcc 120Vca ou 4A à 240Vca résistif
 - B : À transistor (NPN avec collecteur ouvert), 40Vcc hors-tension; 120mA avec contact et alimentation externe; 40mA par alarme avec alimentation interne de 5Vcc; saturation de 0,4V à 100mA
- Bande morte fixe
- Consignes des alarmes indépendantes

Code de commande

Alimentation	Plage	Décalage du zéro (voir note 1)	Sortie d'alarme	Action de l'alarme	Sortie optionnelle
1 = 120Vca	Voir table D	0 = sans décalage	R = Relais électro-mécanique T = Transistor	F = Contact pression descendante R = Contact pression ascendante	420 = 4 à 20mA
2 = 240Vca	page P - 68	A = décalage de 1/4			
3 = 24Vca		B = décalage de 1/2			

Exemple : DA-1-13P-0-R-F

Modèle DT, indicateur-transmetteur

- Signal de sortie linéaire, ou extraction de la racine carrée (pour la mesure de la vitesse ou du débit de l'air)
- Indicateur-transmetteur seulement; aucune alarme
- Précision sortie linéaire (**lecture et transmission**): $\pm 1,0\%$ de la gamme + 1 chiffre (incluant linéarité et hystérésis)
- Précision sortie à racine carrée (**lecture**): $\pm 1,0\%$ de la gamme + 1 chiffre de 7 à 100% de la plage de vitesse; aucune lecture à moins de 7% (incluant linéarité et hystérésis)
- (**transmission**): $\pm 1,0\%$ de la gamme + 1 chiffre de 7 à 100% de la plage de vitesse; aucun signal à moins de 7% (incluant linéarité et hystérésis)
- Prévoir 5 minutes de réchauffement pour atteindre la précision

Code de commande

Alimentation	Plage	Décalage du zéro (voir note 1)	Signal de sortie
1 = 120Vca	Voir	0 = sans décalage	L = linéaire S = racine carrée
2 = 240Vca	tables	A = décalage de 1/4	05L = 0 à 5 Vcc 10L = 0 à 10 Vcc
3 = 24Vca	D et E page P - 68	B = décalage de 1/2 Non disponible avec sortie à racine carrée	MAL = 4 à 20mA 05S = 0 à 5 Vcc 10S = 0 à 10 Vcc MAS = 4 à 20mA

Exemple : DT-1-13P-B-10L

Modèle DW, régulateur de pression

Combine un transmetteur, un indicateur et deux alarmes

- Deux alarmes, une haute et une basse
- Le potentiomètre 1 règle la consigne
- Le potentiomètre 2 règle la déviation par rapport à la consigne; la valeur affichée est la moitié de la plage
- Le potentiomètre 3 règle la bande morte



Code de commande

Alimentation	Plage	Décalage du zéro (non disponible)	Sortie d'alarme
1 = 120Vca	Voir	0 = sans décalage	RFR00 = Relais électro-mécaniques
2 = 240Vca	tables		TFTR00 = Transistor, NPN
3 = 24Vca	D et E page P-68		avec collecteur ouvert

Exemple : DW-1-13P-0-TFTR00

Moniteur de pression différentielle MODUS

Modèle RPM-1

Permet la surveillance de la pression différentielle des chambres blanches, salles d'opération ou d'isolation, hottes de ventilation, salles d'ordinateurs, etc.

- Résolution de l'affichage de 0,001"CE (0,1 Pa)
- Précision : $\pm 1\%$ de la pleine échelle
- Précision de l'alarme : $\pm 1\%$ du point de consigne (lumière et relais)
- Lumières d'état : une verte et une rouge
- Affichage : ACL, 3 chiffres de 0,5" de haut
- Sortie d'alarme : relais SPDT 5A à 30Vcc ou 120Vca, 4A à 240Vca résistif
- Bande morte : ajustable de 1 à 20%, pré-réglé à 5% de la pleine échelle
- Sorties analogiques :
 - 0-5Vcc (zéro à 2,5V 2mA max)
 - 0-10Vcc (zéro à 5V 2mA max)
 - 4-20mA (zéro à 12mA)
 - résistance de la boucle maximum de 580 Ohms
- Alimentation : 95-135/190-270Vca 50/60Hz ou 19,5 à 30Vca 50/60Hz; consommation max. 5W
- Surpression maximum : $\pm 6,0\%$ CE ($\pm 1,5$ kPa)
- Ambiance fonctionnelle : 0 à 50°C (32 à 120°F)
- Boîtier gris pâle en polycarbonate, classe d'inflammabilité UL94V-1; couvercle transparent classé UL94 V2

Code de commande

Plage	Pression	Résolution
01E	-0,1 à +0,1"CE (-25 à +25 Pa)	0,001" (0,1 Pa)
04E	-0,5 à +0,5"CE (-125 à +125 Pa)	0,001" (1 Pa)
05E	-1,0 à +1,0"CE (-250 à +250 Pa)	0,01" (1 Pa)

Alimentation
A = 120/240Vca 50/60Hz
B = 24Vca 50/60Hz

Exemple : RPM1-A-01E



RPM-1



DT

- Note 1 :** Le décalage du zéro est nécessaire lorsque la pression mesurée est négative et positive.
- "0" : signal standard de 0 à 100% de la plage
 - "A" : décalage de 1/4, signal de sortie à -33% à +100% de la plage
 - "B" : décalage de 1/2, signal de sortie à -100% à +100% de la plage

TRANSMETTEURS DIFFÉRENTIELS MODUS

Table des gammes - A (Modus)

CODE DE PRESSION	Plage	Surpression maximum
01E	0-0,100 poCE	5,0"
02E	0-0,200 poCE	5,0"
03E	0-0,300 poCE	5,0"
04E	0-0,500 poCE	5,0"
05E	0-1,00 poCE	20,0"
06E	0-2,00 poCE	20,0"
07E	0-3,00 poCE	20,0"
08E	0-5,00 poCE	5 psid
09E	0-10,0 poCE	5 psid
11E	0-20,0 poCE	5 psid
12E	0-30,0 poCE	5 psid
13E	0-50,0 poCE	15 psid
14E	0-100 poCE	15 psid
15E	0-1,00 psid	15 psid
16E	0-2,00 psid	15 psid
17E	0-3,00 psid	15 psid
18E	0-5,00 psid	15 psid
19E	0-15,0 psid	30 psid
20E	0-30,0 psid	60 psid

Autres plages et unités (mmCE, Pa disponibles)

Table des gammes - D (Modus)

CODE DE PRESSION	Plage	Unités affichées	Résolution	Surpression maximum
01E	0-0,1 poCE	0,100	0,001"	5,0"
02E	0-0,2 poCE	0,200	0,001"	5,0"
04E	0-0,5 poCE	0,500	0,001"	5,0"
05E	0-1,0 poCE	1,000	0,001"	20,0"
06E	0-2,0 poCE	1,999	0,001"	20,0"
08E	0-5,0 poCE	5,00	0,01"	5 psid
09E	0-10,0 poCE	10,00	0,01"	5 psid
11E	0-20,0 poCE	19,99	0,01"	5 psid
15E	0-1 psid	1,000	0,01"	15 psid
16E	0-2 psid	1,999	0,001 psid	15 psid
17E	0-3 psid	3,00	0,001 psid	15 psid
18E	0-5 psid	5,00	0,01 psid	15 psid
19E	0-15 psid	15,00	0,01 psid	30 psid
20E	0-30 psid	30,0	0,1 psid	60 psid

Autres plages et unités (mmCE, Pa disponibles)

Table des gammes - B

(série W de Modus)

CODE DE PRESSION	Plage	Pression statique de fonctionnement*
31E	0-6 psid	0-100 psi
32E	0-10 psid	0-100 psi
33E	0-15 psid	0-100 psi
34E	0-30 psid	0-100 psi
35E	0-60 psid	0-300 psi
36E	0-100 psid	0-300 psi
37E	0-150 psid	0-300 psi
38E	0-250 psid	0-300 psi

Autres plages et unités (mmCE, Pa disponibles)
* La surpression maximum momentanée est de 2X la pression statique maximum

Table des gammes - E (Modus)

CODE DE PRESSION	Plage	Vitesse (pieds/minutes)	Unités affichées	résolution	Surpression maximum
01F	0-0,1 poCE	90-1266 PPM	1,27	10 PPM	5,0"CE
02F	0-0,2 poCE	125-1791 PPM	1,80	10 PPM	5,0"CE
04F	0-0,5 poCE	200-2832 PPM	2,83	10 PPM	5,0"CE
05F	0-1,0 poCE	280-4005 PPM	4,00	10 PPM	20,0"CE
06F	0-2,0 poCE	400-5664 PPM	5,66	10 PPM	20,0"CE
08F	0-5,0 poCE	4625-8955 PPM	8,96	10 PPM	50,0"CE
09F	0-10,0 poCE	885-12665 PPM	12,70	100 PPM	50,0"CE

Vitesse calculée aux conditions standards
(densité de l'air 0,075 lb/pi³, pression barométrique de 29,92 poHG à 70 °F)
et selon la formule :

$$v = 4005 \sqrt{\text{poCE}}$$

Module d'alarme AN-1A

- Alarme sonore et visuelle pour moniteur de pression différentielle RPM-1, ou fonctionne avec contact sec et alimentation externe.
- Délai de fonctionnement variable (5 à 45 secondes), s'ajuste à l'aide d'un potentiomètre.
- Lumière verte pour fonctionnement correct et lumière rouge clignotante pour état d'alarme.
- Le bouton (ACK) permet de couper le signal sonore; cependant la lumière rouge (d'alarme) reste allumée tant que la condition n'est pas corrigée.
- Un second potentiomètre permet d'ajuster le niveau de puissance de l'alarme sonore, soit de 80 db à 108 db proportionnellement au voltage (5 V à 24Vcc)
- Le contact d'alarme peut être un contact sec (1A) ou de voltage (> 2.5V).
- Alimentation de 7 à 30Vcc.
- De même dimension qu'une plaque électrique conventionnelle; 2,75" x 4,5" x 2 13/16" (114 x 70 x 36 mm)



Module d'alarme A10

- Conçu pour fonctionner avec les transmetteurs de pression séries T10, T20, T30 & T40
- Avec les séries T10 & T30, le même bloc d'alimentation peut être utilisé pour les deux appareils, soit le module d'alarme et le transmetteur de pression
- Avec la série T20, le module peut être alimenté par le transmetteur, si celui-ci est commandé avec l'option de sortie voltage (24 VDC non régularisé)