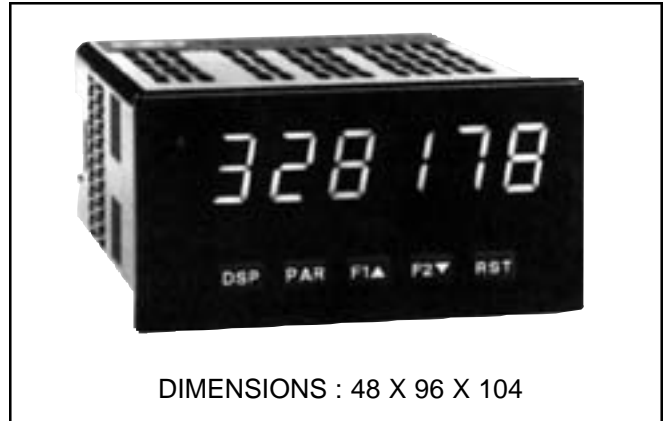


# DOUBLE COMPTEUR + TACHYMÈTRE

## 6 chiffres LED 14,2 mm

PAX i



DIMENSIONS : 48 X 96 X 104

- Affichage 6 digits à LED (8 digits en comptage, en alternance)
- Comptage double, entrées en quadrature
- Indication d'une cadence
- Jusqu'à 3 valeurs de comptage affichables
- Entrée RS485 ou RS 232 (esclave)
- Facteurs d'échelle programmables
- Touches de fonction / entrées utilisateur programmables
- 4 sorties points de consigne (alarmes) (avec carte embrochable)
- Capacités de communication (y compris réseau) (avec carte embrochable)
- Sortie analogique (avec carte embrochable)
- Configuration de l'appareil par logiciel PC
- Face avant scellée étanche - IP65

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Affichage :** 6 digits, LED rouge, hauteur 14,2 mm
- Alimentation :**  
**Versión AC (PAX I 0000) :** 85 à 250 Vac, 50 à 60 Hz, 18 VA  
**Isolation :** 2300 Vrms durant 1 mn sur toutes les entrées et sorties (300 V en travail)  
**Versión DC (PAX I 0010) :** 11 à 36 Vdc, 14 w et 24 Vac+ 10%, 50 à 60 Hz, 15 VA  
**Isolation :** 500 Vrms durant 1 mn sur toutes les entrées et sorties (50 V en travail)
- Alimentation des capteurs :** 12 Vdc + 10%, 100 mA max. Protégée contre les courts circuits.
- Témoins :**  
 A : Compteur A  
 B : Compteur B  
 C : Compteur C  
 r : Cadence  
 H : Maximum  
 L : Minimum  
 OF : Digit le plus significatif des compteurs  
 SP1 : L'alarme associée au point de consigne N°1 est active.  
 SP2 : L'alarme associée au point de consigne N°2 est active.  
 SP3 : L'alarme associée au point de consigne N°3 est active.  
 SP4 : L'alarme associée au point de consigne N°4 est active.
- Clavier :**  
 5 touches dont 3 touches de fonction programmables
- Affichage de cadence :**  
 Précision : +0,0 1%  
 Fréquence minimum : 0,01 Hz  
 Fréquence maximum : Voir « Table des fréquences maximums »  
 Affichage maximum : 5 digits: 99,999  
 Actualisation (valeur basse) : 0,1 à 99,9 secondes  
 Capacité d'affichage dépassée : « r0L0L »
- Affichage des compteurs :**  
 Affichage maximum sur 8 digits : ± 99 999 999 (les valeurs exprimées sur plus de 6 digits apparaissent sous la forme : digits de poids forts et digits de poids faibles, alternativement).

- Entrées A et B :** Sélections par Dip Switches pour accepter les impulsions de diverses origines, des contacts secs, des sorties de circuits CMOS et TTL, des capteurs magnétiques et de tous les capteurs standards RLC.

#### Logique :

**Seuils de commutation :**  $V_{il} = 1,5 \text{ V max.}$ ,  $V_{ih} = 3,75 \text{ V min}$

**Courant sink interne :** (NPN) tirage au + 12 Vdc par une résistance de 7,8 k $\Omega$ ,  $I_{max} = 1,9 \text{ mA}$

**Courant source interne :** (PNP) tirage au commun par une résistance de 3,9 k $\Omega$ ,  $I = 7,3 \text{ mA}$  sous 28 Vdc,  $V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

**Filtre :** Condensateur d'amortissement destiné à absorber les effets des rebonds des contacts. Fréquence d'entrée limitée à 50 Hz et à des impulsions de 10 ms de durée minimum.

#### Capteur magnétique :

**Sensibilité :** 200 V crête

**Hystérésis :** 100 mV

**Impédance d'entrée :** 3,9 k $\Omega$  à 60 Hz

**Tension maximum d'entrée :** 40 V crête, 30 Vrms

#### Mode de comptage double :

Lors de l'utilisation d'un quelconque mode de comptage double, les entrées utilisateur 1 et / ou 2 recevront le second signal de chaque paire. Les entrées utilisateur ne possèdent pas de switches permettant les choix Logique / Magnétique, Fréquence Haute / Basse et Sink / Source. Les entrées utilisateur sont simplement des entrées logiques ne disposant pas de filtres basses fréquences. Tous les contacts mécaniques raccordés à ces entrées doivent être équipés, en externe, de dispositifs anti rebonds. Les entrées utilisateur ne peuvent être configurées au choix qu'entre Sink (NPN) et Source (PNP) par la position du cavalier « utilisateur ».

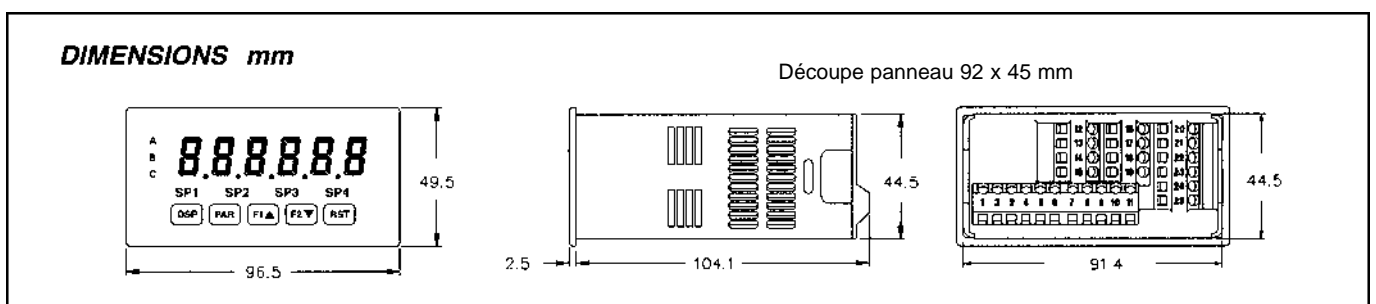
- Entrées utilisateur :**

3 entrées utilisateur, programmables.

Tension continue permanente supportée : 30 Vdc

Isolation par rapport au commun des entrées : non isolées

Etat logique : Sélection par cavalier entre logique sink (NPN) et source(PNP).



Etat de l'entrée	Entrées SINK	Entrées source
	NPN	NPN
	Tirage au +12 Vdc par 5,1 kΩ	Tirage au commun par 5,1 kΩ
	Active Vin < 0,7 Vdc	Vin > 2,5 Vdc
	Inactive Vin > 2,5 Vdc	Vin < 0,7 Vdc

**Temps de réponse typique** : 6 ms, dépendant de la fonction. Les reset, sauvegardes et inhibitions ont un temps de réponse de 25 µs si un front survient sur le compteur associé ou de 6 ms dans le cas contraire. Ces fonctions comprennent **CtrlStL, CtrStE, INHlbt, StOrE et PrN rSt**. Lors de leur activation toutes les fonctions sont maintenues durant un minimum de 50 ms et pour un maximum de 100 ms. Après cette période, il sera possible de prendre en compte un autre front ou niveau.

#### 10. Sortie du prédiviseur :

Transistor en NPN, collecteur ouvert. Isnk = 100 mA sous Vol = 1 Vdc max. Voh = 30 Vdc max. Rapport cyclique compris entre 25 et 50%.

#### 11. Communications série :

**Type** : RS 485 ou RS 232  
Isolation par rapport au commun des entrées capteurs et utilisateur : 500 Vrms durant 1 mn

**Tension de travail** : 50 V. Non isolée par rapport aux autres communs.

Données sur 7 / 8 bits

**Vitesse** : 300 à 19200 Bauds

**Parité** : sans, paire, impaire

**Adresse sur le bus** : au choix de 0 à 99. (32 mètres au maximum par ligne en RS 485)

**Retard de transmission** : au choix de 2 à 50 ms ou de 50 à 100 ms.

#### 12. Carte Devicenet™

**Compatibilité** : Groupe 2, serveur seulement, sans capacité UCMM

**Vitesse de transmission** : 125 kBauds, 250 kBauds et 500 kBauds  
**Interface de bus** : Philips 82C250 ou équivalent (cf. Device Net Volume 1 paragraphe 10.2.2)

**Isolation du nœud** : bus alimenté, nœud isolé.

**Isolation principale** : 500 Vrms pour 1 mn (travail : 50 V) entre Device Net et commun des entrées de l'appareil.

#### 13. Carte de sortie analogique :

**Sorties disponibles** : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA ou 0 à 10 Vdc

Isolation par rapport au commun des entrées capteurs et utilisateur : 500 Vrms durant 1 mn

**Précision** : 0,17 % de la pleine échelle (de 18 à 28° C), 0,4 % de la pleine échelle (de 0 à 50° C)

**Résolution** : 1/35000

**Capacité** : charge minimum de 10 kΩ pour 10 V, et de 500 Ω pour 20 mA

**Temps de réponse** : Typique 50 ms, Max, 10 milliseconde typique

#### 14. Carte de sorties alarmes/points de consigne :

**Module 2 Relais** :

2 relais avec contact de type C (inverseur)

**Isolement vis à vis du commun des entrées capteur et utilisateur** : 2000 Vrms durant 1 mn, tension de travail : 240 Vrms.

**Caractéristiques du contact** : Commute 5A sous 120 / 240 Vac ou 28 Vdc (charges résistives), 100 W sous 120 Vac en charge inductive. Le courant total ne doit pas excéder 5 A lorsque les deux relais sont activés

**Durée de vie des relais** : 100000 cycles au minimum en charge maximale. L'installation de parasurtenseurs (ou RC) permet d'augmenter la durée de vie des relais, même en charge maxi

**Temps de réponse** : 5 ms nominal au collage, 3 ms nominal au relâchement

**Précision en temps** : Compteur = ± 0.01 % + 10 ms  
Cadence = ± 0.01 % + 20 ms

**Module 4 Relais** :

4 relais avec contact de type A (fermeture)

**Isolement vis à vis du commun des entrées capteur et utilisateur** : 2300 Vrms durant 1 mn, tension de travail : 250 Vrms.

**Caractéristiques du contact** : Un seul relais activé : Commute 3A sous 250 Vac ou 30 Vdc (charges résistives), 100 W sous 120 Vac en charge inductive. Le courant total ne doit pas excéder 4 A lorsque les quatre relais sont activés

**Durée de vie des relais** : 100000 cycles au minimum en charge maximale. L'installation de parasurtenseurs (ou RC) permet d'augmenter la durée de vie des relais, même en charge maxi.

**Temps de réponse** : 5 ms nominal au collage, 3 ms nominal pour le relâchement

**Précision en temps** : Compteur = + 0.01 % + 10 ms  
Cadence = + 0.01 % + 20 ms

**Module 4 Transistors NPN collecteurs ouverts :**

**Isolement vis à vis du commun des entrées capteur et utilisateur** : 500 Vrms durant 1 mn. Pas d'isolation par rapport aux autres communs. Tension de travail : 50 V

**Caractéristiques** : Isnk = 100 mA max à Vsat = 0.7 Vdc, Vmax = 30 Vdc

**Temps de réponse** : Compteur : 25 µs Cadence : Déterminé par l'intervalle mini. d'actualisation

**Précision en temps** : Compteur = ± 0.01 % + 10 ms  
Cadence = ± 0.01 % + 20 ms

**Module 4 Transistors PNP collecteurs ouverts :**

**Isolement vis à vis du commun des entrées capteur et utilisateur** : 500 Vrms durant 1 mn. Pas d'isolation par rapport aux autres communs. Tension de travail: 50 V

**Caractéristiques** :

(alimentation interne) : Isrc = 30 mA max sous 24 Vdc + 10%, pour les 4 sorties simultanées

(alimentation externe) : Isrc = 100 mA max sous 30 Vdc pour chaque sortie

**Temps de réponse** : Compteur: 25 µs Cadence: Déterminé par l'intervalle mini. d'actualisation

**Précision en temps** : Compteur = ± 0.01 % + 10 ms  
Cadence = ± 0.01 % + 20 ms

#### 15. Mémoire :

E2PROM non volatile, sauvegarde tous les paramètres de programmation et les valeurs des affichages. Attention, les valeurs Maxi. et Mini. ne seront sauvegardées que si le Compteur C est configuré soit en mode esclave soit non utilisé.

#### 16. Certification et conformité

**Compatibilité Electromagnétique**

**Immunité (norme EN 50082- 2)**

**décharge électrostatique**

EN 61000-4-2 niveau 3 : 8 kV dans l'air

**champ électromagnétique RF**

EN 61000-4-3 niveau 3 : 10 V/m 80 MHz - 1 GHz

**transitoires rapides (rafale)**

EN 61000-4-4 niveau 4 : 2 kV (E/S)

niveau 3 : 2 kV (alimentation)

**interférences RF conduites**

EN 61000-4-6 niveau 3 : 10 V/rms 150 kHz - 80 MHz

**simulations de téléphone sans fils**

ENV 50204 niveau 3 : 10 V/m 900 MHz + 5 MHz  
200 Hz, rapport cyclique 50%

**Emissions (norme EN 50081- 2)**

**interférences RF**

EN 55011

boîtier classe A,  
alimentation principale classe A

**Nota** : Pour plus d'informations, consultez dans ce document, le paragraphe relatif au guide d'installation pour la CEM

#### 17. Environnement

**Gamme de température de fonctionnement** :

0 à 50 °C (0 à 45 °C avec 3 cartes embrochables en place).

**Gamme de température de stockage** : - 40° C à 60° C.

**Humidité (fonctionnement et stockage)** : 0 à 85 % Hr, sans condensation

**Altitude max.** : 2000 m

#### 18. Connexions

**Raccordement** : par bornier de type auto serrant à forte pression de serrage.

**Longueur à dénuder sur le conducteur** : 7,5 mm

**Capacité** : 1 fil rigide AWG 14 ou 2 fils AWG 18 ou encore 4 fils AWG 20

**19. Construction** : L'appareil possède un de gré de protection IP65 (usage intérieur) (IP20 pour la face arrière). Installation catégorie II, pollution degré 2. Joint de façade et clips de fixation fournis. Résistant à la flamme. Clavier à membrane caoutchouc.

**20. Poids** : 295 g