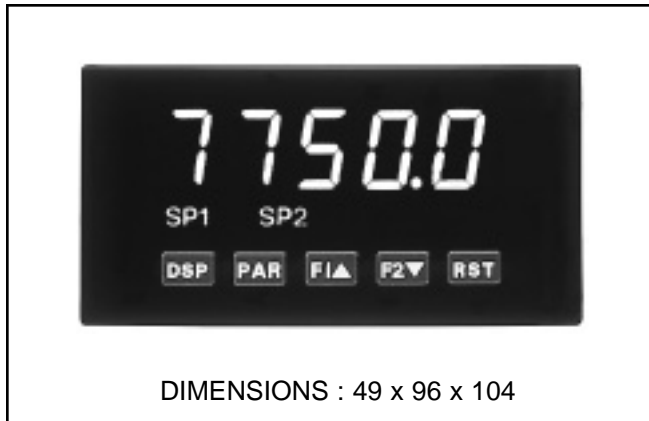


VOLTMÈTRE ET AMPÈREMÈTRE ALTERNATIF EFFICACE VRAI

- Entrée programmable en voltmètre ou en ampèremètre alternatif efficace vrai
- 4 entrées en tension alternative de 200 mV à 300 VAC
- 5 entrées en courant alternatif de 200 µA à 5 ampères AC
- Entrée EFFICACE VRAI
- 7 Cartes embrochables optionnelles
 - carte sortie analogique isolée 4-20 mA et 0-10 volts
 - carte sortie 2 alarmes
 - carte sortie 4 alarmes - sortie relais ou statique
 - carte sortie communication RS 485, RS 232, Device NET
 - Logiciel PC pour configuration de l'appareil
- En standard
 - Tare
 - Mémorisation des valeurs Maxi. et Mini.
 - Intégrateur totalisateur, linéarisateur 16 points
 - **1 à 20 lectures par seconde (programmable)**
 - Alimentation 85 à 250 VAC
 - Face avant étanche IP 65



PAX H

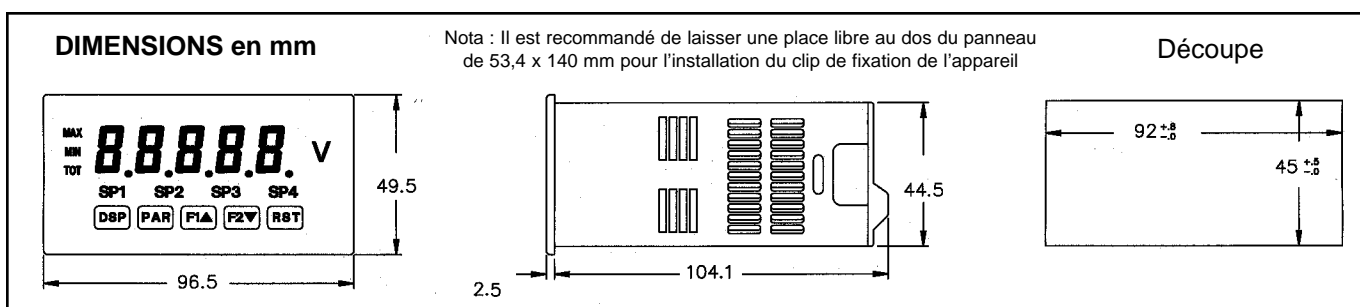


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1. **Affichage** : 5 chiffres (-19999 à 99999), LED rouge, hauteur 14,2 mm
2. **Alimentation** : 85 à 250 Vac, 50 à 60 Hz, 15 VA ; option 10-30 VDC et 24 VAC - isolation 2300 VRMS pendant 1 mn entre toutes les entrées et toutes les sorties.
3. **Caractéristiques de l'entrée** :

Gamme d'entrée	Précision dans la gamme 18 à 28°C	Impédance (60 Hz)	Surcharge maximale	Max DC Blocking	Résolution
200 mV	0,1 % of reading + 0,4 mV	686 k	30 V	± 10 V	0,01 mV
2 V	0,1 % of reading + 2 mV	686 k	30 V	± 50 V	0,1 mV
20 V	0,1 % of reading + 20 mV	686 k	300 V	± 300 V	1 mV
300 V	0,2 % of reading + 0,3 V	686 k	300 V	± 300 V***	0,1 V
200 µA	0,1 % of reading + 0,4 µA	1,11 k	15 mA	± 15 mA	0,01 µA
2 mA	0,1 % of reading + 2 µA	111	50 mA	± 50 mA	0,1 µA
20 mA	0,1 % of reading + 20 µA	11,1	150 mA	± 150 µA	1 µA
200 mA	0,1 % of reading + 0,2 mA	1,1	500 mA	± 500 mA	10 µA
5 A	0,5 % of reading + 5 mA	0,02	7 A**	± 7 A**	1 mA

4. **Facteur crête maxi (Vc/Veff)** : 5
5. **Couplage d'entrée** : AC ou AC et DC (programmable par cavalier et avec programme 1)
 - **capacité d'entrée** : 10 pF
 - **réjection de mode commun** : 100 db (DC à 60 Hz)
6. **Témoin 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.
- Etiquette unité** : rétro-éclairage contrôlé par logiciel.
7. **Clavier** : 5 touches dont 3 programmables.
8. **Convertisseur A/D** : résolution 16 bits.
9. **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** : 50 ms à 3275 secondes.
 - Période d'actualisation de la sortie analogique** : 50 ms à 10 secondes.
10. **Réponse sur dépassement d'échelle** : Affichage (LOLO) à partir de 120 % au-dessus de l'échelle excepté pour 2 V, 300 V et 5 A qui est 110 %.



11. 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 k)	Entrées SOURCE (PNP) (résistance de tirage au 0V de 22 k)
Active	V _{in} < 0,7 Vdc	V _{in} > 2,5 Vdc
Inactive	V _{in} > 2,5 Vdc	V _{in} < 0,7 Vdc

12. 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

13. 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

14. Communication série (RS232 ou RS485, Device net)

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

Données : 7 / 8 bits

Vitesse : 300 à 19200 Bauds

Parité : sans, paire, impaire

Adresse sur le bus : au choix de 0 à 99

Délai de transmission : 2 à 50 ms ou 50 à 100 ms (RS485)

15. Sortie analogique isolée

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 : 1 400 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 k min, sortie 20 mA : 500 max.

16. 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)

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)

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 :

Caractéristiques : I_{snk} = 100 mA max à V_{sat} = 0.7 Vdc. V_{max} = 30 Vdc

Module 4 Transistors PNP collecteurs ouverts :

Caractéristiques :

(alimentation interne) : I_{src} = 30 mA max sous 24 Vdc ± 10%, pour les 4 sorties simultanées

(alimentation externe) : I_{src} = 100 mA max sous 30 Vdc pour chaque sortie

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. 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 / impulsionsnelles, 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

EN 61000 - 4 - 8 : Champs magnétiques dus à la fréquence d'alimentation, niveau 4 : 30 A/m

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.

19. 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

20. 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.

21. Poids 295 g

CARTES EMBROCHABLES.OPTIONNELLES :

L'appareil dispose de trois emplacements pouvant recevoir des cartes embrochables optionnelles. Chaque emplacement est dédié à une fonction de sortie particulière. Les différentes fonctions sont les suivantes :

Sorties associées aux points de consigne.

Sortie analogique.

Sortie de communication.

Les cartes embrochables peuvent être combinées d'une manière quelconque, cependant il n'est possible d'installer qu'un seul type de carte pour chaque catégorie. Les cartes peuvent être installées lors de la mise en service initiale ou ultérieurement, en cas de changement d'application par exemple.

Attention : Prendre soin de couper l'alimentation de l'appareil avant d'installer les cartes embrochables. Pour installer une carte, appuyer sur les verrous latéraux à l'endroit des doigts de maintien, et sortir l'appareil par l'arrière. Insérer la carte dans le logement approprié et replacer l'appareil dans son boîtier.

Cartes alarmes

- Carte alarme avec 2 points de consigne sortie relais : PAXCDS 10

- Carte alarme avec 4 points de consigne sortie relais : PAXCDS 20

- Carte alarme avec 4 points de consigne sortie statique NPN ou PNP

Carte RS232. : PAXCDC 20

Un port de communication RS232 peut être installé par la mise en place d'une carte embrochable. Le port RS232 n'est destiné qu'à faire communiquer ensemble deux appareils (comme par exemple une imprimante ou un ordinateur). Pour plus d'informations, consulter le guide d'application « Série PAX ».

Carte RS485 : PAXCDC 10

Un port de communication RS485 peut être installé par la mise en place d'une carte embrochable. La liaison RS485 permet des communications multi points. Tous les appareils sont raccordés en parallèle sur le bus RS485. Un seul équipement peut communiquer à la fois, alors que les autres sont en mode réception. L'appareil contrôle le bus lorsqu'il transmet des données sinon il est en mode réception. Pour plus d'informations, consulter le guide d'application « Série PAX ».

Carte DEVICE- NET : PAXCDC 30

Un port de communication DEVICE - NET peut être installé par la mise en place d'une carte embrochable. DEVICE NET est un protocole de bus de haut niveau qui obéit aux spécifications CAN. Le protocole permet de gérer des équipements de tous types et de toutes marques avec un schéma de communication commun.

Carte Sortie Analogique. 4-20 mA, 0-20 mA, 0-10 Volts (programmable) : PAXCDL 10

Une sortie analogique peut être installée par la mise en place d'une carte embrochable. La sortie peut fournir aussi bien un 20 mA qu'un 10 V. La sortie peut être mise à l'échelle indépendamment de l'entrée. L'action de la sortie peut être inversée en croisant les positions des points de mise à l'échelle. D'autres fonctionnalités permettent de choisir la période d'actualisation de la sortie, la grandeur source et le comportement (au maxi ou au mini de l'échelle) en cas d'ouverture capteur.

UNITES : AU CHOIX DE L'UTILISATEUR PAR AUTOCOLLANTS. PAX LBK 10 (OPTION)

L'appareil intègre un indicateur d'unité rétro éclairé qui peut être personnalisé en fonction de l'application. Le rétro éclairage est activé par le paramètre « b - Lit ». Un kit d'étiquettes autocollantes rassemblant les diverses unités possibles est fourni. Pour remplacer l'autocollant, extraire l'appareil de son boîtier puis retirer l'autocollant en place sur le circuit afficheur. Appliquer le nouvel autocollant en faisant particulièrement attention à son alignement.

LOGICIEL POUR PROGRAMATION : SFPAX

La série PAX peut se programmer par l'intermédiaire du logiciel SFPAX et d'une carte de communication PAX CDC 10 ou PAX CDC 20.

PROGRAMMATION PAX H

Position des cavaliers :

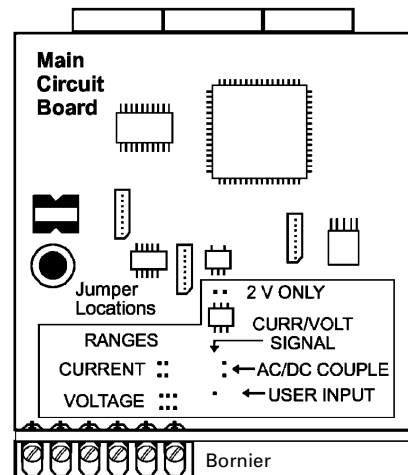
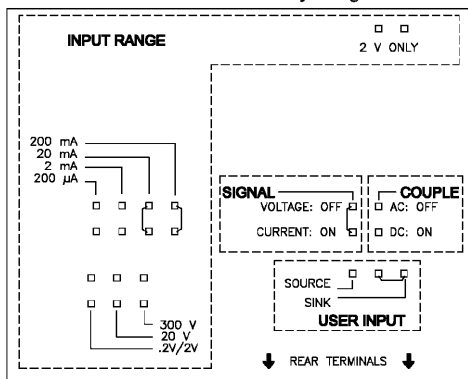
- Cavalier pour le "signal" d'entrée :
Entrée courant : mettre le cavalier.
Entrée tension : retirer le cavalier.
- Cavalier pour échelle d'entrée "Input Range" (sensibilité) :
3 possibilités :
- Courant : 200 mA, 20 mA, 2 ma, 200 µA
- Tension : 300 V, 20 V, 0,2 V / 2 V
- Position : "2 V only" (à droite).

Attention - mettre 1 cavalier sur la sensibilité à mesurer.

• Sauf pour :

- 1) Pour entrée 5 Ampères :
mettre uniquement 1 cavalier sur "signal" (courant).
- 2) Pour entrée 2 Volts.
mettre 2 cavaliers "Input Range" :
1^{er} sur 0,2 V / 2 V.
2^{ème} sur 2 V only.

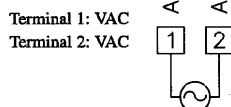
- Cavalier pour "couple" AC/DC :
Mettre le cavalier uniquement si couple DC.
- Cavalier "User Input" commande à distance :
entrée NPN :
sink : fonction active si borne "User" reliée au commun.
entrée PNP :
source : fonction active si borne "User" reliée au + excitation.
- Pour une mesure en EFFICACE VRAI
mettre le cavalier "couple".



Raccordement électrique :

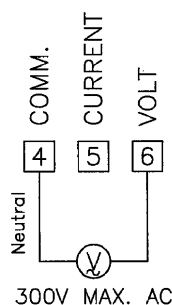
Alimentation secteur :

85 à 250 VAC

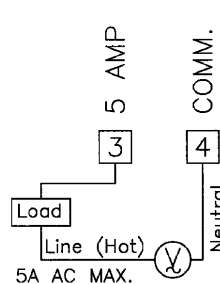


Entrée Signal :

entrée tension AC



entrée courant 5.AC



entrée courant (milliampères)

