

# London Electronics Limited

Warren Court, Chicksands, Shefford, Bedfordshire SG17 5QB  
Tel +44(0)1462-850967 Fax +44(0)1462-850968  
www.london-electronics.com help@london-electronics.com

Indicateur numérique de charge et / ou indicateur/ contrôleur de poids

## INTUITIVE-L Ver.2

Détails de connexion, l'échelle et des informations générales



**Attention:** Il existe un risque de choc électrique si cet instrument n'est pas installé correctement



**Attention:** Risque de danger: Lire l'ensemble du manuel d'utilisation avant d'installer cet afficheur

### La nouvelle version de la famille INTUITIF avec ces avantages supplémentaires ...

- \* Convertisseur 20 bits A / N, plus grande précision, amélioration de la stabilité.
- \* Convertisseur 16 bit D / A, une plus grande résolution.
- \* Linéarisation directe et théorique
- \* Plus d'options de communications série, plus rapide, accès aux données plus flexibles.
- \* Extra « facteur d'échelle et offset », vous permet de corriger la gravité, la tare des conteneurs etc
- \* Simplification des réglages des points de consigne.
- \* Plus de mode de réglage d'alarme, y compris « alarmes dans la bande et sortie de la bande ».
- \* Résumé à l'écran, vous permet de savoir quelles options sont installées, chaque fois que vous voulez le savoir.
- \* Plus large gamme de température de fonctionnement
- \* Fonction réglage de luminosité
- \* Réglage du temps pour revenir en mode lecture dans le mode programmation, en fonction des utilisateurs nouveaux et expérimentés.

### Code de commande: **INT2-L-X-X-X-X-X**

**INT2** = Famille INTUITIF Mark 2

**L** = modèle Pont de Jauge

Sortie analogique - **0**=aucune ——— **ANI**=4-20mA, ——— **ANV**=0-10V

Sortie d'alarme: ——— **0**=aucune ——— **AL2**= 2 relais, ——— **AL4**=4 relays

Données Série: ——— **0**= aucune ——— **232**=RS232, ——— **485**=RS485

Affichage couleur:— **R**=Rouge, ——— **G**=Vert

Alimentation: ——— **AC**=100-240V CA,— **DC**=11-30V CC

Software version F00.14



# Table des matières

Affichage inversé/Miroir/Tête haute	39
Avertissements	4
Branchements	9
Configuration de la carte alarme	27
Conseils de câblage	8
Compensation automatique du Zéro	23
Déclaration de conformité	44
Délai de réglage	10
Description générale	6
Destruction des déchets électriques et électroniques	42
Entrées logiques	36-37
Etalonnage - Introduction	16
Etalonnage - Méthode directe sans linéarisation	17
Etalonnage - Méthode directe avec linéarisation	22
Etalonnage - Méthode théorique sans linéarisation	18-20
Etalonnage - Méthode théorique avec linéarisation	21
Filtre	15
Fonctions des boutons	12-14
Installation des cartes d'options	24
Introduction	5
Langage	10
Liste des révisions	41
Mémoire tare	10
Montage et installation	7
Option sortie série	34-35
Programmation alarme	28-33
Sortie analogique	25-26
Notes	38
Notes d'application	43
Règlage de la luminosité	11
Sommaire de démarrage (BOOT)	10
Spécifications	40

## Avertissements

Merci de lire attentivement tous ces avertissements. Installer l'appareil **UNIQUEMENT** lorsque vous êtes sûr d'avoir couvert tous leurs aspects.



Lorsque l'appareil est destiné à une installation classifiée "UL", le rajout ou le retrait de cartes d'options n'est pas permis.



Vérifier que le numéro de modèle de l'appareil et l'alimentation sont appropriés à votre application avant de l'installer.



Raccorder l'appareil en accord avec les normes électriques IEE, IEC61010 & NFPA:70 National Electric Code aux Etats Unis.



Cet appareil est destiné à une installation de classe II uniquement. Cela signifie que les connecteurs d'alimentation et autres connecteurs sont exposés au courant électrique. Vous devez installer cet appareil dans un panneau le protégeant du feu et protégeant également les utilisateurs de tout choc électrique.



Nous avons conçu cet appareil pour un environnement de degré 2 de pollution .



L'alimentation de cet équipement doit avoir un fusible anti-surtension (T) de 400mA pour une alimentation de 230V, 400mA pour une alimentation en 110V ou 2A pour une alimentation CC dans la gamme 11-30VCC. Uniquement les fusibles Siba dans la série 189500 cULus cités dans le dossier #E167295 sont acceptés pour cet usage selon les termes de la liste UL. Un interrupteur ou un disjoncteur, clairement identifié en tant que système de déconnexion doit être inclus proche de cette installation.



Ne touchez aucun circuit après avoir branché l'indicateur, car un courant mortel peut être présent sur la carte électronique.



Ajuster les interrupteurs et les connecteurs uniquement lorsque l'appareil n'est plus sous tension



Vérifier que tous les connecteurs à vis soient bien serrés avant debrancher l'appareil.



Nettoyer la face avant de l'appareil uniquement avec un chiffon doux et humide. Humidifier légèrement uniquement avec de l'eau. N'utiliser pas d'autres solvants. Le boîtier arrière de l'appareil peut être nettoyé avec un chiffon doux et sec uniquement, n'utiliser pas de liquide ou de solvant sur la partie arrière.

**Priorité Sécurité..... Ne faites aucune supposition.... Toujours vérifier deux fois  
En cas de doutes, demandez l'assistance d'une personne QUALIFIEE pour vous aider.**

# Introduction

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez besoin d'aide, souhaitez exprimer une plainte ou si vous avez des suggestions pour l'amélioration de nos produits et de nos services

Si vous nous contactez a sujet d'un appareil déjà en votre possession, merci de nous indiquer le modèle et le numéro de série pour que nous puissions vous répondre avec précision et rapidité.

Ce produit est garanti 2 ans. Nous réparerons ou remplacerons tout indicateur présentant un défaut de matière ou de main d'œuvre. Cette garantie de couvre pas un usage abusif du matériel ou un accident.

## **IMPORTANT**

Si l'indicateur est une pièce vitale pour voutre installation, il peut être souhaitable d'envisager l'achat d'un deuxième appareil pour couvrir une éventuelle panne ou un accident.

Pendant les périodes de fermeture usine, un délai de plusieurs semaines peut être nécessaire au renouvellement d'un appareil ou il est possible que nous n'ayons pas en stock l'appareil faisant l'objet de votre commande urgente.

Si vous souhaitez une livraison urgente, les coûts de transports rapides et garantis vous seront facturés. Les réparations sous garantie et les remplacement sont normalement retournés en transport standard.

Nous n'offrons pas de compensation financières pour pertes dûes au dysfonctionnement de cet appareil.

Si ces conditions ne sont pas acceptables pour vous, merci de retourner l'appareil sans l'avoir utilisé, dans son emballage d'origine, et nous vous rembourserons au prix d'achat moins les frais de transports payés.

Nous pensons qu'il est préférable de vous avertir dès à présent des délais et coûts éventuels plutôt que pendant une panique. L'achat d'un appareil de rechange peut éviter ces problèmes.

Nous nous efforçons constamment d'améliorer nos produits et nos services, des modifications peuvent donc être apportées aux produits. Merci de conserver précieusement ce manuel dans un lieu sur, car les nouveaux manuels concernant des versions plus récentes peuvent ne plus décrire votre matériel avec autant de précision.

Nous espérons que ces instructions sont assez précises. La conception et la fabrication de nos produits ont fait l'objet de toute notre compétence. N'hésitez pas à nous contacter si vous trouvez des erreur dans ce manuel.

# Description générale

La série d'indicateurs INT2 accepte les capteurs industriels pour permettre la mesure de divers paramètres physiques tels qu'un poids, une température, pression, humidité, etc. Différents modèles sont disponibles pour différents types de capteurs.

La principale fonction d'un indicateur de la série INT2 est de donner une lecture numérique d'une variable mesurée. La plupart des modèles ont une sortie d'excitation incluse pour alimenter le capteur directement.

Plusieurs modules d'options de sorties sont aussi disponibles pour donner des sorties d'alarmes à relais, sortie analogique, ou communication digitale, ou toute autre combinaison de ces options.

Les indicateurs sont programmés par l'intermédiaire des boutons poussoirs en face avant. Les boutons peuvent être verrouillés par l'intermédiaire d'un interrupteur à l'arrière.

Les appareils ont deux options d'alimentation : 100-240 VCA ou 11-30 VCC.

La série d'indicateurs INT2 est conçue pour une installation à l'intérieur d'un panneau de protection qui protégera les utilisateurs d'un contact accidentel avec le câblage d'alimentation et de signal.

Ces appareils doivent être installés complètement assemblés, et en accord avec les normes d'installation électriques locales. Une fois installés correctement, ces appareils fournissent une protection IP65/NEMA4X en face avant.

## Sécurité



**Attention: Il y a un risque de choc électrique si cet instrument n'est pas installé correctement**



**Attention: Danger: Lire la totalité du manuel avant d'installer votre appareil.**

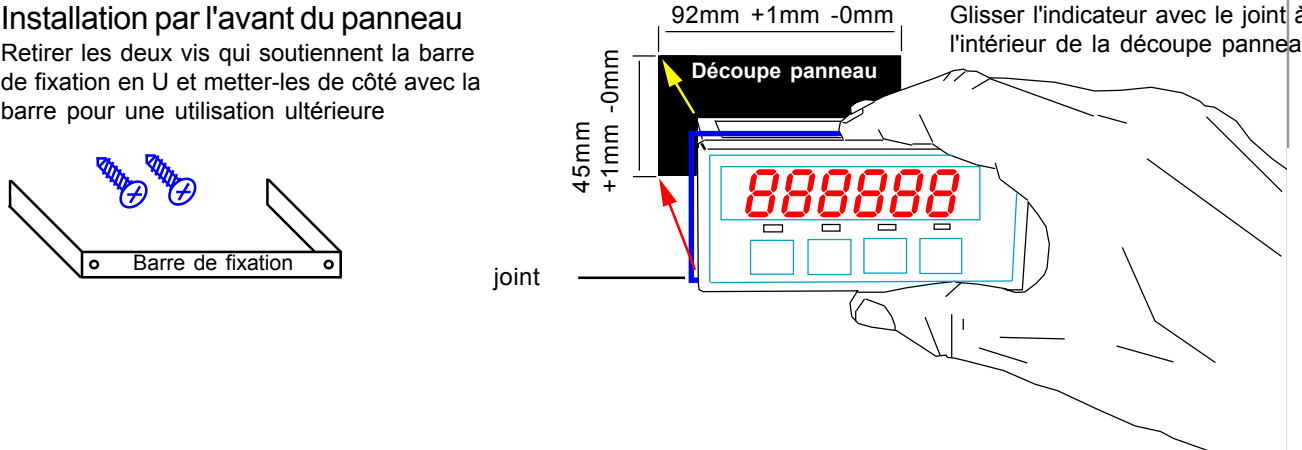
Obéir aux consignes de sécurité présent dans ce manuel, et installer l'appareil selon les normes électriques locales. Le non respect de ces règles peut entraîner des dommages à l'indicateur, à l'équipement auquel il est branché ou peut entraîner des blessures à autrui.

Tout appareil en mouvement contrôlé par cet indicateur doit avoir des sécurités suffisantes pour prévenir tout risque de blessure du personnel en cas de non fonctionnement de l'indicateur.

# Montage et installation - Classe II

Installer les indicateurs de la série INT2 dans un panneau de contrôle électrique approprié, en accord avec les règles d'installation électriques locales. Voir la description produit pour les températures maximales tolérées dans le panneau. Autorisez une circulation d'air adéquate.

**Installation par l'avant du panneau**  
Retirer les deux vis qui soutiennent la barre de fixation en U et mettre-les de côté avec la barre pour une utilisation ultérieure



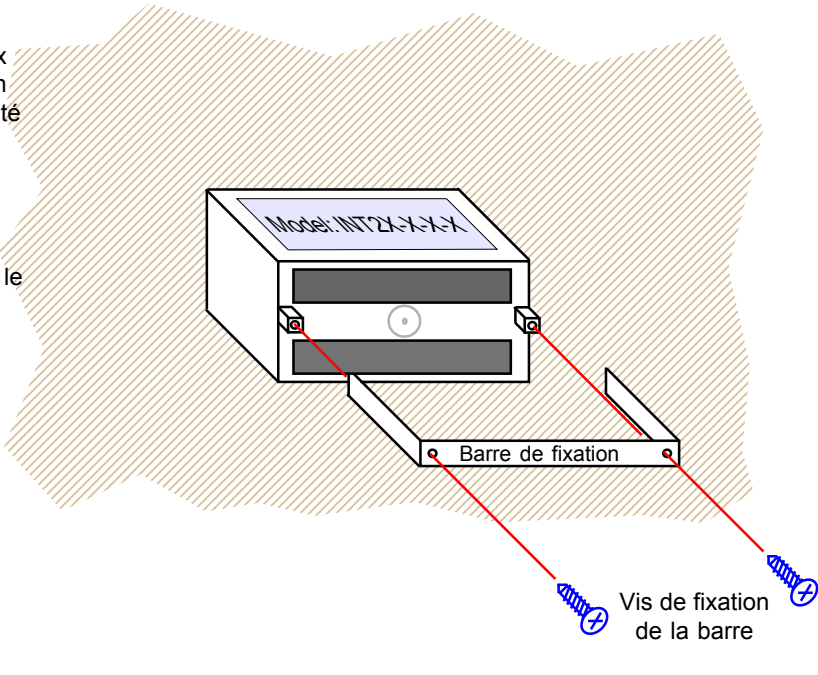
Glisser l'indicateur avec le joint à l'intérieur de la découpe panneau.

92mm +1mm -0mm  
45mm +1mm -0mm  
Découpe panneau  
joint

**Fixation à l'intérieur du panneau**  
Replacer la barre en U et revisser les deux vis pour maintenir fermement l'indicateur en place. Assurer-vous que le joint d'étanchéité est bien pincé régulièrement entre l'indicateur et la face avant du panneau

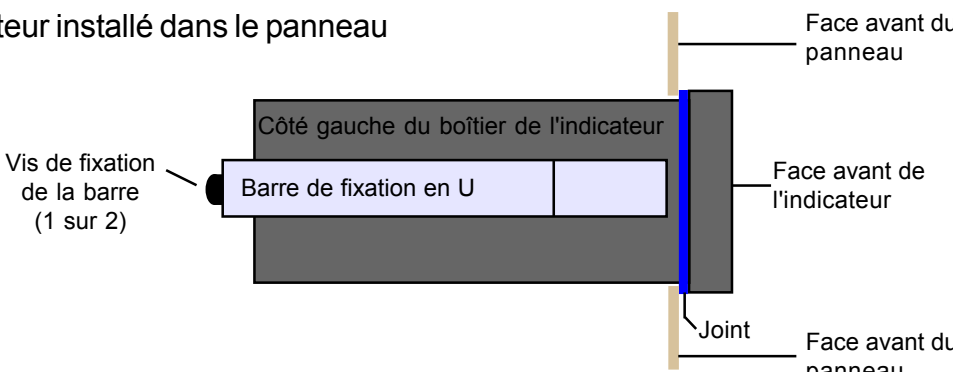
**Ventilation**  
La ventilation doit être suffisante pour que le boîtier de l'appareil soit conservé à une température inférieure à 60°C

**Espacement**  
Les indicateurs doivent être espacés de telle sorte qu'une circulation d'air soit possible entre les appareils et qu'aucun boîtier ne soit exposé à plus de 60°C



Model: INT2X-X-X-X  
Barre de fixation  
Vis de fixation de la barre

**Vue latérale d'un indicateur installé dans le panneau**



Côté gauche du boîtier de l'indicateur  
Barre de fixation en U  
Vis de fixation de la barre (1 sur 2)  
Face avant du panneau  
Face avant de l'indicateur  
Joint  
Face avant du panneau

## Conseils de câblage

Cet appareil utilise des connecteurs à vis détachables. Reporter-vous au diagramme de branchement page suivante pour connaître la position correcte de chaque fil.

Les conducteurs que vous utilisez doivent être appropriés pour la température de l'indicateur, gamme de courant et de tension qui sont décrits ci-dessous.:-

### Gamme de température des câbles

Tous les câbles doivent accepter une température de service jusqu'à 90°C en continu.

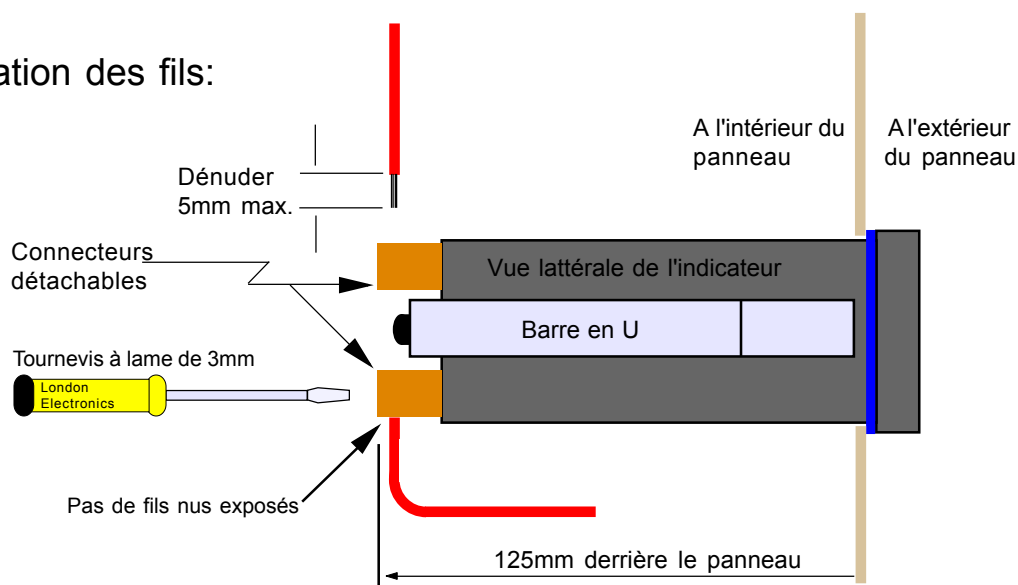
### Dimension des câbles et serrage des vis

Les connecteurs de cet instrument peuvent accepter des conducteurs de calibre 16 AWG /1.5mm<sup>2</sup> c.s.a.. La section transversale minimum doit être de calibre 22 AWG /0.5mm<sup>2</sup>. Serrer les terminaux à vis jusqu'à une torsion de 7.0 lb/0.8Nm

### Gamme de tension d'isolement des câbles

Les câbles doivent posséder une tension d'isolement d'au moins 380V en continu.

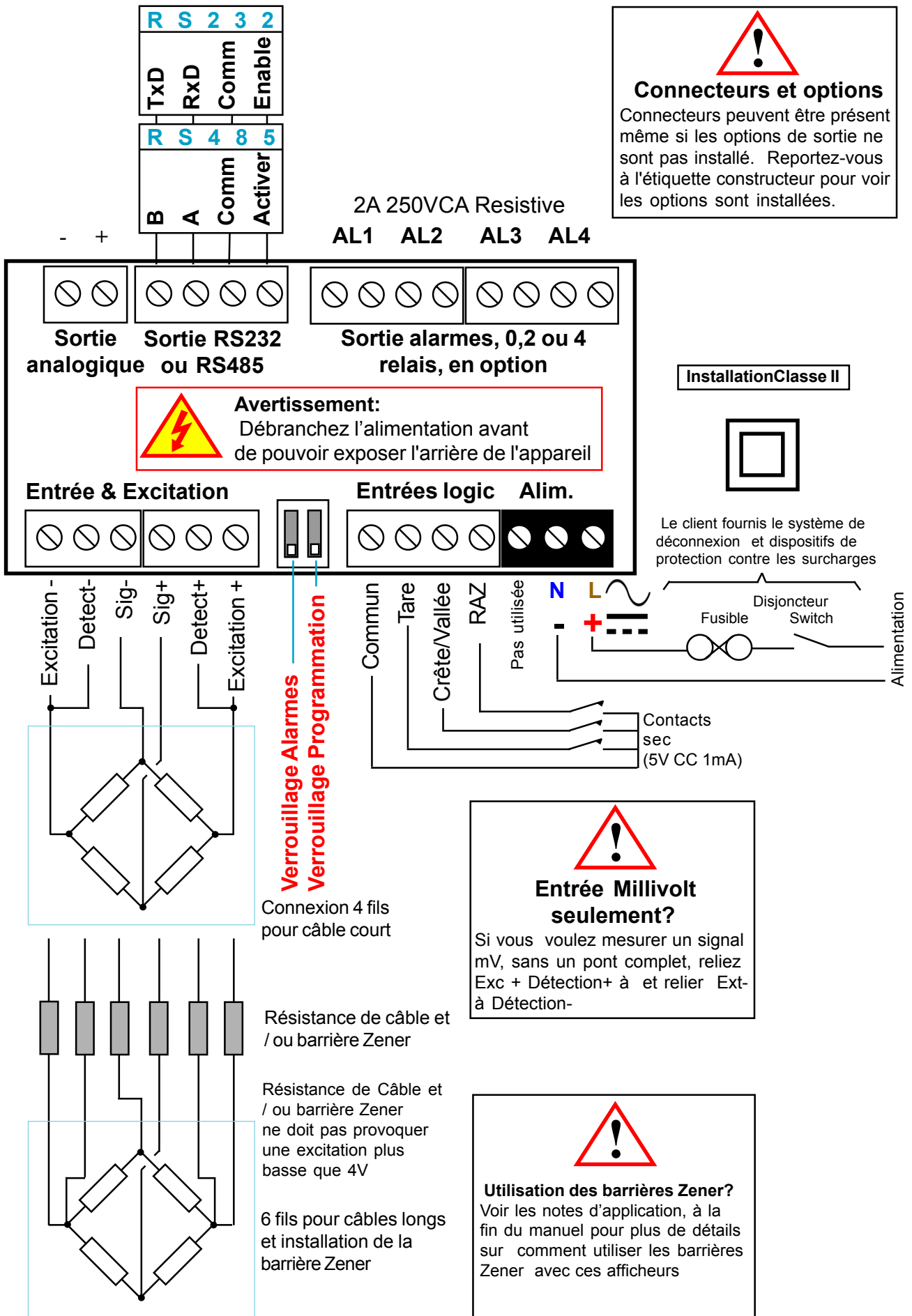
Préparation des fils:



Nous recommandons l'usage de fils multi-brins, car ils supportent mieux les vibrations que les fils mono-brin. Tirer le câble de façon énergique pour confirmer qu'il est solidement attaché.

Utiliser des câbles blindés pour les signaux et contrôles et connecter le blindage à la terre seulement du côté de la destination. Installer les câblages de signaux éloignés des câbles d'alimentation et des câbles d'interrupteurs de relais, pour éviter les bruits électriques et les interférences

# Branchements - INT2-L

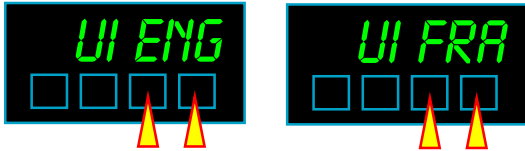


# Paramètres de démarrage de l'afficheur

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

## Menu de choix de la langue

Appuyez sur les deux boutons de droite brièvement. Vous verrez l'Utilisateur Interface langue, que vous pouvez changer avec les boutons de flèches ASC. et DES.. Accepter en cliquant sur OK.



Ensuite, vous verrez ...

## BOOT de démarrage de l'afficheur



1. Active tous les segments de l'afficheur
2. Réglage de luminosité
3. Affiche le numéro du modèle et les options installées
4. Affiche la version du firmware
5. Affichage du nombre d'étalonnage
6. Passe au mode affichage

1. Active tous les segments de l'afficheur
2. Réglage de luminosité
3. Affiche le numéro du modèle et les options installées
4. Passe au mode affichage

1. Va immédiatement au mode affichage

Lorsque vous allumez l'afficheur, il peut afficher par le biais d'une liste sommaire le numéro de version du logiciel, les options installées, le nombre d'étalonnage etc.

Vous pouvez choisir entre les 3 listes d'informations de démarrage à afficher, moins d'informations vous affichez, plus tôt l'afficheur sera disponible pour fonctionner.

Ensuite, vous verrez ...

## Mémoire Tare



Vous pouvez configurer l'afficheur pour stocker des valeurs de tare préalables sur coupure secteur (Tare S), typique dans les applications de pesage, ou vous pouvez effacer la mémoire de tare sur coupure secteur (Tare N).

Ensuite, vous verrez ...

## Compensation automatique de la dérive (pas disponible sur INT2-C, INT2-S)



Si votre afficheur doit normalement indiquer 0, par exemple une plate-forme, vous pouvez définir que l'afficheur annule continuellement toute dérive à long terme. Pour ce faire, choisir COMP 1.

Cela ne fonctionne que pour une lecture proche de zéro.

Le compteur compare les lectures précédentes, toutes les 30 secondes, et si la valeur a été modifiée d'une petite valeur, l'afficheur fera automatiquement un auto-zéro. Le changement maximum dans une période de 30 secondes est de 8 digits les moins significatifs.

Pour un changement supérieur, nous supposons le changement a été un processus de mouvement valable et qu'il n'y a pas eu de dérive.

## Réglage de la luminosité

**Note:** Switch de verrouillage programme sur position ON

En fonctionnement normal, vous pouvez sélectionner un des 8 niveaux de luminosité, en fonction de vos conditions d'éclairage, ou pour faire correspondre la luminosité de plusieurs afficheurs qui proviennent de différents lots de production.



Appuyez pendant 3 secondes, puis appuyez sur le bouton pour augmenter ou baisser le luminosité.










Appuyez sur OK lorsque l'appareil est réglé.

Votre niveau de luminosité choisi sera enregistré dans la mémoire, de sorte que l'afficheur reviendra à cette luminosité à la nouvelle mise sous tension

# Fonctions des boutons - Etape rapide-Page 1

Fonctions	Boutons	Conditions
<p><b>Configuration des alarmes</b></p> <p>Appuyer brièvement pour visualiser            &gt; 3 secondes pour modifier le point de consigne            &gt; 5 secondes pour modifier la fonction</p>		Peut être vu à tout moment. Verrouillage alarme sur OFF pour modifier.
<p><b>Configuration sortie analogique</b></p> <p>Appuyer &gt; 3 secondes pour entrer</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF
<p><b>Luminosité</b></p> <p>Appuyer sur le bouton pendant 3 secondes            Modifier avec les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		Verrouillage étalonnage sur ON
<p><b>Facteur d'étalonnage</b></p> <p>Appuyer sur les deux boutons &gt; 3 secondes, appuyer sur OK 2 fois. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF
<p><b>Règlage de l'offset</b></p> <p>Appuyer sur les deux boutons &gt; 3 secondes, appuyer sur OK 3 fois. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF
<p><b>Règlage pleine échelle</b></p> <p>Appuyer &gt; 3 secondes pour entrer</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF
<p><b>Type d'étalonnage</b></p> <p>Appuyer sur le bouton pendant 3 secondes            Modifier avec les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF
<p><b>Règlage du zéro</b></p> <p>Appuyer &gt; 3 secondes pour entrer</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF
<p><b>Position du point décimal</b></p> <p>Appuyer sur le bouton pendant 3 secondes, pendant l'étalonnage de la pleine échelle. Modifier avec les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF

## Fonctions des boutons - Etape rapide-Page 2

Fonctions	Boutons	Conditions
<p><b>Compensation de dérive du zéro</b> Appuyer sur les boutons rapidement, appuyer sur OK 2x Modifier avec les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur OFF</p>
<p><b>Pourcentage de saut du filtre</b> Appuyer sur les deux boutons &gt; 3 secondes, appuyer sur OK 1x. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur OFF</p>
<p><b>Filtre temps constant</b> Appuyer sur les deux boutons &gt; 3 secondes, Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur OFF</p>
<p><b>Résumé matériel et logiciel</b> Appuyer sur les deux boutons &gt; 3 secondes</p>		<p>Peut être vu à tout moment. Verrouillage alarme sur OFF pour modifier.</p>
<p><b>Langage et routine d'allumage</b> Appuyer sur les deux boutons brièvement Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur OFF</p>
<p><b>Arrondi du dernier digit</b> Appuyer sur les deux boutons &gt; 3 secondes, appuyer sur OK 1x. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur OFF</p>
<p><b>Linéarisation</b> Appuyer sur les deux boutons brièvement Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur OFF</p>
<p><b>Temps limite d'utilisation du menu</b> Appuyer sur les deux boutons brièvement, appuyer sur OK 3x. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur OFF</p>
<p><b>Effacer la mémoire des crêtes et vallées</b> Appuyer brièvement sur les boutons</p>		<p>Verrouillage étalonnage sur ON. Connecter ensemble les terminaux 7, 10 et 8</p>

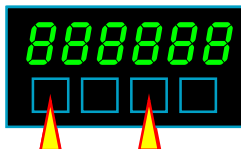
# Fonctions des boutons - Etape rapide-Page 3

## Fonctions

## Boutons Conditions

### Reset/Annulation de la tare

Appuyer sur les boutons brièvement



Verrouillage étalonnage sur ON.  
Connecter ensemble les terminaux 7 et 10

### Affichage inversé/miroir

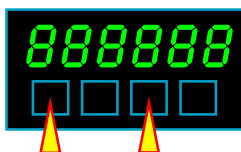
Appuyer sur les deux boutons brièvement, appuyer sur OK 5x. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré



Verrouillage étalonnage sur OFF

### Réglage comm. série

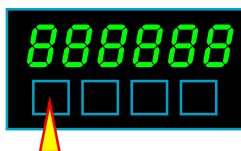
Appuyer brièvement sur les deux boutons



Verrouillage étalonnage sur OFF

### Tare qui affiche 0

Appuyer sur le bouton brièvement. L'indicateur affiche 0 et la LED s'allume pour indiquer que la tare est effectuée



Verrouillage étalonnage sur ON.  
Connecter ensemble les terminaux 7 et 8

### Mémorisation de la tare

Appuyer brièvement sur les deux boutons, appuyer sur OK 1 fois, Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré



Verrouillage étalonnage sur OFF

### Vallée et crête (Max et Min)

Appuyer sur le bouton brièvement, une fois pour le pic, une nouvelle fois pour la vallée



Verrouillage étalonnage sur ON.  
Connecter ensemble les terminaux 7 et 9

## Règlage du filtre

Vous pouvez utiliser le filtre pour améliorer la stabilité de l'affichage. Ceci est utile si votre signal est instable. Un temps constant plus élevé offre une plus grande stabilité mais une réponse plus lente.

### Filtre temps constant

Appuyer sur les deux boutons > 3 secondes

Modifier en appuyant sur les flèches

ASC/DES. OK= enregistré



Verrouillage d'étalonnage  
sur OFF

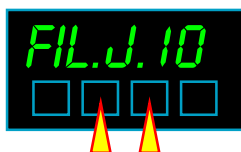
Le temps constant de ce filtre numérique est similaire au temps constant d'un filtre RC quand  $T=RC$ . Le temps constant est le temps nécessaire à l'indicateur pour atteindre 63% de sa lecture finale après un changement de valeur d'entrée.

Vous constaterez que si vous sélectionnez un temps filtre de 1 seconde, l'indicateur mettra plusieurs secondes pour atteindre sa lecture finale.

Pour offrir une meilleure réponse lors de changements importants, il est possible annuler momentanément l'action du filtre en utilisant la fonction "Saut du filtre".

### Pourcentage de saut du filtre

Appuyer sur les deux boutons > 3 secondes,  
appuyer sur OK une fois Modifier en appuyant  
sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré



Verrouillage d'étalonnage  
sur OFF

Comment fonctionne l'option saut du filtre ?

En premier, prenez note de la gamme au delà de laquelle vous étalonner votre indicateur (pas la totalité de la gamme dynamique de l'appareil, juste la différence entre la valeur maximum et la valeur minimum d'affichage que vous avez entré soit en étalonnage direct ou théorique) Assumons que vous étalonnez votre appareil pour une gamme de 250.

Si vous réglez un pourcentage de saut de filtre de 25%, tout changement soudain du signal d'entrée inférieur à 25% de 250 sera inclus dans le calcul de la moyenne.

Toutefois pour un saut supérieur à 25%, le filtre sera ignoré et l'indicateur affichera immédiatement la nouvelle valeur.

Si vous réglez un pourcentage de saut à 0%, le filtre sera ignoré en permanence (plus aucun filtre)

Si vous réglez le pourcentage de saut sur 99%, le filtre sera actif en permanence, du moment que le signal d'entrée ne saute pas au delà de 99% de la gamme étalonée.

# Méthodes d'étalonnage - introduction

Il y a deux méthodes d'étalonnage pour votre appareil, et chacune peut être effectuée avec 2 points seulement ou jusqu'à 10 points de linéarisation.

A. Connexion directe à un signal d'entrée de niveau bas et haut en temps réel, pour lequel vous étalonnez l'échelle (zéro et pleine échelle)

B. Etalonnage théorique, avec lequel vous utilisez les boutons pour entrer un niveau de signal capteur théorique zéro et pleine échelle et les lectures correspondantes.

L'interrupteur de verrouillage étalonnage doit être positionné sur OFF pour voir, et/ou modifier l'étalonnage. Appuyer en même temps sur les boutons Set1 et Set2...



Après environ deux seconde, l'indicateur affiche...

Peu de temps après, CAL. SrC s'affiche, ensuite soit dirECT ou tHEor s'affiche comme indiqué ci-dessous.

## Exemple d'étalonnage direct...

1. Si vous souhaitez étalonner un système de pesage en le chargeant avec des poids connus.
2. Si vous souhaitez étalonner un système de remplissage d'un réservoir aux côtés droits en le remplissant avec une quantité connue de liquide.
3. Si vous effectuez un contrôle d'étalonnage contre un étalonnage de référence, tels que des cellules d'humidité, tampons pH etc.

Appuyer sur les flèches ASC/DES pour modifier



Appuyer sur OK pour choisir..

## Exemple d'étalonnage théorique

1. Si vous n'avez pas encore votre capteur, mais vous connaissez sa gamme et les lectures souhaitées. Par exemple, vous envisagez d'utiliser un capteur de pression qui donnera une lecture de 0-250 Bar pour un signal d'entrée 4-20mA. Vous pouvez entrer la gamme d'entrée 4-20mA et la gamme de mesure 0-250.
2. Si vous êtes un distributeur, fournissant un appareil à un utilisateur qui achètera son capteur chez un autre fournisseur, et il vous a indiqué l'échelle qu'il souhaite.

Appuyer sur les flèches ASC/DES pour modifier



Appuyer sur OK pour choisir..

Quand vous avez choisi le mode d'étalonnage, il sera enregistré dans la mémoire de votre indicateur, vous n'aurez donc pas besoin de renouveler la procédure.

Maintenant vous pouvez étalonner votre appareil en utilisant la méthode choisie, avec l'aide des pages suivantes....

# Etalonnage direct - pas de linéarisation

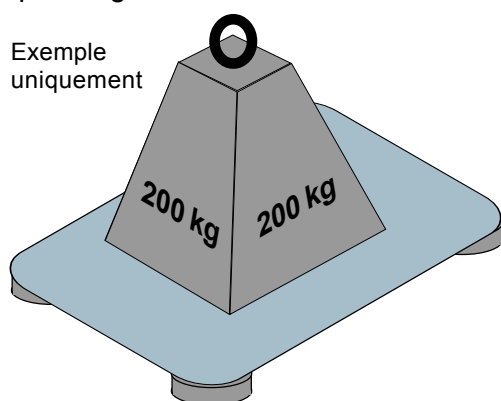
**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

Régler votre méthode d'étalonnage sur DIRECT - voir page précédente

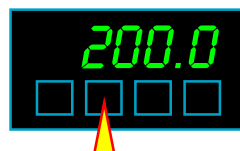
Assumons que l'on souhaite étalonner une plateforme de pesage réglée pour 250Kgs. Nous avons une charge d'étalonnage de 200Kgs (Utiliser au moins un poids d'étalonnage équivalent à 60% du poids total à étalonner, idéalement utiliser 100% du poids)

En premier étalonner la lecture de la pleine échelle (SPAN). Nous commençons par SPAN, car pendant la procédure de réglage de SPAN nous pouvons aussi régler la position du **point décimal** de votre mesure pour régler la résolution.

Etalonnage de la pleine échelle. Mettre en place votre poids de référence et appuyez sur la touche **Set2** pendant 3 secondes. L'indicateur affichera 'direct', 'set HI'. Appuyer sur OK. Vous constaterez qu'un digit ressort en surbrillance.



Entrer la valeur de votre poids d'étalonnage



Appuyer sur OK quand c'est fait.

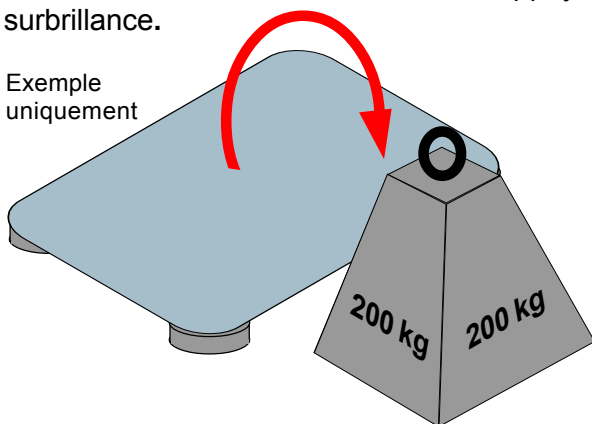
Vous pouvez modifier la valeur d'un digit en surbrillance en appuyant sur les boutons de flèches ASC/DES. Vous pouvez changer le digit en surbrillance en appuyant sur la touche DIGIT

Déplacez-vous sur chaque digit tour à tour, pour entrer la valeur de votre poids de référence. Appuyer sur Ok quand c'est fait.

Pour régler la position du **point décimal**, appuyer sur le bouton **Set2** pendant 3 secondes pendant l'étape de réglage numérique. Vous verrez tous les points décimaux s'allumer avec un en surbrillance. Utiliser les flèches ASC/DES pour bouger la surbrillance sur un autre point décimal et appuyer sur OK quand vous avez atteint la position souhaitée.

**Etalonnage du zéro.** Retirez le poids et appuyez sur le bouton Set1 pendant 3 secondes L'indicateur affichera 'direct', 'set LO'. Appuyez sur OK. Vous constaterez qu'un digit ressort en surbrillance.

Exemple uniquement



Vous pouvez modifier la valeur d'un digit en surbrillance en appuyant sur les boutons de flèches ASC/DES. Vous pouvez changer le digit en surbrillance en appuyant sur la touche DIGIT. Aller sur chaque digit tour à tour, pour configurer chaque digit à 0. Appuyer sur OK quand c'est fait.

# Etalonnage théorique - Pas de linéarisation - Page 1

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

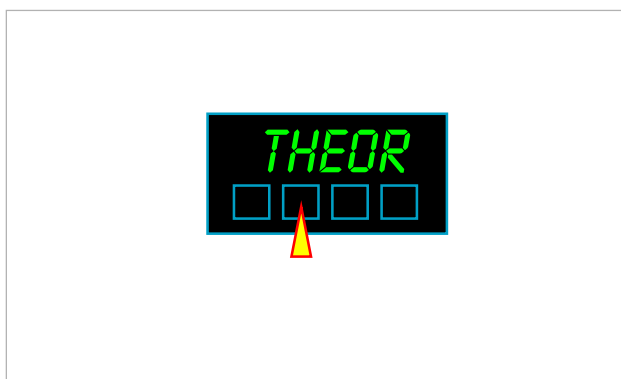
Régler votre méthode d'étalonnage sur THEORIQUE - voir page précédente

A titre d'exemple, assumons que l'on souhaite étalonner l'appareil pour une entrée capteur de pression.

Assumons également que nous connaissons grâce à la page d'étalonnage fournie avec le capteur de pression, qu'il a une sortie 4-20mA et que sa gamme d'utilisation est de 0 à 50 Bar

Nous devons entrer ces informations dans l'appareil.

**Commencer avec le réglage de la pleine échelle...**



Appuyer sur le bouton Set2 pendant environ 3 secondes

L'indicateur affichera brièvement theor, pour confirmer que nous sommes en mode d'étalonnage théorique.

Choisir à l'aide des flèches ASC/DES et appuyer sur OK

In HI s'affiche brièvement, suivi d'une valeur numérique que vous pouvez modifier

La valeur numérique correspond à la valeur haute du signal d'entrée...

Valider la valeur la plus élevée qui est 20mA selon l'étalonnage du capteur que nous avons pris en exemple.

Vous pouvez changer la valeur du digit en surbrillance avec la flèches ASC/DES. Utiliser la touche DIGIT pour changer de digit en surbrillance.



Appuyer sur OK quand c'est fait.

# Etalonnage théorique - Pas de linéarisation - Page 2

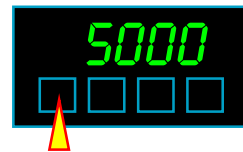
....Suite de la page précédente

**rd HI** va s'afficher rapidement, suivi par une valeur numérique, que vous pouvez modifier



Indiquer la lecture maximale, qui est 50 dans notre exemple d'étalonnage du capteur de pression

Vous pouvez changer la valeur du digit en surbrillance avec la flèches ASC/DES. Utiliser la touche DIGIT pour changer de digit en surbrillance. Appuyer sur OK quand c'est fait.



Pour modifier la position du point décimal, appuyer sur la touche Set2 pendant 3 secondes pendant que vous êtes dans le réglage de rd HI



Vous pouvez changer la position du point décimal relative à rd HI (et rd LO).

Ce qui peut être utile si vous souhaitez augmenter la résolution de l'appareil.

La résolution affecte certaines fonctions importantes de l'appareil telles que:

- ... La résolution du signal de la sortie analogique
- ... La résolution de l'action des relais de l'alarme
- ... La résolution de la valeur de sortie de la sortie série

Par exemple assumons que nous avons un capteur d'une capacité de 10 tonnes.

Si vous configurez l'appareil pour lire de 0 à 10, la résolution sera de 1 pour 10.

La sortie analogique bougera en étape de 10%. La précision du point de consigne de l'alarme sera d'1 tonne. La résolution de la sortie données série sera d'1 tonne.

Utiliser les flèches ASC/DES pour déplacer le point décimal à la position souhaitée.

Appuyer sur OK quand c'est fait



Toutefois, si vous ajoutez un point décimal, vous pouvez contrôler la résolution comme les exemples ci-dessous:-

- 0-10.0 qui donne une résolution de 1%
- 0-10.00 qui donne une résolution de 0.1%
- 0-10.000 qui donne une résolution de 0.01%

Vous ne pouvez pas obtenir une résolution supérieure à 1 pour 60000. C'est la limite de résolution du convertisseur A/N

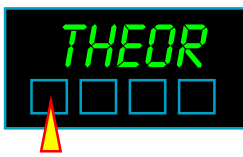
Note: Si vous changez la position du point décimal, vous devez également entrer à nouveau les valeurs de rdLO et rdHI.

A suivre... comment régler le zéro dans un étalonnage théorique...

# Etalonnage théorique - Pas de linéarisation - Page 3

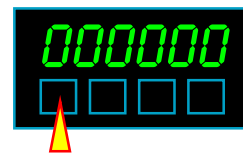
Suite de la page précédente. Réglage du zéro ...

Appuyer sur Set1 pour environ 3 secondes  
theor va s'afficher brièvement pour confirmer  
que vous êtes en mode d'étalonnage  
théorique  
  
La valeur numérique doit correspondre à la  
valeur la plus basse du signal d'entrée...



Ensuite In LO s'affichera brièvement.  
Configurer la valeur basse du signal  
d'entrée qui est 4mA dans l'exemple  
d'étalonnage du capteur de pression que  
nous avons retenu.

Appuyer sur OK quand c'est fait



rd LO va maintenant apparaître rapidement  
suivi d'une valeur numérique que vous  
pouvez modifier.

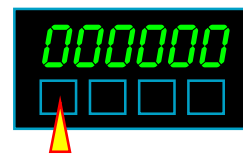
La valeur numérique doit correspondre à la  
lecture basse.



Configurer la lecture basse qui est 0Kg  
dans l'exemple d'étalonnage du capteur de  
pression que nous avons retenu.

Vous pouvez changer la valeur du digit en  
surbrillance avec la flèches ASC/DES.  
Utiliser la touche DIGIT pour changer de  
digit en surbrillance.

Appuyer sur OK quand c'est fait.

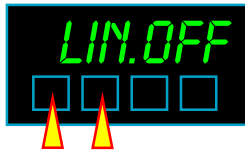


Ceci termine la routine d'étalonnage en mode théorique. N'oublier pas de repositionner  
l'interrupteur de verrouillage d'étalonnage sur ON.

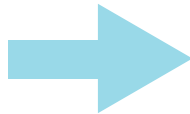
# Linéarisation - Etalonnage théorique

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

Régler votre méthode d'étalonnage sur THEORIQUE - voir page Méthode d'étalonnage



Appuyer brièvement sur les deux boutons de gauche  
Vous pouvez maintenant choisir d'avoir une linéarisation ou pas.



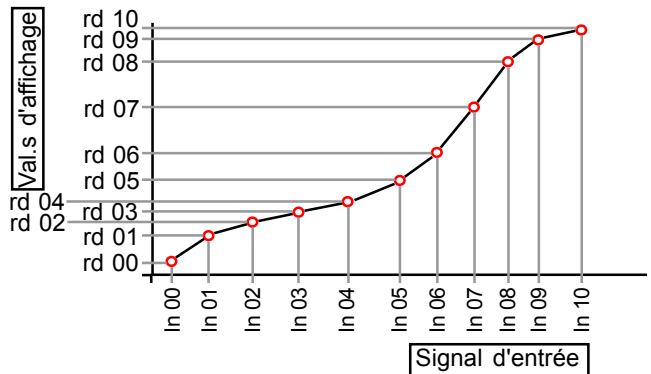
Appuyer sur OK pour choisir



Confirmez que vous êtes en mode d'étalonnage théorique



Confirmez la gamme de tension CC  
En cas de courant CC, l'appareil affiche DC A



Entrez la valeur correspondant au signal d'entrée du point 0. Appuyez sur OK quand c'est fait

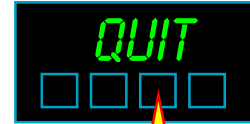


Entrez la valeur d'affichage du point 0. Appuyez sur OK quand c'est fait

Appuyez sur OK si vous souhaitez ajouter un nouveau point

Appuyez sur OK si vous souhaitez quitter

Appuyez sur OK si vous souhaitez sauvegarder et terminer



Appuyez sur OK pour choisir

Vous pouvez installer le nombre de points de linéarisation que vous souhaitez dans la limite de 11 points disponibles.



Entrez la valeur correspondant au signal d'entrée du point 10. Appuyez sur OK quand c'est fait



Entrez la valeur d'affichage du point 10. Appuyez sur OK quand c'est fait

Appuyez sur OK si vous souhaitez quitter

Appuyez sur OK si vous souhaitez sauvegarder et terminer

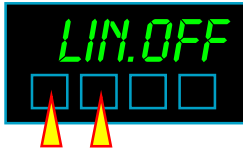


Appuyez sur OK pour choisir

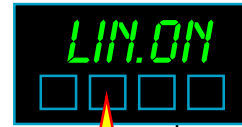
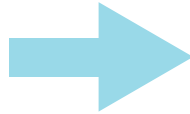
# Linéarisation - Etalonnage direct

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

Régler votre méthode d'étalonnage sur DIRECT- voir page Méthode d'étalonnage



Appuyer brièvement sur les deux boutons de gauche  
Vous pouvez maintenant choisir d'avoir une linéarisation ou pas.



Appuyer sur OK pour choisir

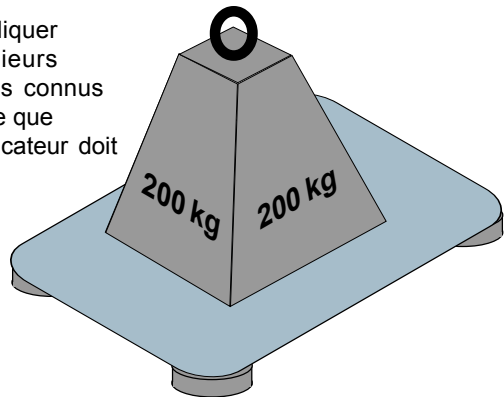


Confirme que vous êtes en mode d'étalonnage direct



Confirme la gamme de tension CC  
En cas de courant CC, l'appareil affiche DC A

Appliquer plusieurs poids connus et ce que l'indicateur doit lire.



Entrer la valeur correspondant au signal d'entrée du point 0. Appuyer sur OK quand c'est fait

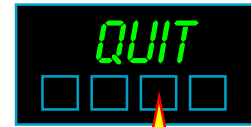


Entrer la valeur d'affichage du point 0. Appuyer sur OK quand c'est fait

Appuyer sur OK si vous souhaitez ajouter un nouveau point



Appuyer sur OK si vous souhaitez quitter



Appuyer sur OK si vous souhaitez sauvegarder et terminer



Appuyer sur OK pour choisir

Vous pouvez installer le nombre de points de linéarisation que vous souhaitez dans la limite de 11 points disponibles.



Entrer la valeur correspondant au signal d'entrée du point 10. Appuyer sur OK quand c'est fait



Entrer la valeur d'affichage du point 10. Appuyer sur OK quand c'est fait

Appuyer sur OK si vous souhaitez quitter



Appuyer sur OK si vous souhaitez sauvegarder et terminer



Appuyer sur OK pour choisir

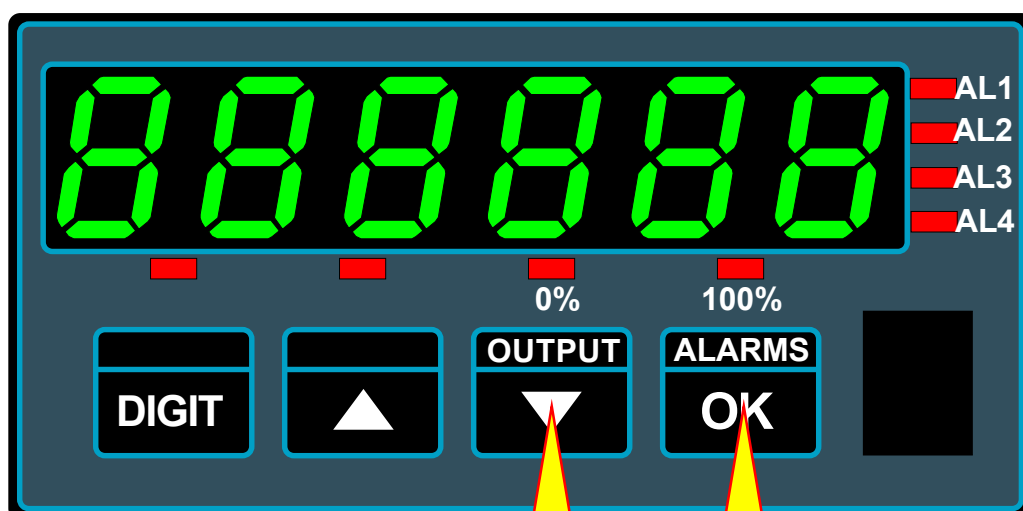
## Compensation de dérive du zéro

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

Si votre application implique l'affichage régulier de 0, par exemple une plateforme de pesage utilisée occasionnellement pour peser une charge, vous pouvez configurer l'appareil pour contrôler constamment le zéro.

L'appareil compare les lectures toutes les 30 secondes, et si la valeur dérive du zéro légèrement, l'appareil affiche de nouveau zéro.

L'indicateur ne retournera pas à un affichage zéro si la lecture est supérieure à 8 comptes ou inférieure à -8 comptes car l'appareil considère que cela peut être une valeur réelle.



Appuyer brièvement en même temps ("UI ENG" s'affiche)

Maintenant appuyer deux fois sur OK jusqu'à pouvoir lire...



Utiliser les flèches **ASC/DES** pour choisir drift.0 pour désactiver la correction de dérive ou drift.1 pour l'activer. Appuyer sur OK quand c'est fait.

# Comment installer les cartes d'option



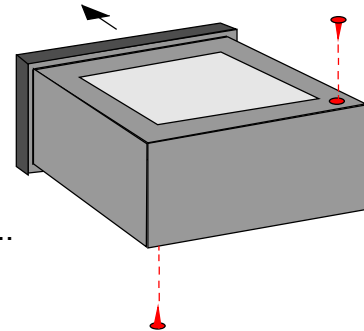
Quand l'appareil est destiné à une installation réglementée UL, l'ajout ou le retrait de cartes d'option n'est pas autorisé



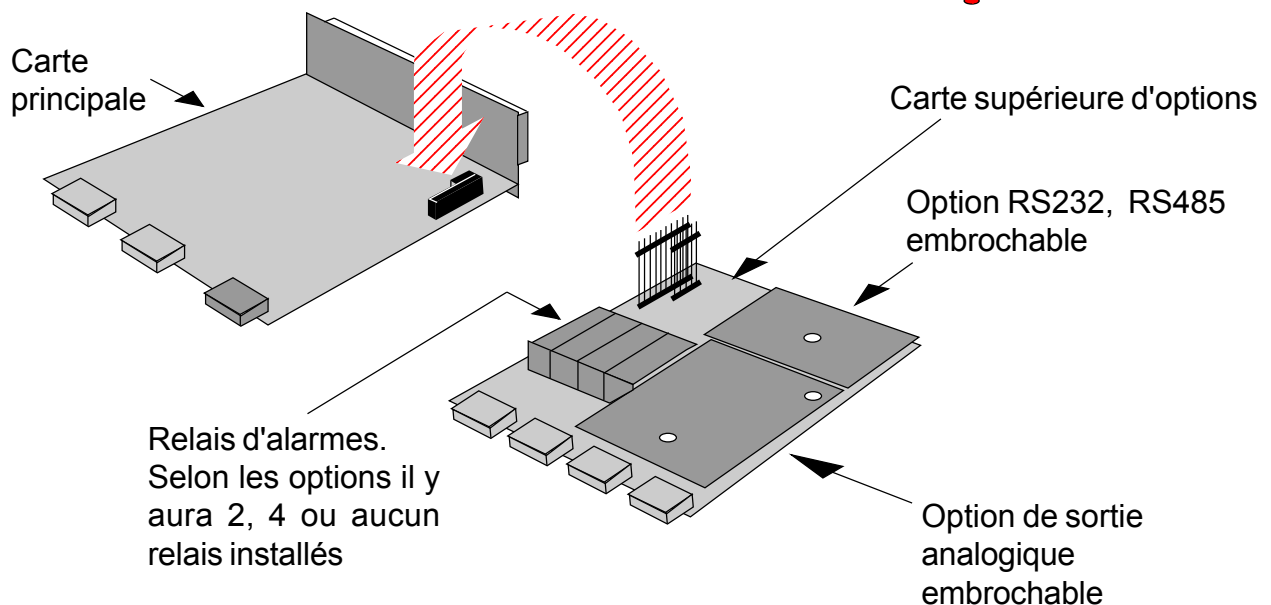
**Attention:** Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.

Si vous souhaitez ouvrir votre appareil pour installer ou modifier les cartes d'option, suivez ces étapes

- 1) Débrancher l'appareil de l'alimentation et débrancher tous les autres connecteurs.
- 2) Déboîter le plastron. Cette opération est facilitée si vous appuyez sur dessus et le dessous du boîtier en même temps près du plastron.
- 3) Retirer les petites vis comme indiqué dans le diagramme. Si l'appareil n'a pas de carte d'option, il est possible que la vis du haut ne soit pas installée.
- 4) Faites glisser les cartes électronique pour les faire sortir à l'avant de l'appareil. Vous pouvez facilement séparer les cartes d'option supérieures de la carte principale. Nous suggérons fortement l'utilisation de précautions anti-statiques pour éviter d'endommager les semi-conducteurs.



L'assemblage des cartes se présentera de la façon suivante:...



La sortie analogique et l'option RS232 ou RS422 sont fixées sur la carte d'option à l'aide de tétons en plastique blanc. Vous devez emboîter ou déboîter ces options avec force.

Toujours s'assurer que les pins sont emboîtés correctement dans les connecteurs. Lors du remontage, assurez-vous que les cartes d'option sont fixées fermement sur la carte d'option. Quand les cartes sont replacées dans le boîtier, maintenez-les correctement en place à l'aide des deux petites vis noires.

# Sortie analogique - Page 1



Quand l'appareil est destiné à une installation réglementée UL, l'ajout ou le retrait de cartes d'option n'est pas autorisé



**Attention:** Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.

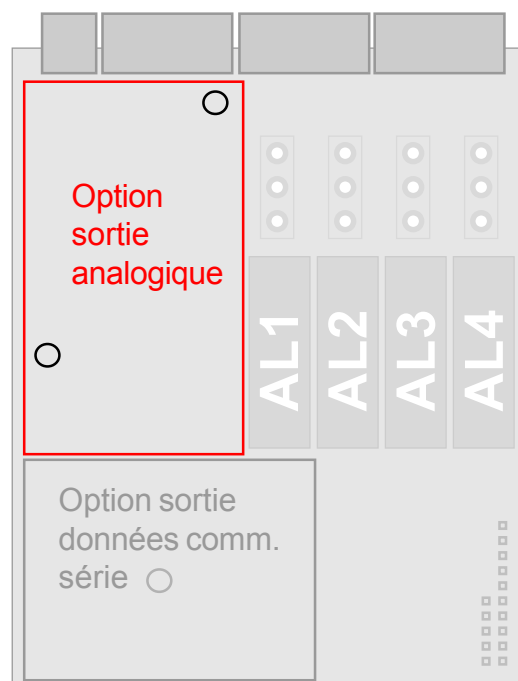
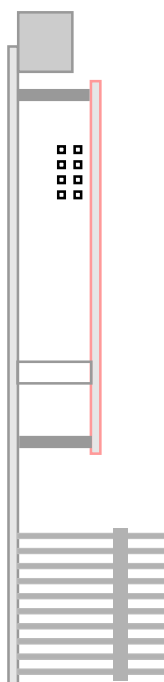
La sortie analogique est fixée sur la carte supérieure avec 0, 2 ou 4 alarmes. Elle s'emboîte dans une paire de connecteurs et est maintenue à l'aide de deux tétons en plastique.

Assurez-vous que l'unité est configurée pour le courant et la tension de sortie qui correspond à votre application

Courant  
0-20mA & 4-20mA



Tension  
0-10V



**Attention:** Déconnecter tous les câbles allant aux cartes d'option avant ajustement

Remonter l'appareil, connecter à l'alimentation et suivre la procédure d'"Etalonnage de la Sortie Analogique" dans les pages qui suivent.

Vous pouvez régler la sortie analogique pour opérer dans la gamme de votre choix pour obtenir 0-20mA, 4-20mA ou 0-10V complètement isolé.

Voir les pages qui suivent pour les réglages.

## Conseil pratique

Vous pouvez vérifier si une sortie analogique est installée dans votre appareil, et si elle est programmée pour une tension ou un courant en consultant l'affichage du "Sommaire"

Pour le consulter, appuyez sur les deux boutons à chaque extrémité du plastron pendant 3 secondes. Vous pouvez aussi voir le sommaire lorsque vous allumez votre appareil.

## Sortie analogique - Page 2

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

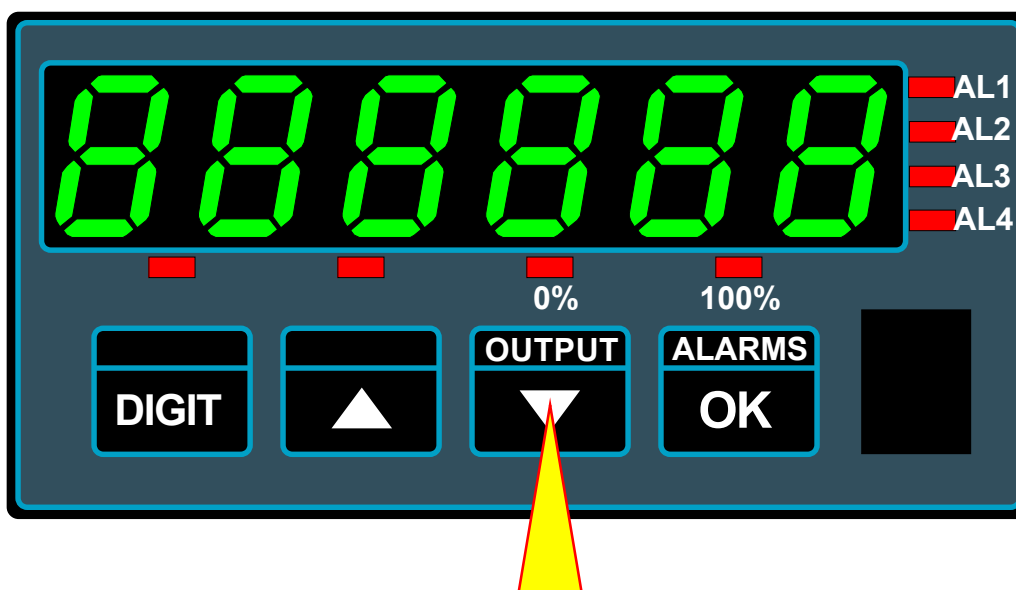
Vous pouvez programmer votre sortie analogique pour couvrir 0-100% de la gamme d'affichage.

Par exemple, une gamme de sortie 4-20mA pour une gamme d'affichage de 500 à 1000

Appuyer sur le bouton Sortie pendant 3 secondes et sélectionnez 4-20mA

Ensuite entrer 0% = 500

Puis entrer 100% = 1000



Appuyer sur le bouton OUTPUT pendant 3 secondes. Si une sortie analogique est installée, l'affichage le confirmera and confirmera la gamme choisie par le positionnement des cavaliers en page précédente.

La LED 0% clignote. Choisir la gamme de sortie souhaitée

Utiliser les boutons DIGIT ▲ et ▼ pour choisir la valeur d'affichage souhaitée pour 0% de la sortie analogique

Appuyer sur OK quand c'est fait

La LED 100% clignote

Utiliser les boutons DIGIT ▲ et ▼ pour choisir la valeur d'affichage souhaitée pour 100% de la sortie analogique

Appuyer sur OK quand c'est fait

Quand la configuration est terminée, positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur ON pour prévenir tout changement intempestif de vos paramètres.

# Configuration de la carte alarme



Quand l'appareil est destiné à une installation réglementée UL, l'ajout ou le retrait de cartes d'option n'est pas autorisé



**Attention:** Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.

Vous pouvez avoir 3 types de carte d'alarme

- a) Une carte d'alarme sans relais, qui autorise simplement l'installation d'une option de sortie analogique et/ou de sortie série
- b) Une carte d'alarme avec 2 relais, sur laquelle vous pouvez aussi installer une option de sortie analogique et/ou de sortie série
- c) Une carte d'alarme avec 4 relais, sur laquelle vous pouvez aussi installer une option de sortie analogique et/ou de sortie série

Pour une opération "Failsafe" (ou les contacts sont ouverts en condition d'alarme ou en cas de perte d'alimentation de l'appareil) configurer les cavaliers pour CONTACTS OUVERTS comme indiqué ci-dessous, et DE-ENERGISE en condition d'alarme, dans le menu de configuration d'alarme. Pour accéder à la carte d'alarmes, débranchez l'appareil de toute alimentation et de tous les connecteurs dont ceux reliés à la carte d'alarme.

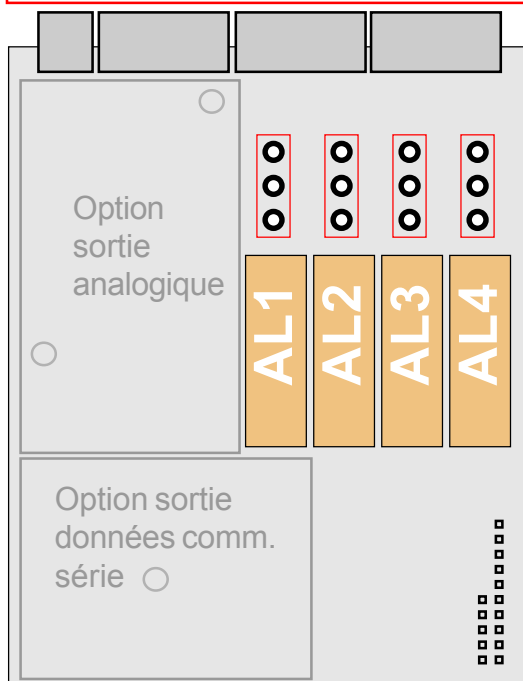
Examinez le dessus et le dessous du boîtier à l'arrière. Vous verrez deux petites vis, une de chaque côté, dévisser-les. Déboîter le plastron avant et pousser délicatement l'assemblage de cartes par la face avant. La carte alarme est connectée à la carte principale. Séparer délicatement les deux cartes.



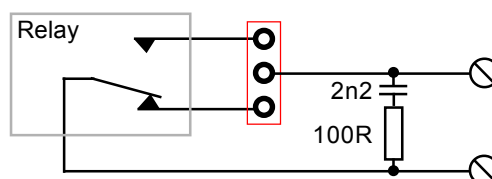
**Attention:** Déconnecter tous les câbles allant aux cartes d'option avant ajustement



**Attention:** Tous les interrupteurs d'alimentation doivent provenir de la même phase



Choisir le status des contacts des relais, quand les relais sont de-energisés (alimentation coupée) en plaçant ces cavaliers. Chaque relais a un buffer pour minimiser les étincelles de contact.



Quand vous avez positionner les cavaliers, replacer la carte d'alarme sur la carte principale avec soins et glisser l'assemblage dans son boîtier.

Revisser les petites vis noires au dessus et au dessous du boîtier.

# Programmation des alarmes

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.

L'interrupteur de verrouillage alarme doit être positionné sur OFF. Appuyer sur le bouton alarme brièvement pour choisir un canal d'alarme. Les LED AL1, AL2, AL3 et AL4 vont s'allumer successivement pour confirmer quel canal est sélectionné.

Appuyer ensuite sur le bouton Alarme pendant 3 secondes pour atteindre la fenêtre Point de consigne - vous pouvez maintenant modifier la valeur du point de consigne à l'aide des boutons DIGIT et flèches ASC/DES, appuyer sur OK quand c'est fait.

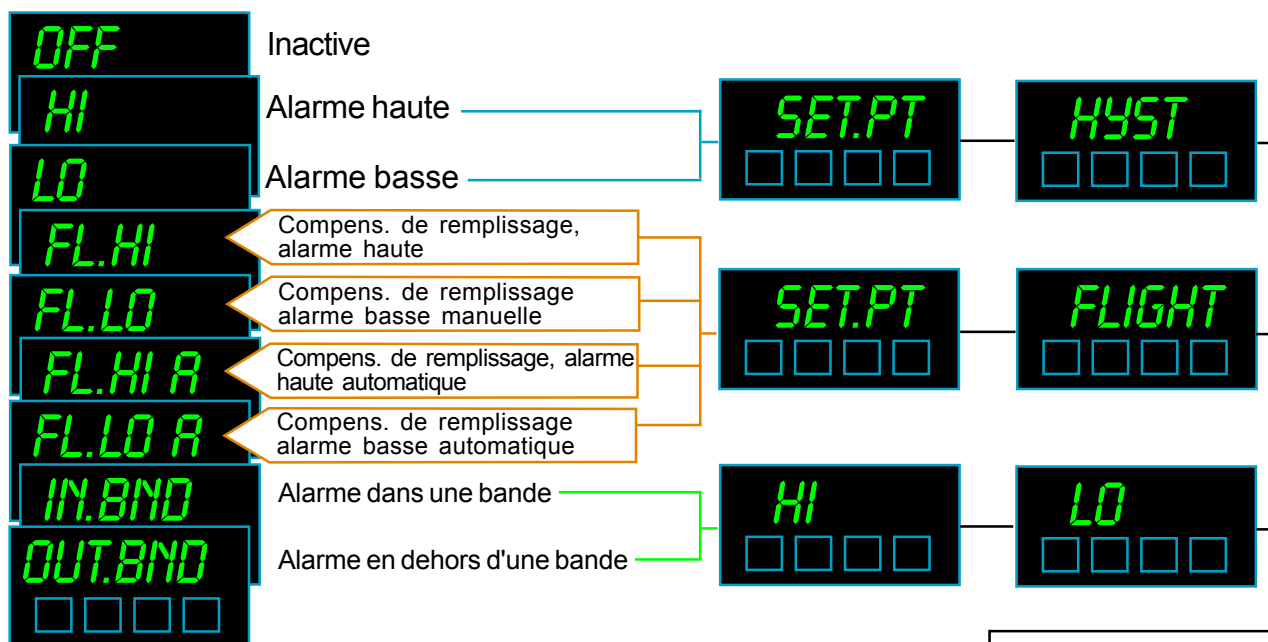


3 secondes, modification du point de consigne uniquement



6 secondes, modification de la fonction de l'alarme et du point de consigne, ou seulement 3 secondes si l'alarme est actuellement OFF

Si vous souhaitez changer la fonction d'une alarme, rester appuyé sur le bouton alarme pendant 3 secondes supplémentaires après l'apparition du prompt Set.pt, ce qui fera apparaître le prompt AL CFG (configuration alarme).



## rLY dE

Le relais sera de-énergisé en condition d'alarme = Failsafe

## rLY EN

Le relais sera énergisé en condition d'alarme = non failsafe

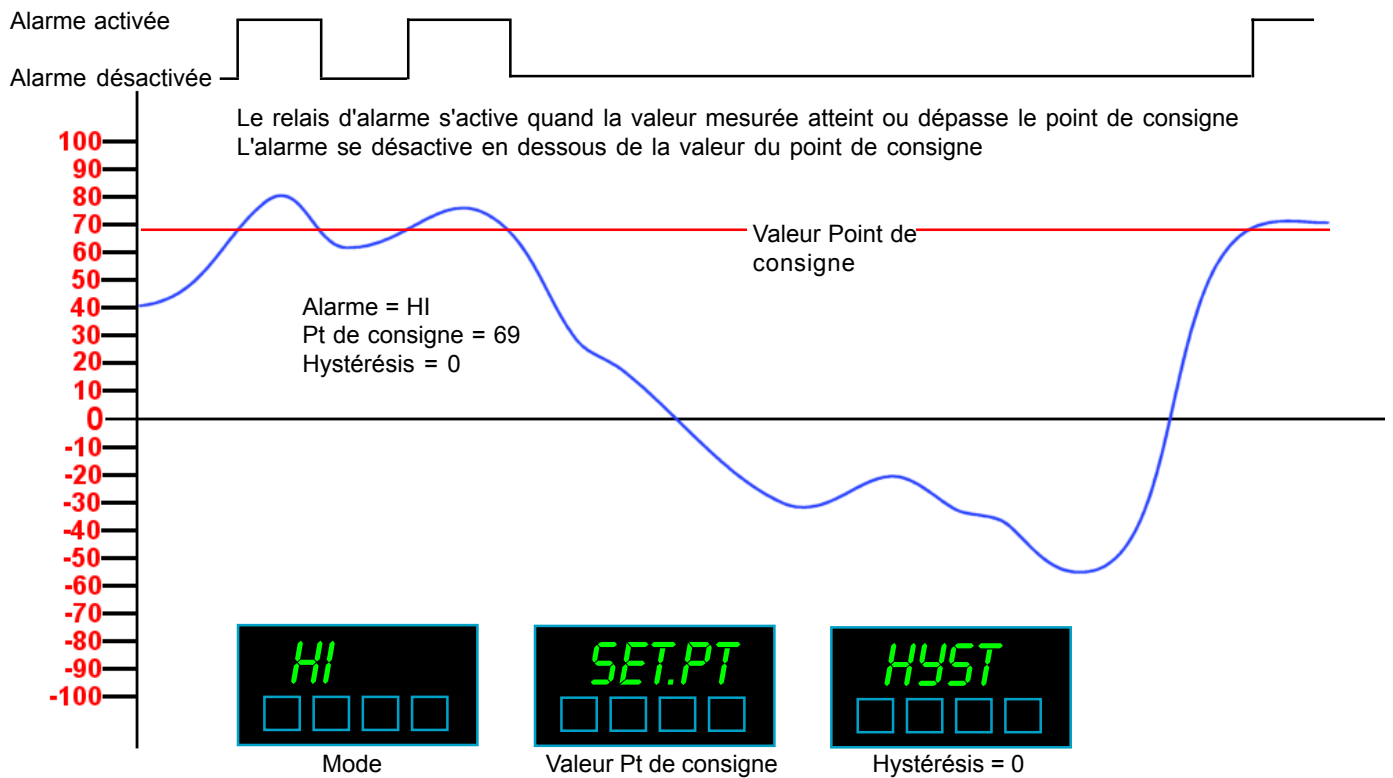


Etat des relais en condition d'alarme

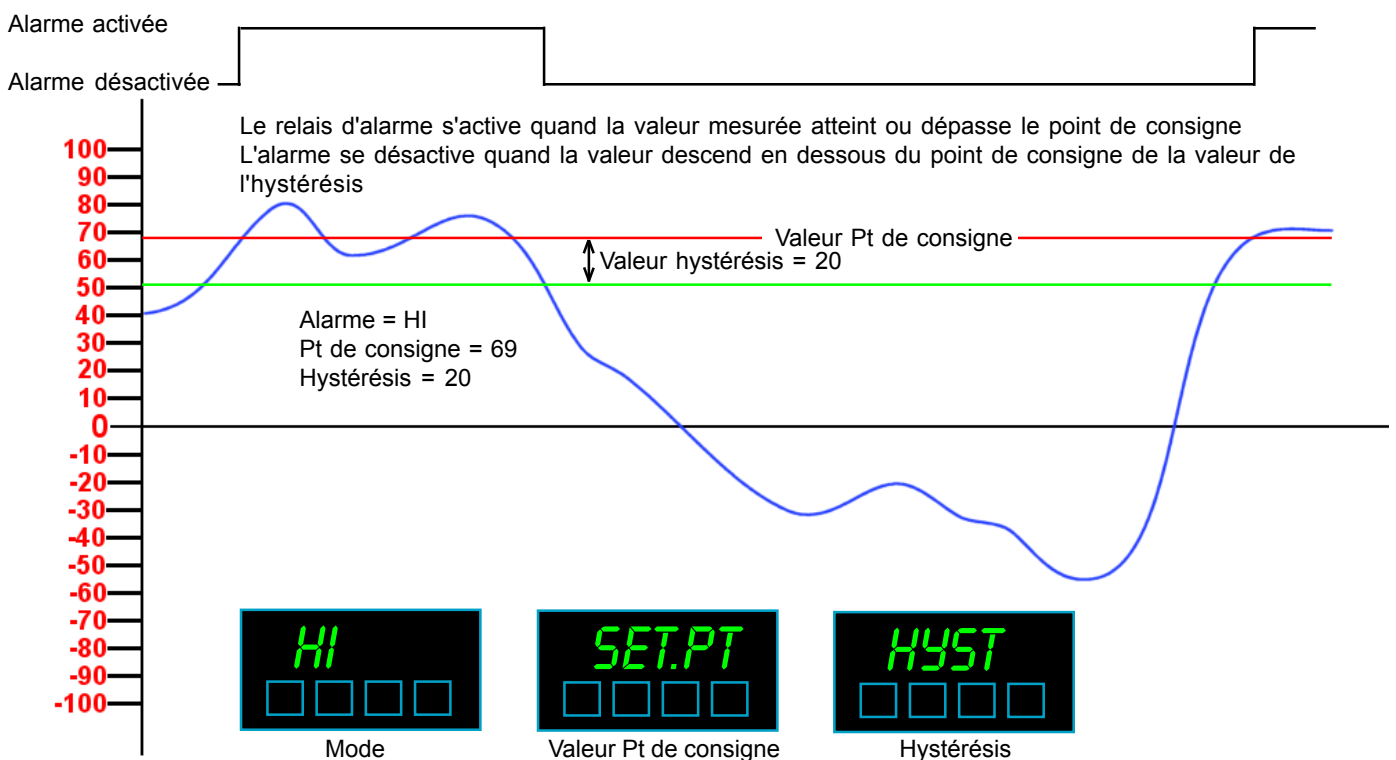
Voir également la page de configuration des alarmes, pour les détails de sélection de position des contacts normalement ouverts ou normalement fermés

Voir les pages suivantes pour plus de détails et de descriptions relatifs au mode de fonctionnement de chaque type d'alarme. Penser à repositionner l'interrupteur de verrouillage d'alarme en position ON quand le réglage est terminé pour protéger vos paramètres.

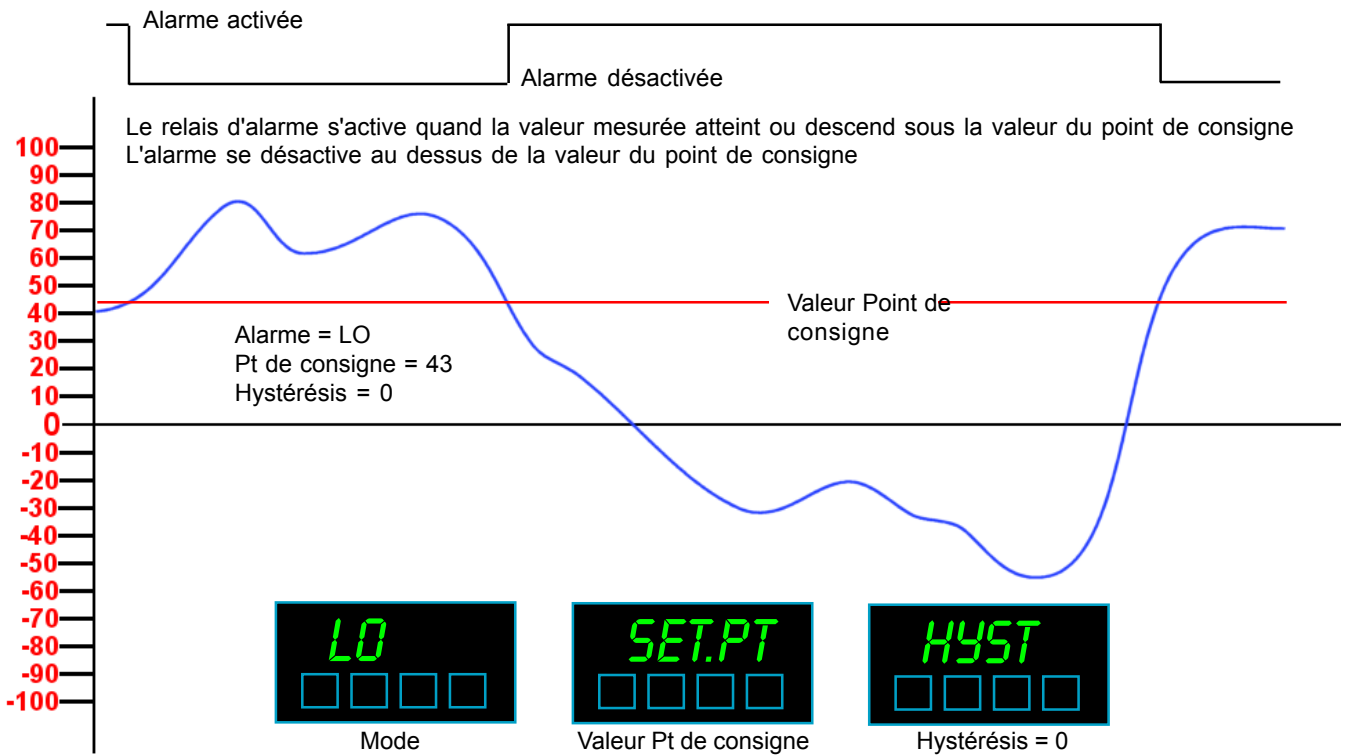
## Action relais alarme haute - sans hystérésis



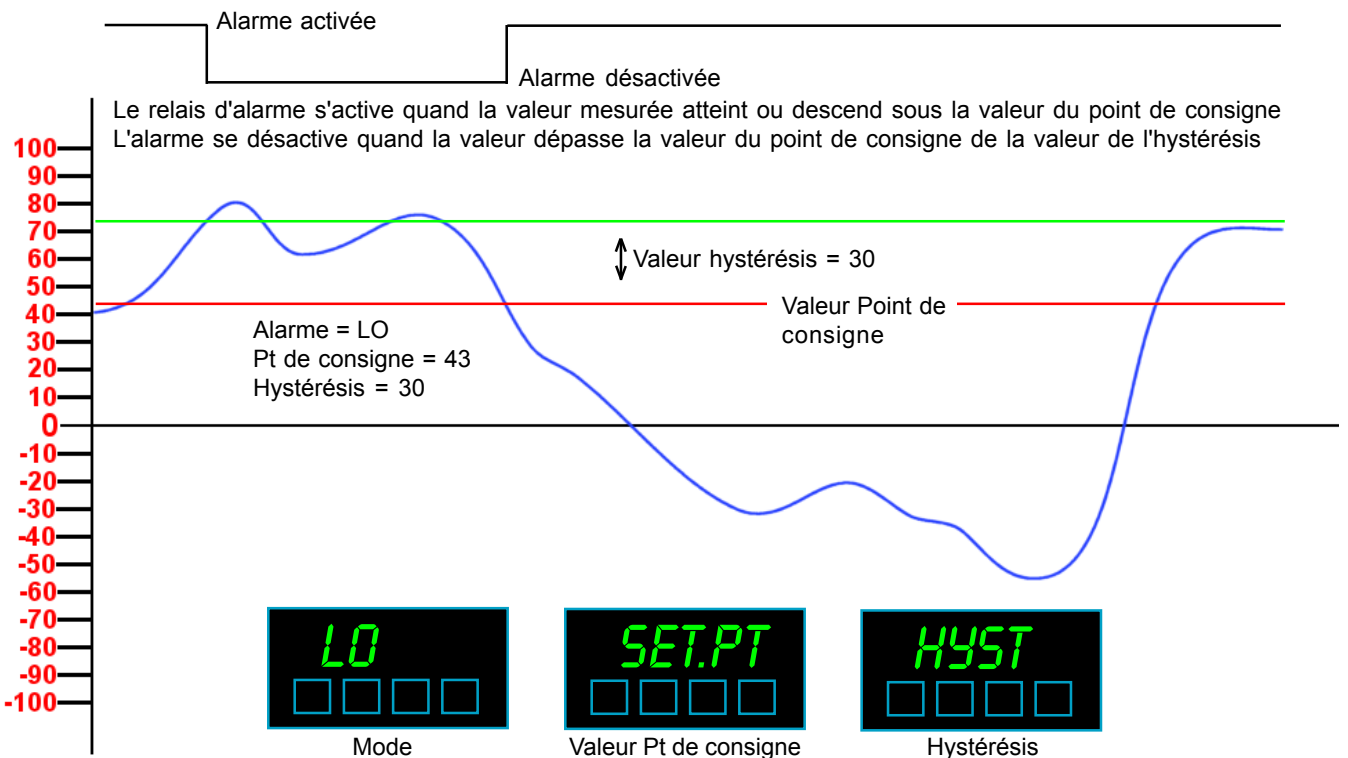
## Action relais alarme haute - avec hystérésis



# Action relais alarme basse - sans hystérésis



# Action relais alarme basse - avec hystérésis



# Compensation de remplissage relais alarme haute

Les modes d'alarmes compensation de remplissage sont utilisés dans les applications où vous souhaitez remplir avec précision un récipient depuis un autre récipient.

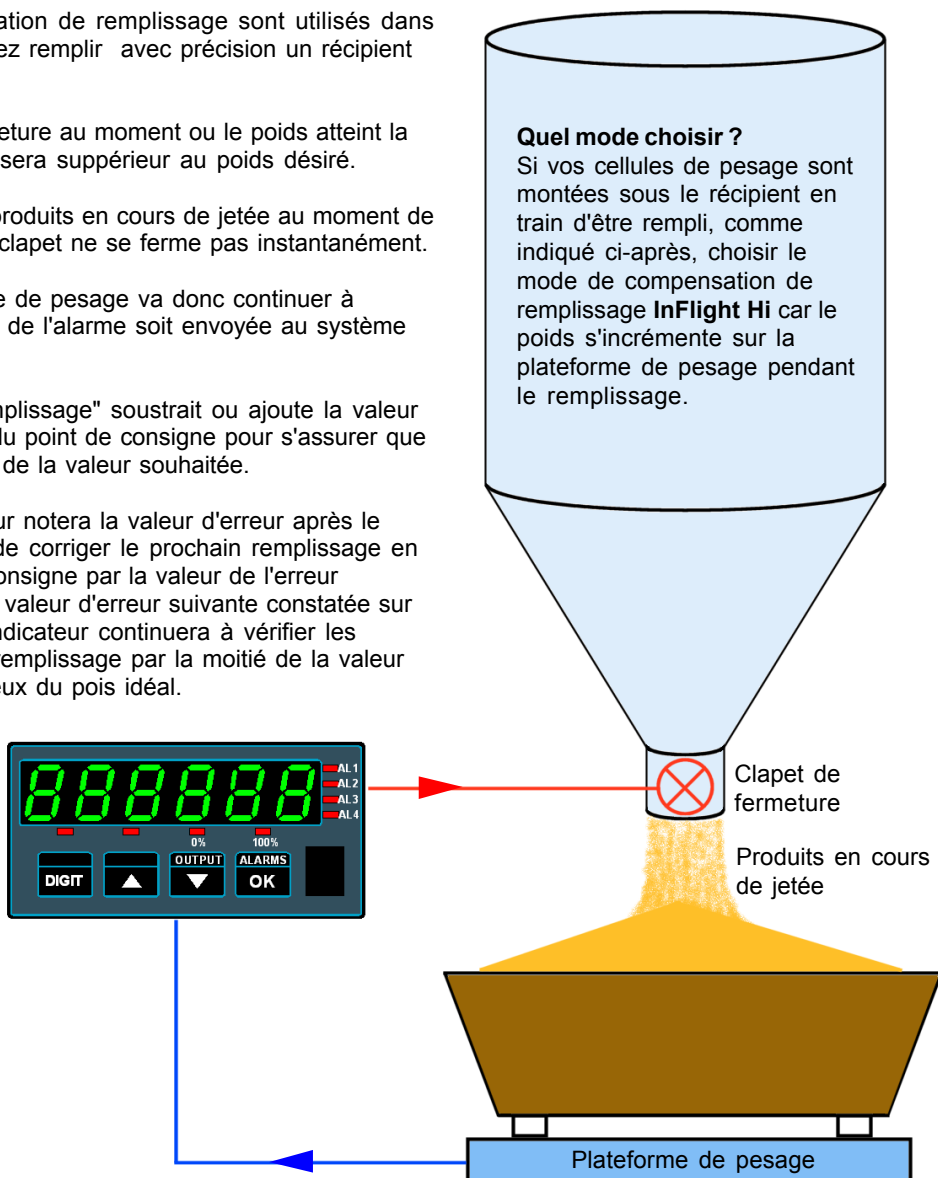
Si vous fermez le clapet de fermeture au moment où le poids atteint la valeur souhaitée, le poids pesé sera supérieur au poids désiré.

Ceci est dû au fait qu'il y a des produits en cours de jetée au moment de l'activation de l'alarme et que le clapet ne se ferme pas instantanément.

Le poids mesuré sur la plateforme de pesage va donc continuer à augmenter après que l'alarme soit envoyée au système de fermeture du clapet.

Le mode "Compensation de remplissage" soustrait ou ajoute la valeur "en cours de jettée" à la valeur du point de consigne pour s'assurer que le poids final est au plus proche de la valeur souhaitée.

En mode automatique, l'indicateur notera la valeur d'erreur après le premier remplissage et tentera de corriger le prochain remplissage en modifiant la valeur du point de consigne par la valeur de l'erreur constatée et par la moitié de la valeur d'erreur suivante constatée sur chaque remplissage suivant. L'indicateur continuera à vérifier les erreurs et corrigera le prochain remplissage par la moitié de la valeur d'erreur pour s'approcher au mieux du poids idéal.

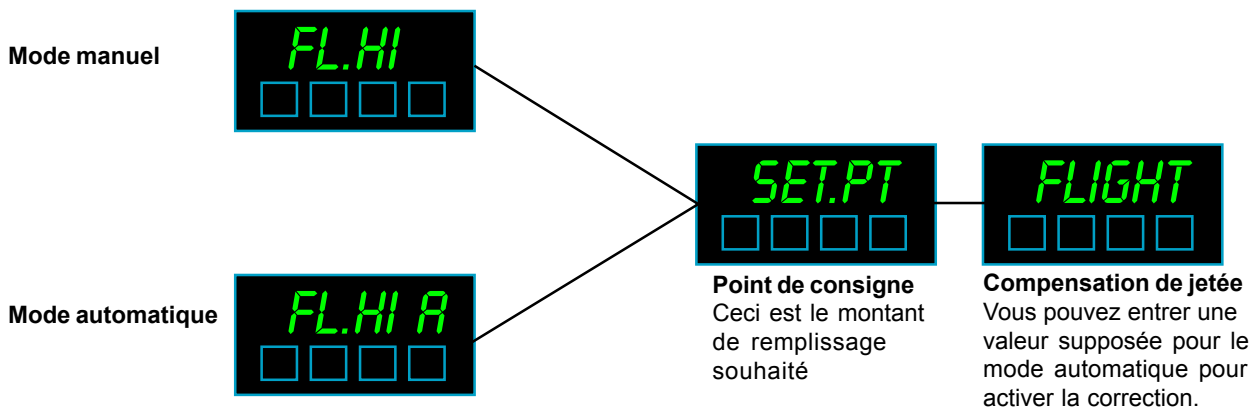


## Manuel ou automatique ?

Vous pouvez entrer une valeur de compensation manuelle, si vous connaissez déjà la quantité de produits qui continuera de tomber dans le récipient après la fermeture du clapet, et que cette valeur reste constante de remplissage en remplissage.

Si vous ne connaissez pas la valeur du produit en cours de jetée ou que cette valeur est variable d'un lot à un autre, vous pouvez utiliser le mode automatique.

Pour configurer, appuyer sur le bouton d'alarme jusqu'à l'illumination de la LED de l'alarme que vous souhaitez modifier. Appuyer à nouveau sur le bouton d'alarme pendant 6 secondes et vous verrez "Set.Pt" suivi par "AL CFG2". Utiliser les boutons DIGIT et flèches ASC/DES et OK pour confirmer.



# Compensation de remplissage relais alarme basse

Les modes d'alarmes compensation de remplissage sont utilisés dans les applications où vous souhaitez remplir avec précision un récipient depuis un autre récipient.

Si vous fermez le clapet de fermeture au moment où le poids atteint la valeur souhaitée, le poids pesé sera supérieur au poids désiré.

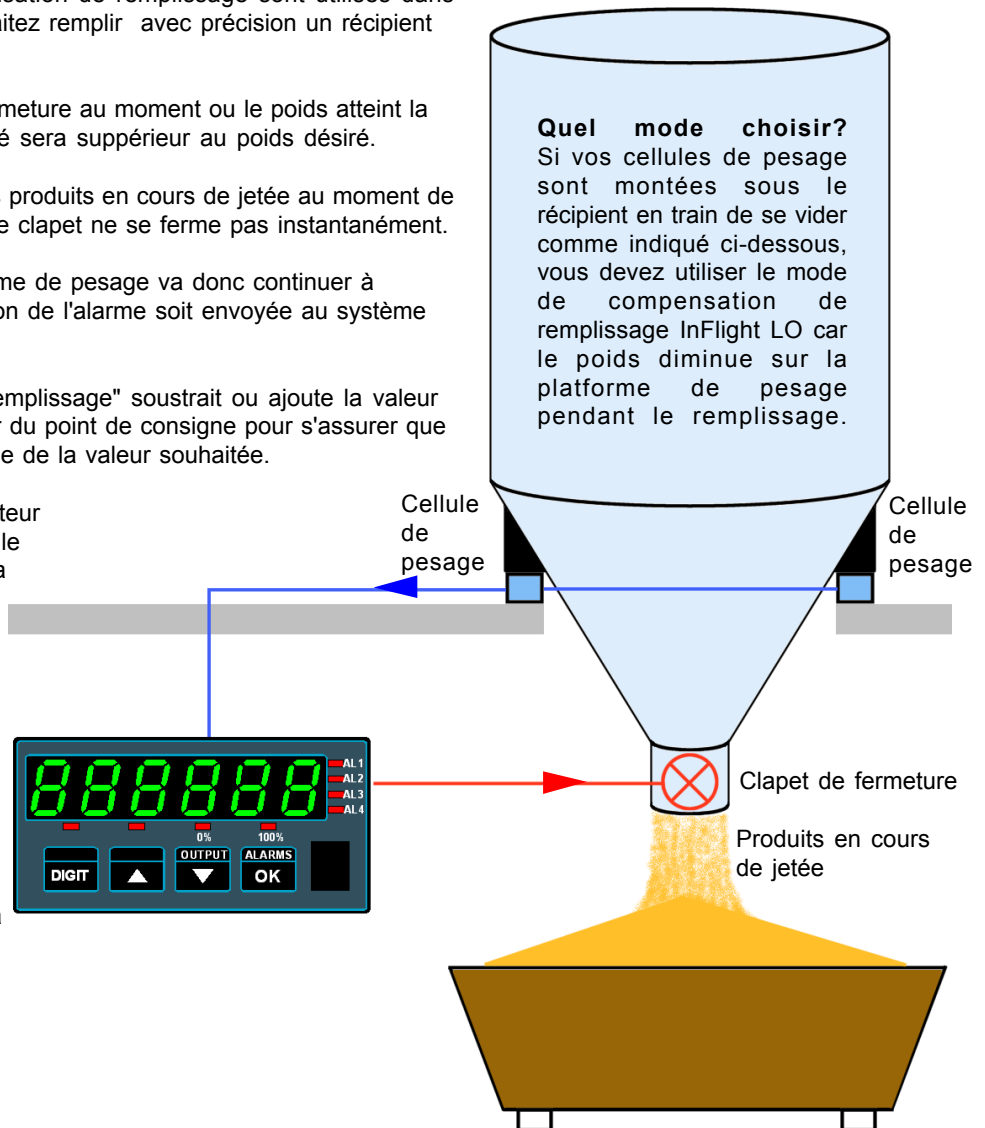
Ceci est dû au fait qu'il y a des produits en cours de jetée au moment de l'activation de l'alarme et que le clapet ne se ferme pas instantanément.

Le poids mesuré sur la plateforme de pesage va donc continuer à augmenter après que l'activation de l'alarme soit envoyée au système de fermeture du clapet.

Le mode "Compensation de remplissage" soustrait ou ajoute la valeur "en cours de jettée" à la valeur du point de consigne pour s'assurer que le poids final est au plus proche de la valeur souhaitée.

En mode automatique, l'indicateur notera la valeur d'erreur après le premier remplissage et tentera de corriger le prochain remplissage en modifiant la valeur du point de consigne par la valeur de l'erreur constatée et par la moitié de la valeur d'erreur suivante constatée sur chaque remplissage suivant.

L'indicateur continuera à vérifier les erreurs et corrigera le prochain remplissage par la moitié de la valeur d'erreur pour s'approcher au mieux du poids idéal.

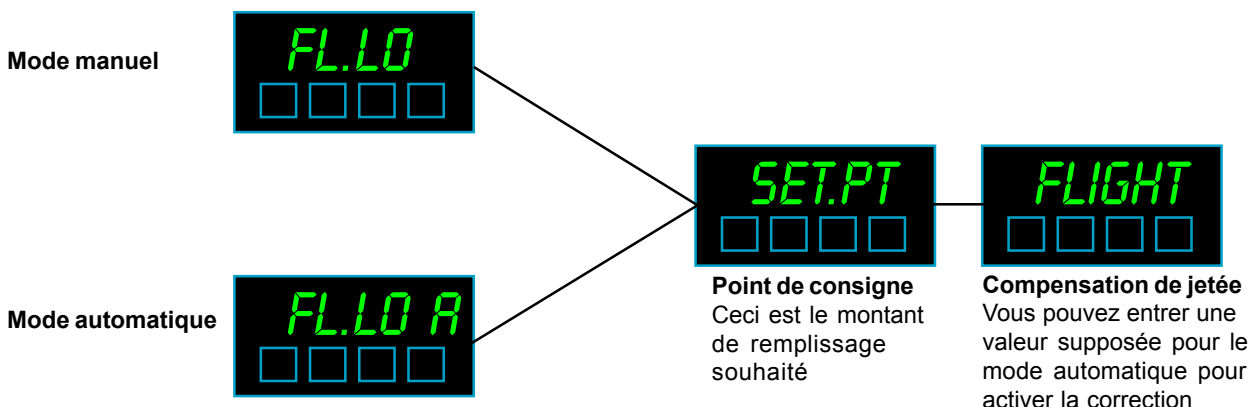


## Manuel ou automatique ?

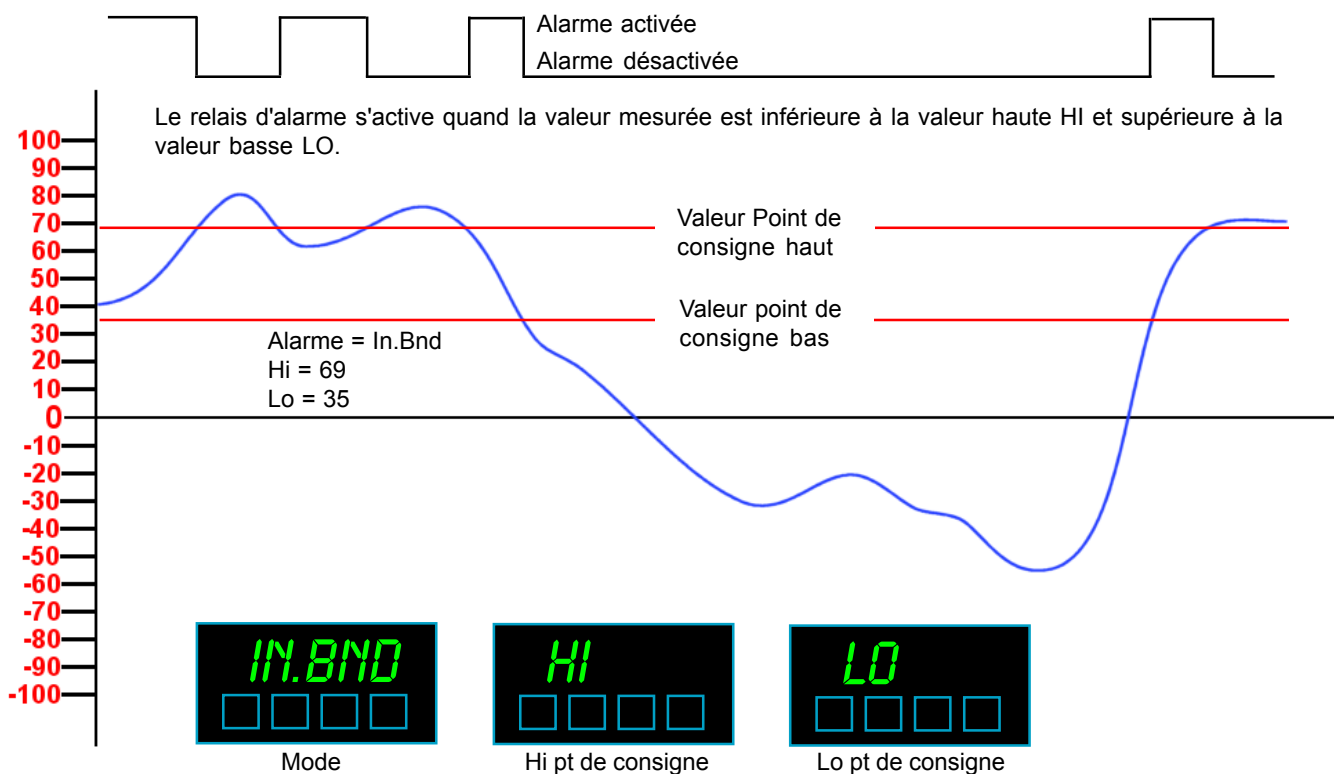
Vous pouvez entrer une valeur de compensation manuelle, si vous connaissez déjà la quantité de produits qui continuera de tomber dans le récipient après la fermeture du clapet, et que cette valeur reste constante de remplissage en remplissage.

Si vous ne connaissez pas la valeur du produit en cours de jetée ou que cette valeur est variable d'un lot à un autre, vous pouvez utiliser le mode automatique.

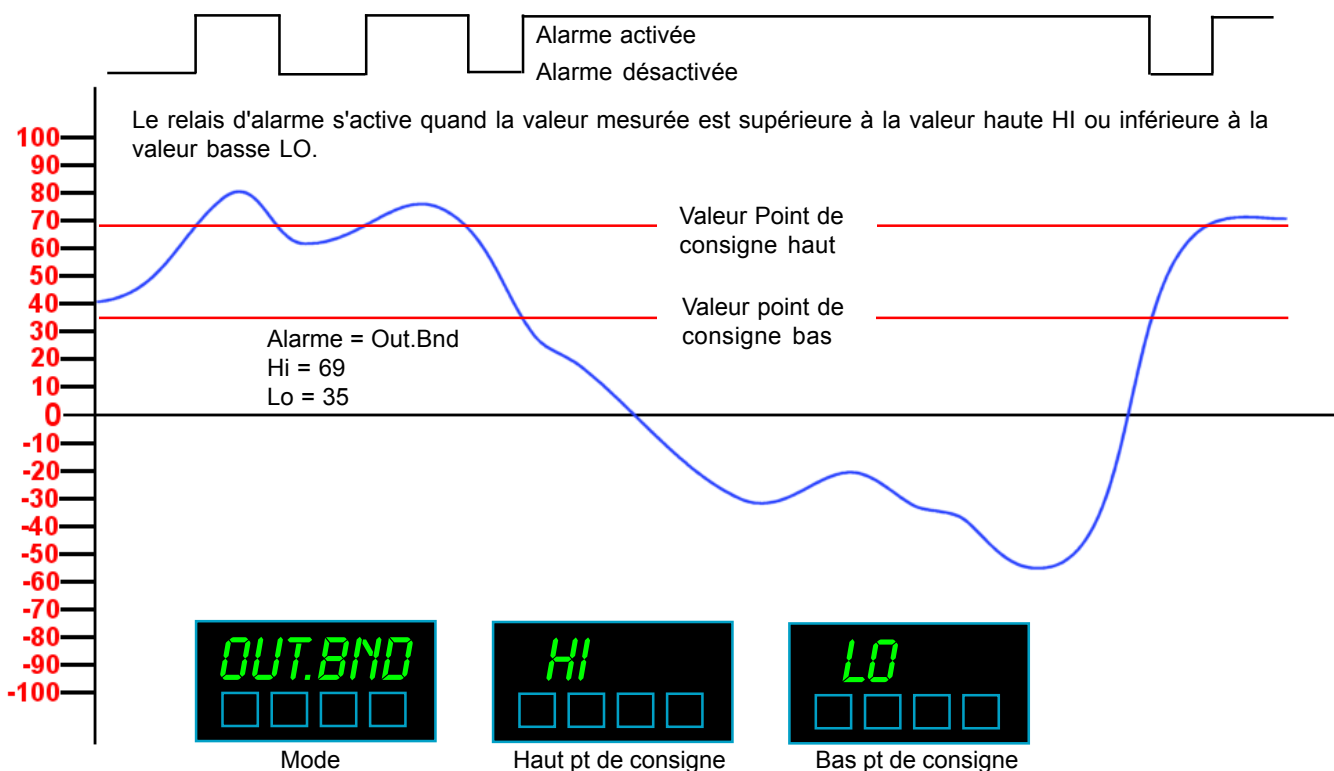
Pour configurer, appuyer sur le bouton d'alarme jusqu'à l'illumination de la LED de l'alarme que vous souhaitez modifier. Appuyer à nouveau sur le bouton d'alarme pendant 6 secondes et vous verrez "Set.Pt" suivi par "AL CFG2". Utiliser les boutons DIGIT et flèches ASC/DES et OK pour confirmer.



## Relais alarme dans une bande



## Relais alarme à l'extérieur d'une bande



# Sortie série - Page 1



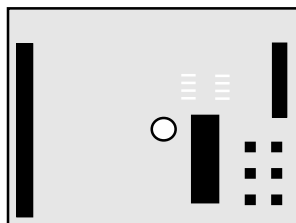
Quand l'appareil est destiné à une installation réglementée UL, l'ajout ou le retrait de cartes d'option n'est pas autorisé



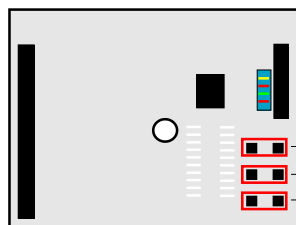
**Attention:** Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.

La carte sortie série s'emboîte sur la carte supérieure avec 0, 2 ou 4 alarmes

Elle s'emboîte dans une paire de connecteurs et es fixée fermement par 2 tétons en plastique.

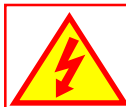


Carte RS232  
Pas de cavalier nécessaire



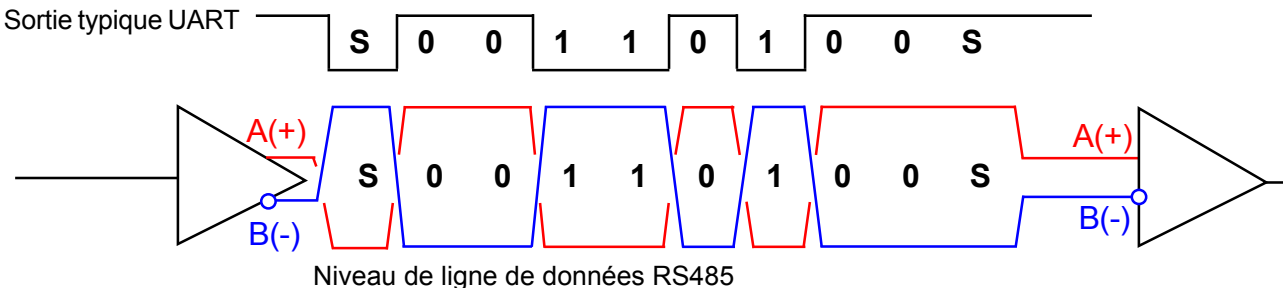
Carte RS485

- Si fixé, terminaison 120 Ohms
- Si fixé, 0V sur signal A par 4.7kilohm
- Si fixé, +5V sur signal B par 4.7kilohm



**Attention:**  
Déconnecter tous les câbles allant aux cartes d'option avant ajustement

Sortie typique UART



La résistance de terminaison 120 Ohms doit être fixée uniquement au dernier affichage dans une chaîne de données RS485, pour augmenter la rejection aux bruits. Une terminaison doit aussi être fixée à l'appareil qui emmet.

Les cavalier de bande ne sont pas normalement installés, mais ils sont disponibles si votre système a besoin de bande, pour conserver l'état quand il n'y a pas de transmission de données

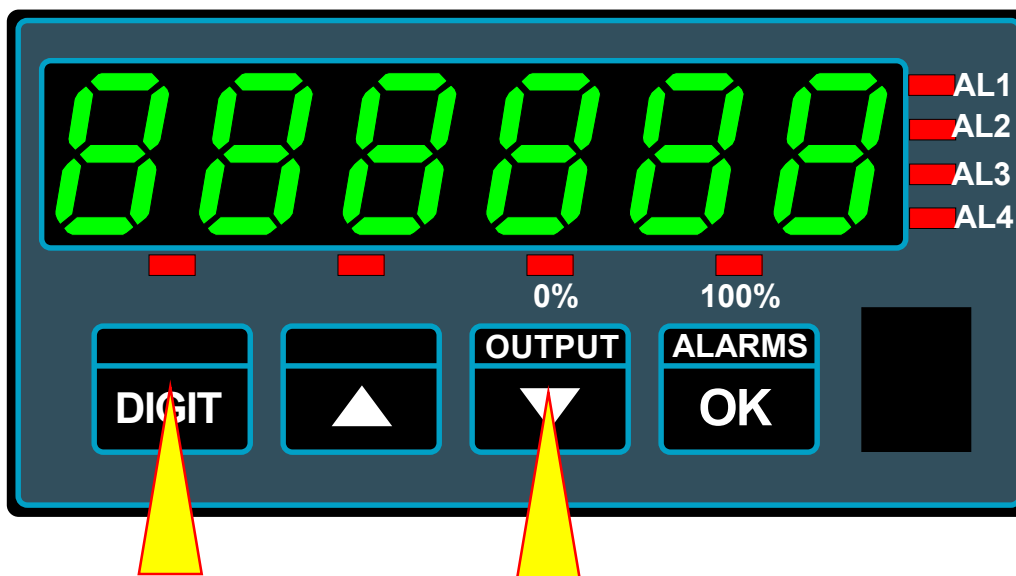
Remonter l'appareil, branchez le courant et suivez la procédure de configuration de la sortie série en page suivante.

## Conseil pratique

Vous pouvez vérifier si une sortie série est installée dans votre appareil, en consultant l'affichage du "Sommaire" en appuyant sur les deux boutons à chaque extrémité du plastron pendant 3 secondes. Vous pouvez aussi voir le sommaire lorsque vous allumez votre appareil.

## Sortie série - Page 2

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. sur OFF pour modifier. Verrou. d'étalon sur ON après modification.



**Appuyer en même temps brièvement**

**Baud** = Choix de 30,600,1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200  
**dF** = Format des données = 8n1, 7n1, 7E1,701  
**Prot** = Protocole = P1 (Adr. ASCII), P2 (Modbus ASCII), C1 (Continu), H1 (GPS)  
**Addr** = Adresse = 00 à FF  
**t.rEP** = Temps de réponse en millisecondes 00 à 99  
**t.Chr** = Temps d'espacement des caractères en millisecondes 00 à 99

### Protocole C1 - Sortie continue

L'indicateur envoi : 8 caractères<RC>

Exemple...

20 20 20 20 20 2D 31 37 0D	(-17) Position décimale = 0
20 20 20 20 2D 31 2E 36 0D	(-1.6) Valeur négative
20 20 20 20 20 31 2E 38 0D	(+1.8) Valeur positive
20 20 20 20 20 20 4F 52 0D	(OR) Au delà de la gamme
20 20 20 20 20 20 55 52 0D	(UR) En dessous de la gamme

### Protocole H1 - Format de données horloge GPS (notre ASR-GPS)

### Protocole P1 – ASCII Adressable

Le contrôleur envoi <STX> ADDRH:ADDRL r <ETX> Ex. 02 46 37 72 03 ( adr. F7)

Indicateur répond <STX> 8 caractères <ETX>

e.g.

02 20 20 20 20 2D 31 37 03	(-17) position point dec. = 0
02 20 20 20 20 2D 31 2E 36 03	(-1.6) Valeur négative
02 20 20 20 20 20 31 2E 38 03	(+1.8) Valeur positive
02 20 20 20 20 20 20 4F 52 03	(OR) Au delà de la gamme
02 20 20 20 20 20 20 55 52 03	(UR) En dessous de la gamme

### Protocole P2 – ASCII Modbus adressable

Quand vous avez terminé la configuration, penser à repositionner l'interrupteur de verrouillage d'étalonnage en position ON pour protéger vos paramètres.

# Entrées logiques et fonctions des boutons

**Attention:**

Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.

**Attention:**

Les entrées logiques ne sont pas isolées du signal d'entrée

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. doit être sur ON pour autoriser les entrées logiques.

## Détection des crêtes et des vallées (Consultation des lectures maximum /minimum)

L'indicateur peut mémoriser la valeur de lecture maximum et minimum. Vous pouvez consulter ces valeurs si vous appuyez sur le bouton MAX/MIN en face avant, ou en utilisant un système de fermeture de contact. La première pression sur le bouton montre la valeur de crête, avec la LED supérieure gauche allumée ("Max.") La seconde pression montre la vallée, avec la LED inférieure gauche allumée ("MIN."). L'appareil retourne en mode affichage après 2 ou 3 secondes. Pour vider la mémoire appuyer sur le bouton RESET pendant l'affichage de la crête ou de la vallée pendant au moins 3 secondes. Les crêtes et vallées ne sont pas mémorisées si vous débranchez l'appareil.

## Comment utiliser le bouton MAX/MIN pour visualiser Crête et Vallée

- 1) Connecter le connecteur 7 et le connecteur 9 ensemble
- 2) Positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur ON
- 3) Appuyer sur la flèche ASC (MAX/MIN) pour visualiser la crête, la vallée, retour affichage normal

## Visualisation crête/vallée par l'intermédiaire d'une fermeture de contact

- 1) Connecter un interrupteur de fermeture de contact normalement ouverte entre le connecteur 7 et 9
- 2) Positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur ON

## Commande Tare

Vous pouvez forcer l'indicateur à afficher zéro en appuyant sur le bouton Tare en face avant pendant 2 ou 3 secondes, ou en installant un système distant par fermeture de contact. La lecture suivante sera la valeur "nette" de la lecture par la valeur de la lecture au moment où le bouton Tare a été actionné. La valeur de la tare peut soit être conservée en mémoire non volatile, soit peut être annulée lorsque l'on éteint l'appareil. Le choix est déterminé dans le menu Tare. La LED du zéro sera allumée pour indiquer qu'une tare est présente.

## Bouton tare en face avant

- 1) Connecter le connecteur 7 et le connecteur 8 ensemble
- 2) Positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur ON
- 3) Appuyer sur le bouton ZERO pendant 3 secondes pour effectuer une tare. La LED du zéro sera allumée pour confirmer qu'une tare a été effectuée.

Pour annuler la tare depuis la face avant, appuyer sur le bouton Tare et Reset en même temps. La LED zéro s'éteint quand la tare est annulée.

## Tare par fermeture de contact

- 1) Connecter un interrupteur de fermeture de contact normalement ouverte entre le connecteur 7 et 8
- 2) Positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur ON

## Entrées logiques - suite



**Attention:**

Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.



**Attention:**

Les entrées logiques ne sont pas isolées du signal d'entrée

**Note de verrouillage:** Verrou. d'étalon. doit être sur ON pour autoriser les entrées logiques.

### Commande Reset ou RAZ

La commande Reset (RAZ) vide la mémoire de l'appareil pour les données pic et vallée, toute tare, et données de compensation de remplissage. On peut accéder à cette commande en face avant ou par l'intermédiaire d'un système distant par fermeture de contact.

### Commmande Reset en face avant

- 1) Connecter le connecteur 7 et le connecteur 10 ensemble (ce n'est pas nécessaire si l'option MEM-08 est installée)
- 2) Positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur ON
- 3 Appuyer sur la touche de flèche DES (Reset) pour effectuer une remise à zéro.

Pour annuler la tare, vous devez appuyer sur le bouton Reset ET Tare en même temps.

Pour vider la mémoire crêtes et vallées, vous devez appuyer sur le bouton Reset pendant l'affichage d'un crête ou d'une vallée.

### Commande reset par fermeture de contact

- 1) Connecter un interrupteur de fermeture de contact normalement ouverte entre le connecteur 7 et 10
- 2) Positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur ON

### Compteur d'étalonnage/détecteur de modifications intempestives

Un compteur interne compte chaque étalonnage. La valeur "CALXXX" apparaît pendant une seconde ou deux au démarrage de l'appareil. Le numéro commence à 00 et peut aller jusqu'à FFF. Il compte tous les changements effectués aux paramètres de l'appareil. Le total est conservé en mémoire non volatile qui peut pas être vidée, ce qui permet de garder une trace de l'historique d'étalonnage

Vous pouvez demander à l'appareil de visualiser le sommaire en appuyant en même temps sur les boutons à chaque extrémité de la face avant pendant 3 secondes

# Notes

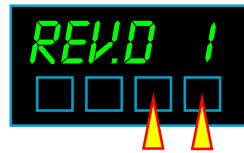
# Affichage inversé/Miroir/ Tête haute

L'affichage de l'INT2 peut être projeté à l'envers pour permettre la lecture dans une réflexion d'un rétroviseur, pare-brise ou toute autre surface réfléchissante.

Cette fonction peut être utile pour créer un affichage "Tête haute", pour une installation de test ou l'affichage sera vu dans un miroir, ou pour un affichage utilisé par des chauffeurs qui reculent avec des véhicules de taille importante, etc.

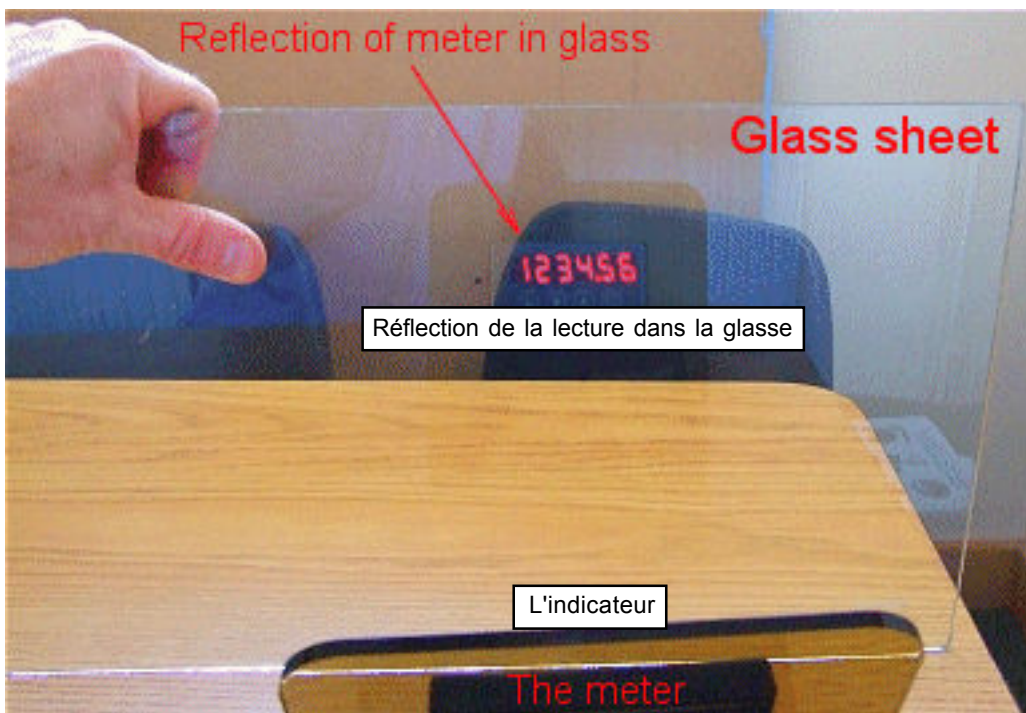
## Affichage inversé/miroir

1. Appuyer sur les deux boutons brièvement, puis appuyer sur OK 5 fois
2. Modifier en utilisant les boutons de flèches ASC/DES et appuyer sur OK pour valider



Interrupteur de verrouillage d'étalonnage OFF

Choisir Rev.d 0 pour un affichage normal  
Choisir Rev.d 1 pour un affichage inversé



## Spécification de l'appareil

Dimensions plastron	48mm de haut par 96 mm de large (1 / 8 DIN)
Découpe panneau	Hauteur 45 mm par 92 mm de large
Profondeur boîtier	125 mm y compris connecteurs
Poids	300 grammes
Matériau du boîtier	Polycarbonate noir
Connecteurs	Borniers à vis débrochables
L'environnement	Température de stockage -20 à +70 C, sans condensation Température de fonctionnement 0 à 50C, sans condensation Face avant IP65.
Alimentation	100-240 VAC, 45 à 60 Hz ou 11-30 VDC en option
Consommation	8VA maximum
Signaux d'entrée (bipolaire)	Pont de jauge 4 ou 6 fils jusqu'à +/- 40mV
Résistance d'entrée	> 10 mégohms
Précision	+ / -0,05% De la plage
Stabilité pleine échelle	25 ppm / Degré Celsius
Stabilité zéro	30 ppm / Degré Celsius
Tension d'excitation capteur	10V nominal – 120 mA
Excitation capteur	Ratiométrique, 4V minimum à la capteur.
Filtre et lissage	Choix temps constant de 0 à 5 secondes.
Conversion A / N	Double pente 10 conversions par seconde, 50/60Hz rejection
Résolution	de 1 à 400 000 max. sur toute la gamme
Affichage des taux de mise à jour	10 lectures par seconde.
Gamme d'affichage (max)	-199999 À 199999, selon le niveau de signal disponible.

### Options de sortie à embrocher

Carte Sortie analogique	0-10V CC	0-20mA	4-20mA
Capacité de pilotage	> 1K Ohms	<500 Ohms	<500 Ohms
Isolement	250 VAC opto-isolé		
Précision	+ / -0,1% Gamme, + /-10mV pour ANV + /-10uA pour ANI, 50 ppm / C stab.		
Linéarité	+ / -0,02% De la plage		
Résolution	Mieux que 0.2mV pour 10v, 0.4uA pour 0-20mA		
Etalonnage	Entièrement réglable, directe ou inverse		

### Carte sortie Relais d'alarme 2 ou 4 alarmes SPST

#### Choix

#### Hystérésis

2 ampères nominale à 250 VAC, charge résistive.  
Tous les relais doit être connecter à partir de la même phase.  
normalement ouvert ou normalement fermé  
Choix de dynamiser ou de dynamiser les relais par le menu  
indépendant sur chaque relais d'alarme.

### Carte données

#### Format

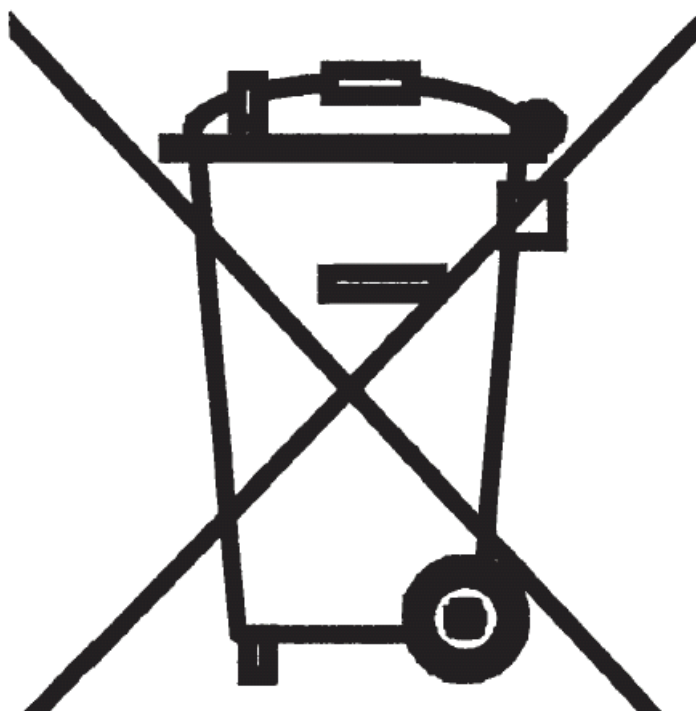
#### Isolement

ASCII Sortie valeur ASCII RS232 ou RS485 de la lecture.  
1 bit start, 8 de données, pas de parité. <Measure> <CR>  
250 VAC opto-isolé

# Liste des Révisions

1er mai 2007	INT-L Sortie avec logiciel F00.001
22 mai 2007	Ajout diagramme de niveau logique RS485
22 août 2007	Ajout notes d'application barrière Zener
02 octobre 2007	Logiciel F00.006. Ajout linéarisation, compensation de remplissage et alarme dans une bande Ajout ajustement de luminosité et délai d'étalonnage limité
06 mai 2008	Ajout page "Description générale", ajout spécifications de la fréquence d'alimentation Ajout des pages Montage et Installation, et Conseils de câblage
27 mai 2008	Ajout du tempon UL en page de garde, ajout des connexions de classe II
26 juin 2008	Ajout du menu de l'option routine d'allumage, vis torque, fil calibre AWG
08 octobre 2008	Sortie version 11 du logiciel. Ajout pourcentage de saut du filtre, protocole H1 adresses pour temps de synchronisation GPS Librairie de 4 caractères de raccourcis ajoutée pour utilisation avec afficheur Fusion 4 chiffres Ajout de la description de la mise à jour logiciel via la face avant. Ajout de l'affichage miroir/ inversé pour les applications Tête Haute
28 octobre 2008	Sortie version 12 du logiciel qui inclu des améliorations pour la version compteur de l'appareil.
13 novembre 2008	Modification de la protection VA et ajout du graphique UL
21 novembre 2008	Sortie de la version 14 du logiciel, qui met à jour la version 12 (pas de version 13) Correction du bug reset sur totalisateur et bug de luminosité variable.
09 décembre 2008	Références ajoutées pour liste des fusibles reconnus norme UL. Port de programmation en face avant enlevé
15 décembre 2008	Ajout de l'avertissement lié à la norme UL ne permettant l'ajout ou le retrait de cartes d'options pour les installations aux normes UL.

## Déchets électriques et électroniques (WEEE)



En Europe, cet appareil doit être détruit en accord avec la Directive du Parlement Européen 2002/96/EC

Cette directive encourage le recyclage et la réduction des déchets dans l'environnement.

Cet appareil doit donc être envoyé à une usine de recyclage appropriée pour destruction.

Il ne doit pas être jetté dans une poubelle de déchets ordinaires

Si vous ne pouvez pas recycler cet appareil près de chez vous, vous pouvez nous le renvoyer pour recyclage

### Conditions:

- 1) Nous acceptons uniquement les appareils de notre fabrication
- 2) Vous devez prendre en charge le coût de transport à notre usine
- 3) Nous accepterons les appareils uniquement s'ils sont accompagnés d'une déclaration signée par une personne autorisée de votre organisation stipulant que:
  - i. L'appareil peut être manipulé sans danger et ne présente aucun produit contaminant qui présente un risque pour la santé
  - ii. Vous souhaitez que nous disposions de l'appareil ou qu'on le détruise.

# Notes d'application

## Barrières Zener:

Voici quelques exemples de branchements utilisant des barrières Zener MTL.

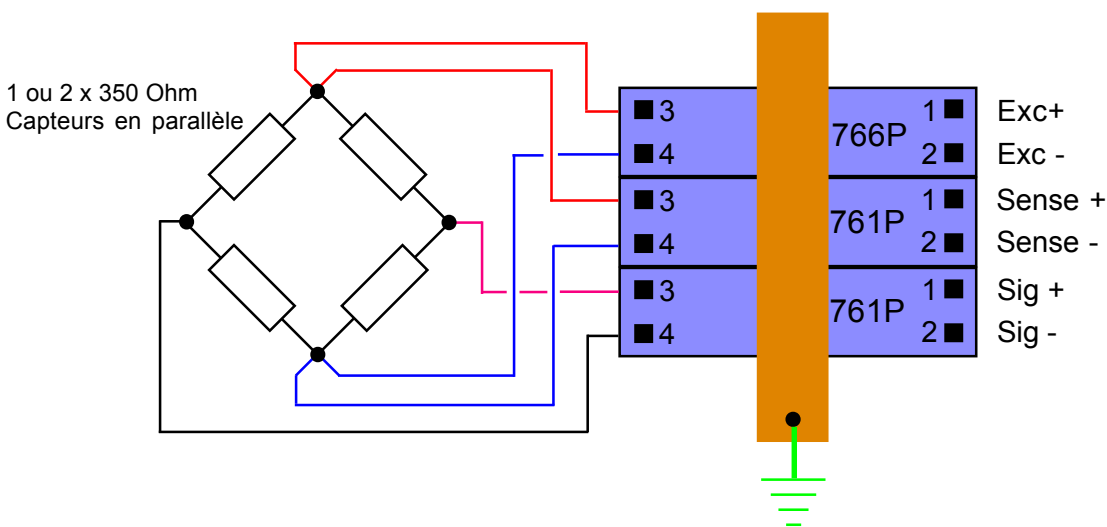


Vous devez vous assurer que les barrières zener que vous choisissez pour votre installation sont adaptés aux conditions de la zone dangereuse de votre site.

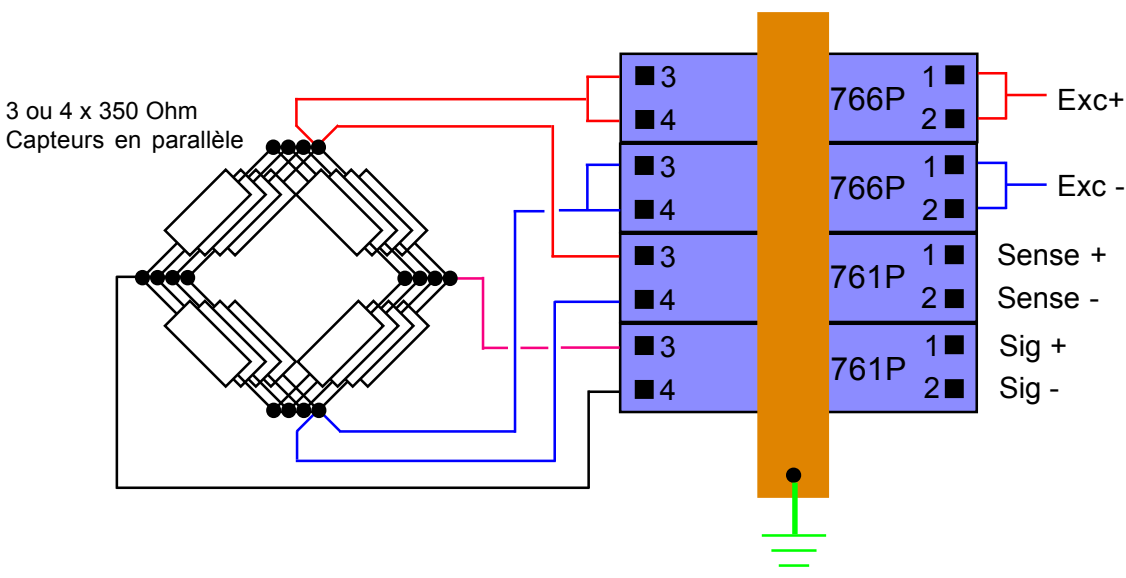
Vous devriez demander conseil à votre fournisseur de barrière pour vous aider à choisir types appropriés. Fournisseurs MTL et Pepperl & Fuchs

Nous fournissons 10V DC d'excitation jusqu'à 120mA.

Parce que le capteur va consommer du courant, et que la barrière Zener est résistive, moins de 10V seront présents aux bornes de notre capteur. Vous devez vous assurer que la barrière que vous choisissez permettra d'avoir au moins 4V aux bornes du capteur, ou votre afficheur ne fonctionnera pas correctement.



Veuillez noter que nous avons ajouté un obstacle supplémentaire, en utilisant 3 ou 4 Capteurs en parallèle, afin de réduire la tension, veiller à ce que vous ayez au moins 4V aux bornes du capteur ...



# Declaration de Conformité

Déclaration Référence : INTUITIVE Mk2  
Date : 30 Avril 2007  
Produits couverts : Série INTUTIVE Mk2  
Titre : DOC-INTUITIVE2

Le présent document confirme que les produits couverts par cette déclaration ont été conçus et réalisés en conformité avec les spécifications suivantes:

**EN61326-1:1997**

et sont conformes à la norme de sécurité suivante:

**EN61010-1:2001**

## Conditions

Les indicateurs peuvent présenter des irrégularités d'affichage pendant des perturbations électromagnétiques pouvant aller jusqu'à 1% de la gamme A/N, et se réajustent automatiquement à l'arrêt des perturbations sans nécessiter une intervention humaine tel que recalibrer l'appareil ou le déconnecter, etc...

Les indicateurs couverts par ce certificat doivent être installés conformément aux conditions suivantes:

Les câbles de signaux doivent être installés éloignés des câbles d'alimentation (fils de sortie à relais inclus). Tout câble pour signaux doit être blindé. Le blindage doit être relié à la masse

Déclaré vrai et exact, pour et au nom de la Société London Electronics Ltd

Warren Court, Chicksands, Shefford, Beds

J.R. Lees Director