

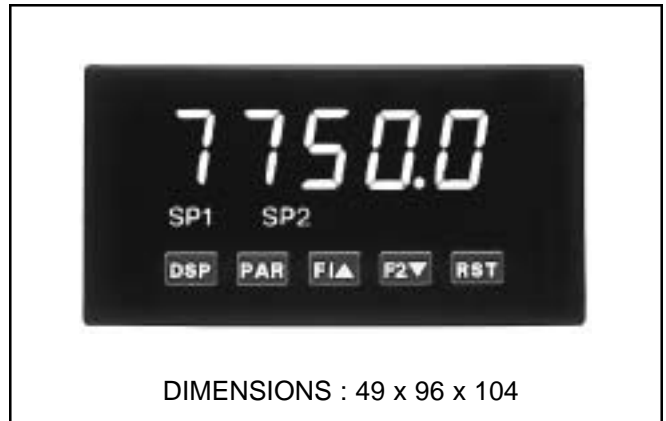
# PONT DE JAUGES MICROVOLT MÈTRE

## 5 chiffres LED 14,2 mm

- Affichage 5 chiffres
- Entrée 24 mV et 240 mV (commutable)
- Excitations 5 ou 10 VDC (commutable)
- **20 lectures par seconde**
- 16 points de linéarisation
- Tare
- Logiciel PC pour configuration de l'appareil
- 7 Cartes optionnelles embrochables
  - carte sortie 4 relais
  - carte sortie 2 relais
  - carte sortie analogique isolée programmable 4-20 mA 0-20 mA ou 0-10 Volts avec temps de réponse **50 millisecondes**
  - carte sortie communication RS 232 ou RS 485 et Device Net
- TARE suiveuse (Auto-Tare pour Pesage)



### PAX S



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Affichage** : 5 chiffres de -19999 à +99999, LED rouge, 14,2 mm
- Alimentation** : 85 à 250 Vac, 50 à 60 Hz, 15 VA ; option 10-30 VDC et 24 VAC et 10-30VDC et 24 VAC.
- Caractéristiques de l'entrée** :

Échelle	Résolution	Impédance	Précision
± 24 mV	1 µV	100 Mohm	0,02% + 3 µV
± 240 mV	10 µV	100 Mohm	0,02% + 30 µV

#### 4. Témoins lumineux :

**MAX** : La valeur affichée est la valeur Max.

**MIN** : La valeur affichée est la valeur Min.

**TOT** : La valeur affichée est la valeur du totalisateur (clignote en cas de dépassement de capacité).

**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.

**Étiquette unité** : Rétro éclairage contrôlé par logiciel.

#### 5. Clavier : 5 touches dont 3 programmables.

#### 6. Convertisseur A/D : Résolution 16 bits.

#### 7. Cadences d'actualisation :

**Cadence d'échantillonnage du convertisseur A/D** :

20 échantillons de mesure par seconde

**Cadence d'actualisation de l'affichage** :

de 1 à 20 par seconde (programmable)

**Retard à la commutation de la sortie** :

0 à 3275 s

**Période d'actualisation de la sortie analogique** :

0 à 10 s (mini 50 ms)

**Retard à la capture des valeurs Max. / Min.** :

0 à 3275 s

#### 8. Réponse sur dépassement d'échelle :

Affichage [LOLO] clignote à 100 % de l'échelle

Affichage [ULUL] clignote à 100 % de l'échelle

#### 9. Connections : 4 fils (Pont différentiel)

#### 10. Réjection du mode normale : 80 dB (DC à 120 Hz)

#### 11. Tension d'excitation - commutable :

5 VDC (65 mA)

10 VDC (125 mA)

#### 12. Réjection du bruit basse fréquence :

Mode normal > 60 dB 50 ou 60 Hz

Mode commun > 100 dB (DC à 120 Hz)

#### 13. Entrées logiques : Trois entrées peuvent être définies par l'utilisateur à l'aide du logiciel, leur nature logique, sink ou source sera déterminée à l'aide d'un cavalier.

**Surtension permanente maximum** : 30 V

ÉTAT DE L'ENTRÉE	Entrées SINK NPN (résistance de tirage au +5V de 22 kΩ)	Entrées SOURCE PNP (résistance de tirage au 0V de 22 kΩ)
Active	Vin < 0,7 Vdc	Vin > 2,5 Vdc
Inactive	Vin > 2,5 Vdc	Vin < 0,7 Vdc

#### 14. Totalisateur (intégrateur)

**Bases de temps** : Seconde, Minute, Heure ou Jour

**Précision nominale de la base de temps** : 0,01%

**Point décimal** : 0 à 0,0000

**Facteur d'échelle** : 0,001 à 65,000

**Niveau inférieur de coupure du signal** : -19,999 à 99,999

**Totalisateur** : 9 digits, les poids forts et les poids faibles s'affichent alternativement

#### 15. Linéarisation à la demande

**Nombre de points de linéarisation** : Au choix de 2 à 16

**Gamme d'affichage** : -19.999 à 99.999

**Point décimal** : 0 à 0,0000

#### 16. Communication série (RS232 ou RS485)

**Isolément vis à vis de l'entrée capteur et de l'entrée utilisateur** : 500 Vrms durant 1 mn.

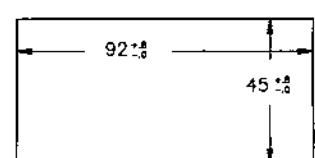
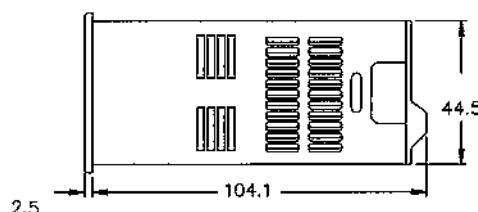
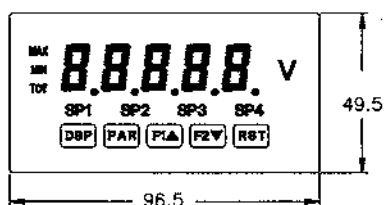
**Données** : 7 / 8 bits

**Vitesse** : 300 à 19200 Bauds

### DIMENSIONS en mm

Nota : Il est recommandé de laisser une place libre au dos du panneau de 53,4 x 140 mm pour l'installation du clip de fixation de l'appareil

### Découpe



- Parité** : sans, paire, impaire  
**Adresse sur le bus** : au choix de 0 à 99, 32 appareils maxi par ligne (en RS 485)  
**Délai de transmission** : 2 à 50 ms ou 50 à 100 ms (RS485)
- 17. Sortie analogique isolée programmable**  
**Types** : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA et 0 à 10 Vdc  
**Isolement vis à vis de l'entrée capteur et de l'entrée utilisateur**: 500 Vrms durant 1 mn  
Précision en fonction de la pleine échelle : 0.17% (de 18 à 28°C), 0.4% (de 0 à 50°C)  
**Résolution** : 1 / 3500  
**Charge** : sortie 10 Vdc : 10 kΩ min, sortie 20 mA : 500Ω max.
- 18. Sorties associées aux points de consigne** : 4 types de modules embrochables peuvent être installés sur site.  
- **Module 2 Relais** : 2 relais avec contact de type C (inverseur) Isolement vis à vis de l'entrée capteur et de l'entrée utilisateur : 2000 Vrms durant 1 mn.  
**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 para surtenseurs (ou RC) permet d'augmenter la durée de vie des relais même en charge maximum  
- **Module 4 relais** : 4 relais avec contact type A -(NO)  
**Isolement vis à vis de l'entrée utilisateur** : 2300 Vrms durant 1mn  
**Caractéristiques des contacts** : commute 3A sous 120/240 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 4 relais sont activés.  
- **Module 4 Transistors NPN collecteurs ouverts** :  
**Isolement vis à vis de l'entrée capteur et de l'entrée 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  
- **Module 4 Transistors PNP collecteurs ouverts** :  
**Isolement vis à vis de l'entrée capteur et de l'entrée 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
- 19. 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
- 20. Certification et conformité** : Compatibilité Electro Magnétique  
**Emissions CEM** : Conforme aux normes EN 50081 -2 :  
EN 55011 : Interférence radio fréquences, boîtier classe A, alimentation principale classe A  
**Immunité CEM** : Conforme aux normes EN 50082 -2:  
EN 61000 - 4 - 2 : (ESD) Décharge électro statique, niveau 3: 8 kV dans l'air  
EN 61000 - 4 - 3 : Champs EM radio fréquence, niveau 3 : 10 V/m 80 MHz à 1GHz  
EN 61000 - 4 - 4 : (EFT) Variations électriques, rapides / impulsives, niveau 4 : 2 kV (pour les E/S) et niveau 3 : 2 kV pour l'alimentation.  
EN 61000 - 4 - 6 : Interférences radio fréquence, niveau 3 : 10 Vrms de 150 kHz à 80 Mhz
- Emissions**  
EN 50081 1 - 2 : interférence RF  
EN 55011 classe A
- Nota** : Dégradations des performances auto corrigées, durant une perturbation EMI à 10 V/m: les erreurs de mesure dépassent les caractéristiques de l'appareil. Pour obtenir un fonctionnement sans dégradation des performances :  
- installer l'appareil dans un boîtier métallique (SM 7013 - O ou équivalent)  
- faire cheminer les câbles d'entrée / sortie dans des conduits métalliques raccordés à la terre des masses.  
Pour plus d'informations, se référer au guide de traitement contre les effets de la CEM.
- 21. Connexions** :  
**Raccordement** : par bornier de type auto serrant à forte pression de serrage.  
**Longueur à dénuder sur le conducteur** : 9 mm  
**Capacité** : 1 fil rigide AWG 14 ou 2 fils souples AWG 18
- 22. Construction** :  
L'appareil possède un degré 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.
- 23. Poids 295 g**

## DESCRIPTION

Le PAX S spécialement conçu pour les ponts de jauges appartient à la dernière génération d'appareils de mesure intelligents. L'appareil comporte plusieurs fonctionnalités et est doté d'une capacité qui lui permet d'être utilisé dans une grande variété d'applications. Il utilise la toute dernière technologie qui lui confère une grande stabilité, l'absence de dérive de la lecture, tout en possédant des fonctionnalités qui le rendent très flexible, maintenant et dans l'avenir, grâce à des cartes embrochables optionnelles. Les cartes optionnelles permettent une configuration aisée de l'appareil dans l'application présente tout en permettant des possibilités d'évolution. Cet appareil de mesure dispose de 2 gammes d'entrée en tension de 24 mV et 240 mV pleine échelle et 2 tensions d'excitation de 5 et 10 volts (commutable). Grâce à la fonctionnalité de linéarisation par segments (16 points) l'appareil peut recevoir une entrée non linéaire. L'appareil dispose d'une mémoire d'acquisition des valeurs Max ou Min avec un temps de capture programmable. Le temps de capture est destiné à prévenir la détection de Max ou de Min erronés pouvant survenir lors d'événements inhabituels ou durant les phases de démarrage. Le totalisateur (intégrateur de signaux) peut être utilisé pour calculer un produit temps - entrée, il permet, par exemple, la lecture d'un débit totalisé, le calcul des périodicités de maintenance sur moteur et pompe ou le pesage de lots.

L'appareil dispose de quatre sorties associées chacune à un point de consigne, ces sorties sont physiquement situées sur des cartes embrochables. Il existe des cartes embrochables renfermant deux relais NO / NC (5 A) ou quatre relais NO (3 A), ou encore, au choix quatre sorties transistor en collecteur ouvert « sink » ou « source ». Les points de consigne d'alarme peuvent être configurés de manière à permettre une grande variété d'applications.  
- Valeur absolue haute ou basse, déviation haute ou basse, alarme de bande.  
- Hystérésis symétrique ou dissymétrique.  
- Temporisations à l'activation ou à la retombée.  
- Effacement automatique ou mémorisation.  
- Inversion de phase de la sortie et / ou de l'indication en façade.  
- Choix entre deux listes de valeurs de points de consigne (liste principale, liste auxiliaire).  
Différentes cartes embrochables sont destinées à permettre les communications via un réseau. Les types supportés sont le RS232, le RS485 et Device Net. La lecture des valeurs acquises ainsi que celle des points de consigne d'alarme peut être effectuée via le réseau. En complément, l'appareil dispose d'une fonctionnalité qui permet à un ordinateur déporté de piloter directement les sorties. Ceci s'avère très pratique durant les phases d'installation et pour établir un diagnostic. Lorsque la carte de communication est installée, le logiciel de configuration permet de mettre en œuvre l'appareil à partir d'un PC. Les don-