

# London Electronics Limited

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

## Indicateur/Contrôleur de panneau à entrée Impulsions INTUITIF-C Mk.2

### Détail des branchements, configuration et information générale



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



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

### La nouvelle version de la famille INTUITIF, avec ces nouveaux avantages

- \* Convertisseur N/A 16 bit offrant une meilleure résolution
- \* Plus d'options comms pour un accès données plus rapide et plus flexible
- \* Extra option "Compensation de remplissage" pour vous permettre de corriger les erreurs de gravité, ajuster les tare pour container, etc
- \* Règlage des points de consigne simplifié
- \* Ajout de modes de réglages d'alarmes, réglages à l'intérieur ou à l'extérieur d'une bande d'alarme
- \* Résumé d'écran, qui vous permet de constater les options installées à tout moment
- \* Gamme de température de service étendue
- \* Option de luminosité variable
- \* Délai de réglage menu programmable pour convenir aux utilisateurs débutants ou expérimentés
- \* Vidéo de guide de réglages pas à pas disponible sur <http://london-electronics.com>

### Guide de commande: INT2-C-X-X-X-X-X

**INT2** = Famille Intuitif Marque 2

**C** = Modèle à entrée Impulsions

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

Sorties alarmes:- **0**=aucune, ——— **AL2**= 2 relais, ——— **AL4**=4 relais

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

Couleur affichage:- **R**=Rouge, ——— **G**=Vert

Couleur affichage:- **AC**=100-240V VA, — **DC**=11-30V CC

Logiciel version F00.14



## Table des matières

Affichage inversé/Miroir/Tête haute	30
Ajustement de la luminosité	11
Avertissements	4
Branchements	9
Configuration de la carte alarme	19
Configuration du signal d'entrée	15
Conseils de câblage	8
Déclaration de conformité	36
Délai de réglage	10
Démarrage de base	10
Description générale	6
Destruction des déchets électriques et électroniques	33
Entrées logiques	28
Fonctions des boutons	12-13
Installation des cartes d'options	16
Introduction	5
Langage	10
Liste des révisions	32
Modes et étalonnage	14
Montage et installation	7
Notes	29,34-35
Option sortie série	26-27
Programmation alarme	20-25
Routine de démarrage	10
Sortie analogique	17-18
Spécifications	31

## Avertissements

Merci de lire attentivement tous ces avertissements. Installer l'appareil **UNIQUEMENT** lorsque vous êtes sur 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 déconnection doit être inclus proche de cette installation.



Ne touchez pas 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



Assurez vous que tous les connecteurs à vis soient bien serrés avant de brancher l'appareil.



Nettoyer la face avant de l'appareil uniquement avec un chiffon doux 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 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 au 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 ne couvre pas un usage abusif du matériel ou un accident.

### **IMPORTANT**

Si l'indicateur est une pièce vitale pour votre 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 sûr, 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 erreurs 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 numérique, 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.**

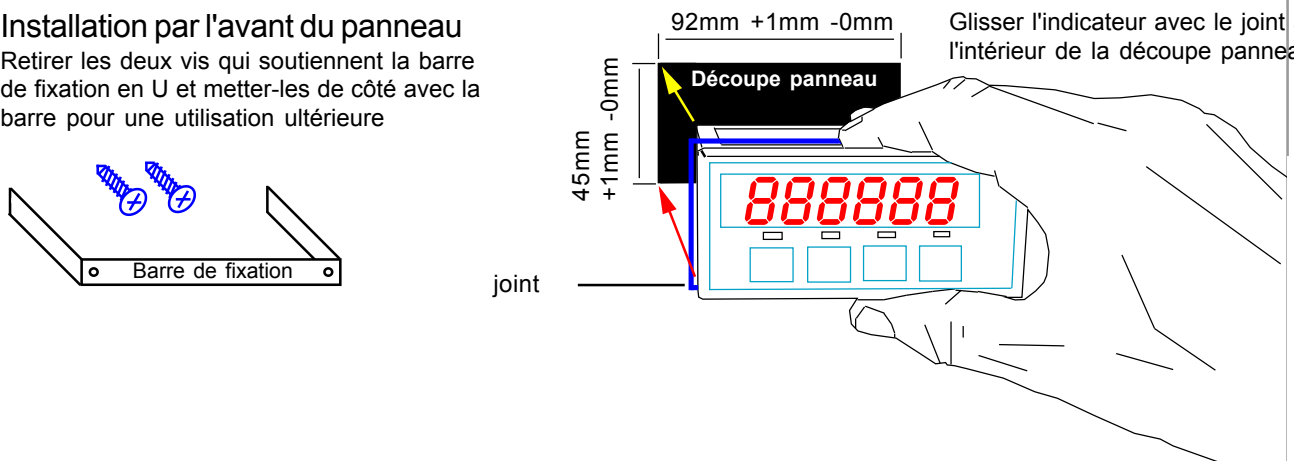
Obéir aux consignes de sécurité présentes dans ce manuel, et installer l'appareil selon les normes électriques locales. Le non respect de ces règles peut entraîner des dommages à l'indicateur, à l'équipement auquel il est branché ou peut entraîner des blessures à autrui.

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'installations 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



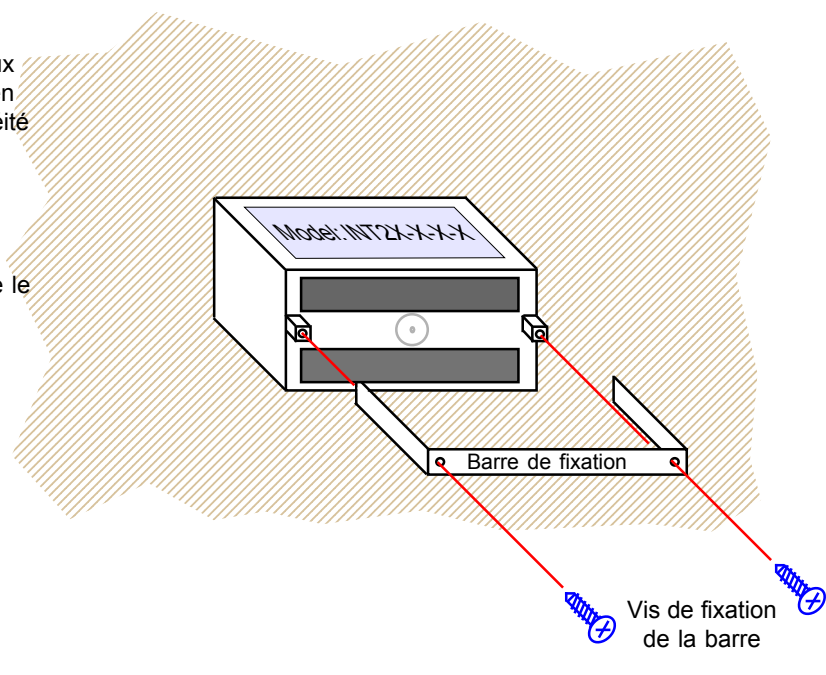
Glisser l'indicateur avec le joint à l'intérieur de la découpe panneau.

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

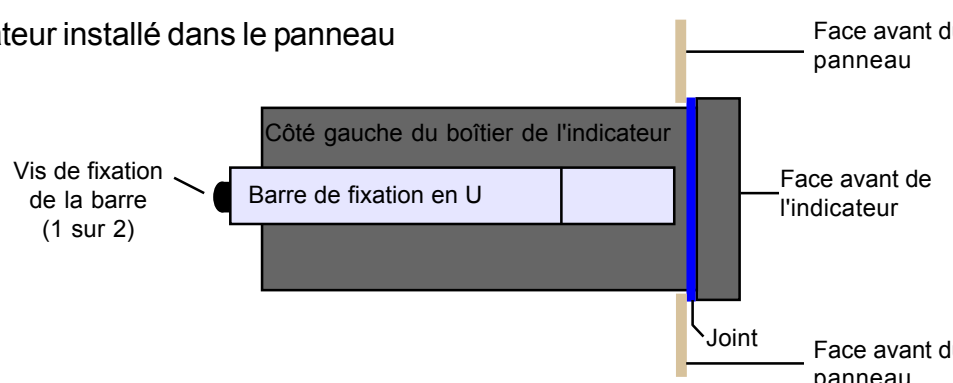
**Ventilation**  
La ventilation doit être suffisante pour que le boîtier de l'appareil soit conservé à une température inférieure à 60°C

**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



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

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



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

## 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.

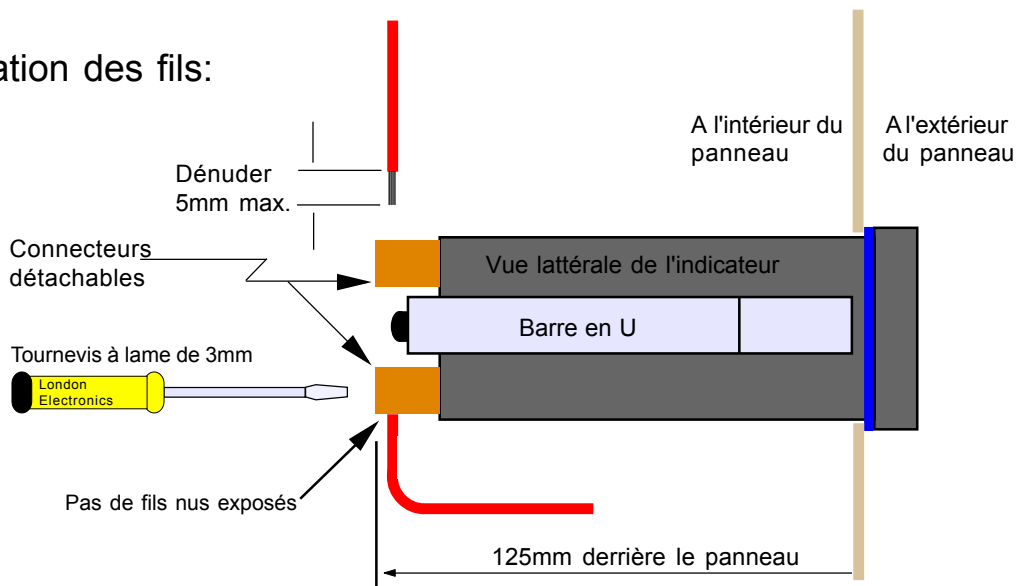
### Dimension des câbles et serrage des vis

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/0.8\Nm

### 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

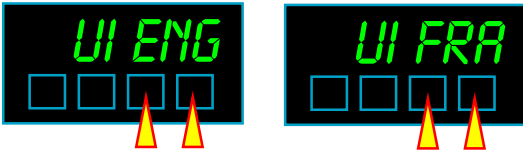


# Routine de démarrage

**Notes de verrouillage:** l'interrupteur de verrou. étalon.= OFF quand les changements sont effectués.  
L'interrupteur de verrou. étalon. Positionné sur ON après avoir terminé les changements.

## Menu de choix de langage

Appuyer brièvement sur les deux boutons de droite. Vous verrez **User Interface langage**, que vous pouvez modifier en appuyant sur les flèches vers le haut ou vers le bas. Confirmez en appuyant sur OK



Ensuite vous verrez: ...

---

## Routine de démarrage de l'indicateur



- 1 Active tous les segments des digits
2. Permet d'ajuster plus ou moins de luminosité
3. Affiche le numéro de modèle et les options installées
- 4 Affiche la version usine
5. Affiche le nombre d'audit d'étalonnage
- 6 Se remet en mode affichage



1. Active tous les segments des digits
2. Permet d'ajuster plus ou moins de luminosité
3. Affiche le numéro de modèle et les options installées
4. Se remet en mode affichage



1. Se met directement en mode affichage

Quand vous allumez l'indicateur, il peut faire défiler une liste de version de logiciels, options installées, nombre d'étalonnages, etc

Vous pouvez choisir parmi trois listes d'informations affichées à l'allumage, le minimum d'informations vous affichez le plus rapidement l'indicateur sera prêt à l'usage.

Ensuite vous verrez

---

## Logiciel de Rebond

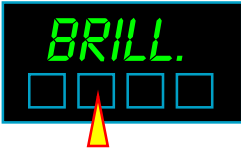


Vous pouvez activer un logiciel de fonction de rebond pour ralentir le niveau de impulsions à une toutes les 10 secondes. Choisir P.DB.0 pour désactiver cette fonction ou P.DB.1 pour l'activer.

# Ajustement de la luminosité

**Notes de verrouillage:** l'interrupteur de verrou. étalon. ON pour effectuer le changement.

Vous pouvez normalement choisir 8 niveaux de luminosité afin de s'adapter au niveau d'éclairage de la pièce ou l'appareil se trouve ou pour obtenir une brillance identique à celle des autres appareils plus anciens situés à proximité ou provenant d'autres fournisseurs.




Appuyer pendant 3 secondes, ensuite appuyer sur la flèche ascendante ou descendante pour augmenter ou diminuer la luminosité.

Appuyer sur OK pour confirmer le réglage

Le niveau de luminosité sera conservé en mémoire, et l'indicateur retournera à ce niveau de luminosité après avoir été éteint.

# Fonctions des boutons - Etape rapide-Page 1

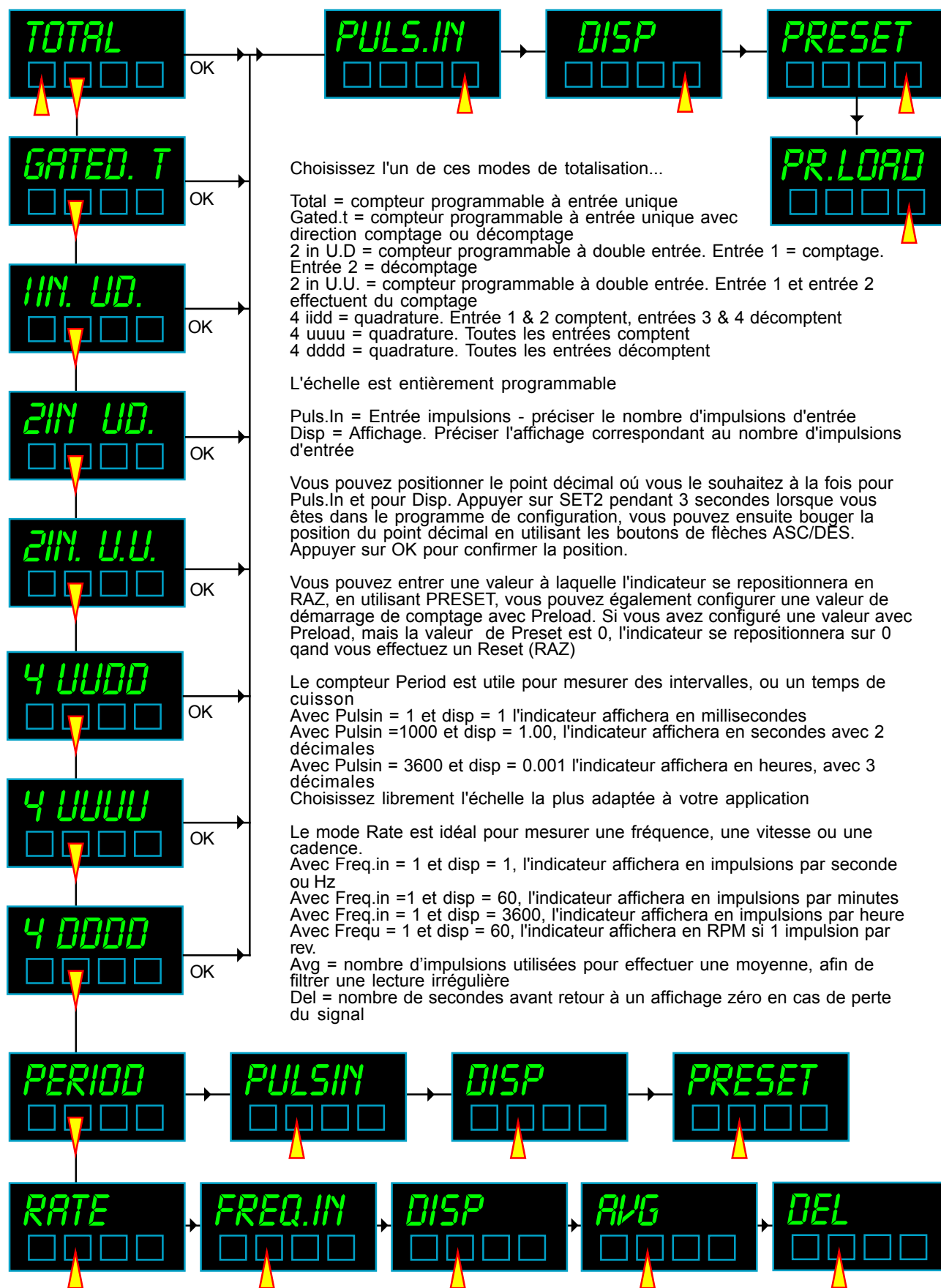
Fonctions	Boutons	Conditions
<p><b>Configuration des alarmes</b></p> <p>Appuyer brièvement pour visualiser            &gt; 3 secondes pour modifier le point de consigne            &gt; 5 secondes pour modifier la fonction</p>		Peut être vu à tout moment. Verrouillage alarme sur OFF pour modifier.
<p><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'échelle</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>Anti-rebond - filtre numérique</b></p> <p>Appuyer sur les deux boutons brièvement, puis appuyer sur OK 2 fois Choisir 1 pour activer, 0 pour désactiver</p>		Verrouillage étalonnage sur OFF
<p><b>Anti-rebond - filtre analogique</b></p> <p>Appuyer sur les deux boutons &gt; 3 secondes pour entrer la conf. de l'entrée. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré</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
<b>Filtre temps constant</b> Appuyer sur les deux boutons > 3 secondes, Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré		Verrouillage étalonnage sur OFF
<b>Résumé matériel et logiciel</b> Appuyer sur les deux boutons > 3 secondes		Peut être vu à tout moment. Verrouillage alarme sur OFF pour modifier.
<b>Langage et routine d'allumage</b> Appuyer sur les deux boutons brièvement Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré		Verrouillage étalonnage sur OFF
<b>Arrondi du dernier digit</b> Appuyer sur les deux boutons > 3 secondes, appuyer sur OK 1x. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré		Verrouillage étalonnage sur OFF
<b>Délai 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		Verrouillage étalonnage sur OFF
<b>Effacer la mémoire des crêtes et vallées</b> Appuyer brièvement sur les boutons		Verrouillage étalonnage sur ON. Connecter ensemble les terminaux 7, 10 et 8
<b>Affichage inversé/miroir</b> Appuyer sur les deux boutons brièvement, appuyer sur OK 5x. Modifier en appuyant sur les flèches ASC/DES. OK= enregistré		Verrouillage d'étalonnage sur OFF
<b>Réglage comm. série</b> Appuyer brièvement sur les deux boutons		Verrouillage d'étalonnage sur OFF
<b>Tare qui affiche 0</b> 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
<b>Vallée et crête (Max et Min)</b> Appuyer sur le bouton brièvement, une fois pour le crête, une nouvelle fois pour la vallée		Verrouillage étalonnage sur ON. Connecter ensemble les terminaux 7 et 9

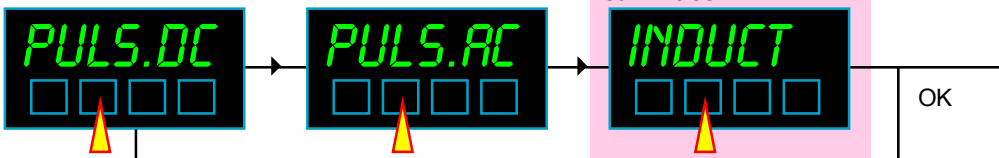
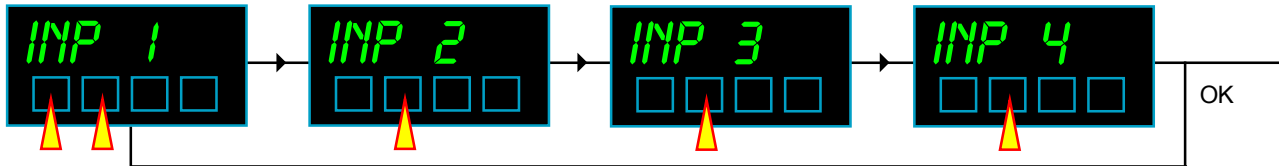
## Modes et étalonnage

L'INT-C2 dispose d'un certain nombre de modes opératoires utiles. Quand vous avez choisi un mode opératoire, vous pouvez ensuite étalonner l'appareil. Pour sélectionner un mode, positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur OFF et appuyer sur le bouton SET1 pendant 3 secondes.



# Configuration du signal d'entrée

Vous pouvez configurer les entrées en utilisant les boutons pour accepter des impulsions CA, CC ou inductives à bas niveau. Vous pouvez aussi choisir l'utilisation d'une résistance pull-down ou pull-up (pour entrées PNP, NPN ou fermeture de contact) et le choix d'un filtre anti-rebond pour minimiser les irrégularités d'affichage. Chaque entrée peut être configurée de façon indépendante. Pour configurer les entrées, positionner l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur OFF et appuyer sur les boutons SET1 et SET2 ensemble pendant 3 secondes...

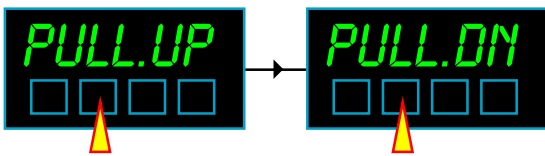


Note! Induct. seulement sur Entrée 1

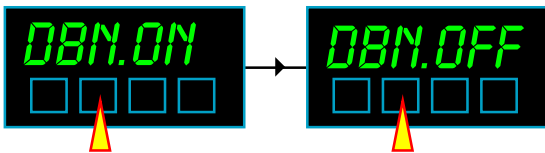
Impulsions positives CC au delà de 5V avec respect 0V

Ondes CA de 5-50V sine symétriques autour de 0V

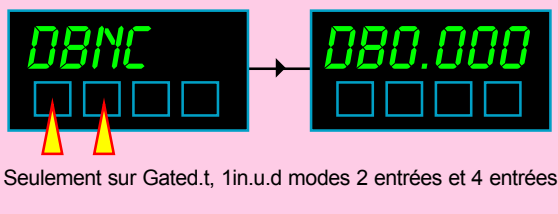
Signaux bas niveau CA de 50mV à 10V sine symétriques autour de 0V



Pull-up = 47kilohm du signal d'entrée à + Excitaiton  
Pull-down = 47kilohm du signal d'entrée à 0V



Anti-rebond intégré avec reseau RC  
Environ 1/20 seconde temps constant



Logiciel anti-rebond LENT pour signaux très lents  
Configurer entre 0.000 et 9.999 secondes. Par exemple si vous utilisez 5.000, toutes les impulsions qui se suivent par moins de 5 secondes seront ignorées.

Seulement sur Gated.t, 1in.u.d modes 2 entrées et 4 entrées

Vous DEVEZ désactiver le logiciel anti-rebond lent si votre signal d'entrée dépasse 1kHz



Pour activer ou désactiver cette fonction, appuyer sur les deux boutons de droite en même temps et brièvement en mode de fonctionnement normal de l'appareil, avec l'interrupteur de verrouillage étalonnage sur OFF. Appuyer sur OK pour sélectionner P.DBNC.X et choisir P.DBNC.1 pour activer ou P.DBNC.0 pour désactiver la fonction logiciel anti-rebond lent.

## Type de signal d'entrée Utilisez ces paramètres

<b>NPN</b>	PulsDC	Pull.Up	DBN.OFF	dbnc dbx.xxx
<b>PNP</b>	PulsDC	Pull.Dn	DBN.OFF	dbnc dbx.xxx
<b>Fermeture de contacts</b>	PulsDC	Pull.Up	DBN.ON	dbnc dbx.xxx
<b>24V CC</b>	PulsDC	Pull.Dn	DBN OFF	dbnc dbx.xxx
<b>Passif Inductif*</b>	Induct	Pull.Dn	DBN.ON	dbnc dbx.xxx
<b>Tension CA 5V jusqu'à 50V</b>	PulsAC	PullDn	DBN.OFF	dbnc dbx.xxx

\*Seulement disponible sur entrée 1

Seulement sur Gated.t,  
1in.u.d modes 2 entrées  
et 4 entrées

# Comment installer les cartes d'option



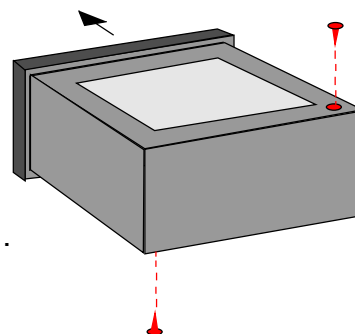
Quand l'appareil est destiné à une installation réglementée UL, l'ajout ou le retrait de cartes d'option n'est pas autorisé



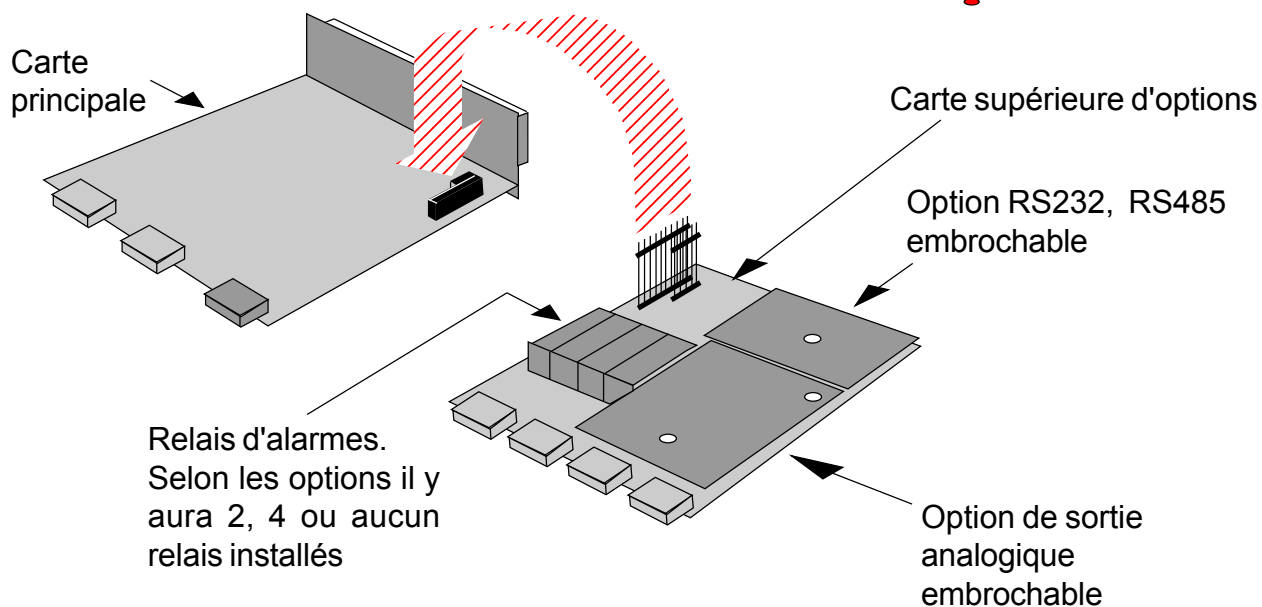
**Attention:** Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.

Si vous souhaitez ouvrir votre appareil pour installer ou modifier les cartes d'option, suivre 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 appuyer sur le dessus 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 enboîter ou déboîter ces options avec force.

Toujours s'assurer que les pins sont emboîtés correctement dans les connecteurs. Lors du remontage, assurer-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



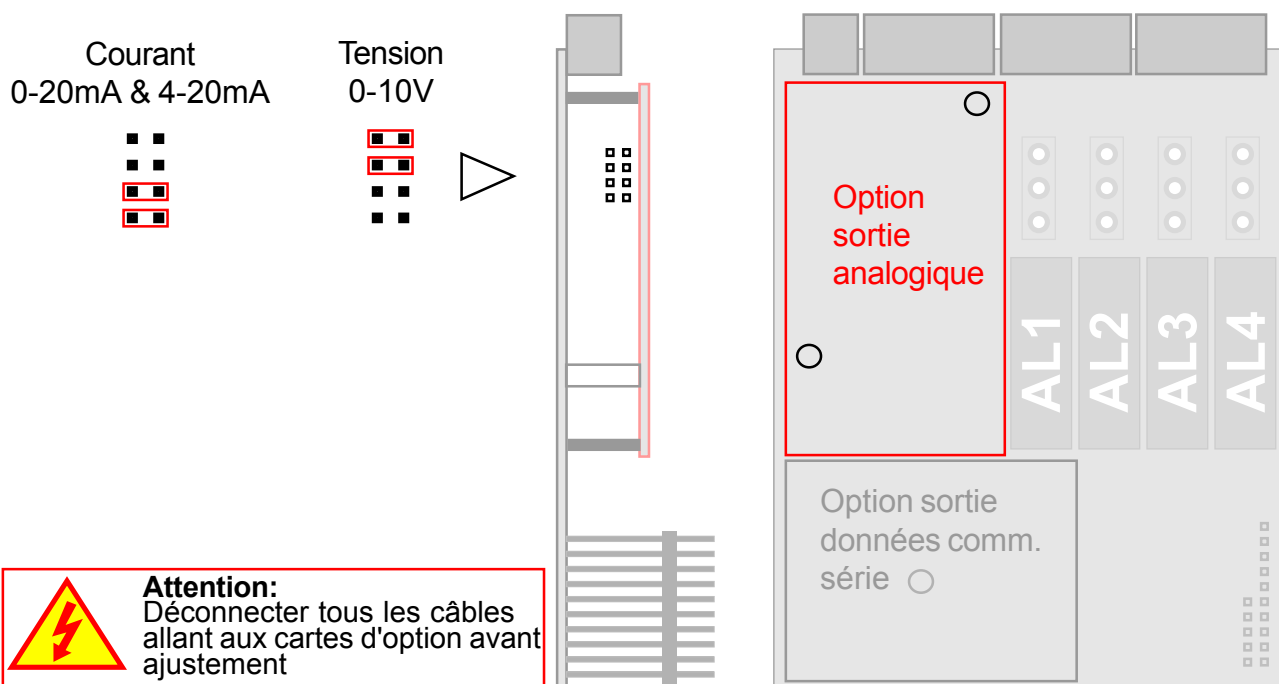
Quand l'appareil est destiné à une installation réglementée UL, l'ajout ou le retrait de cartes d'option n'est pas autorisé



**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



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.

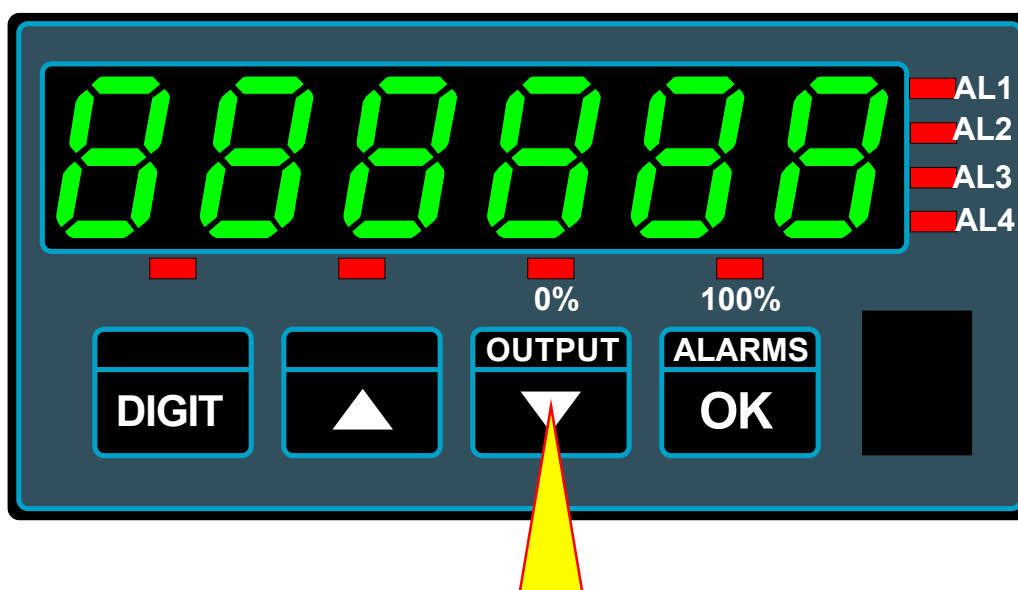
Vous pouvez programmer votre sortie analogique pour couvrir 0-100% de la gamme d'affichage.

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 sélectionner 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.

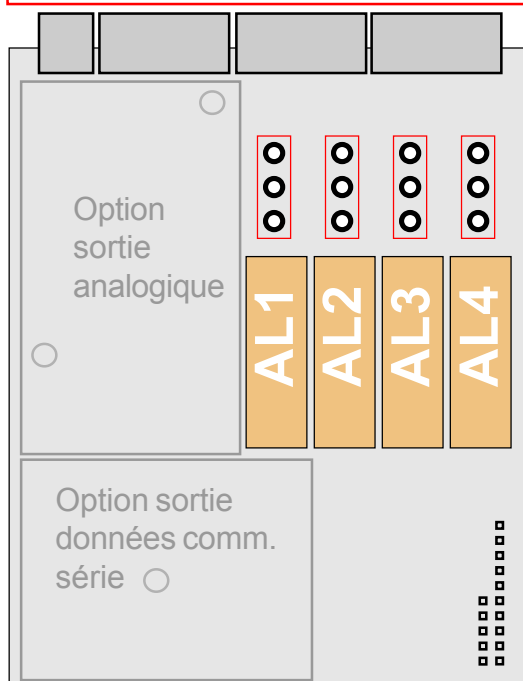
Examinez le dessus et le dessous du boîtier à l'arrière. Vous verrez deux petites vis, une de chaque côté, dévisser-les. Déboîter le plastron avant et pousser délicatement l'assemblage de cartes par la face avant. La carte alarme est connectée à la carte principale. Séparer délicatement les deux cartes.



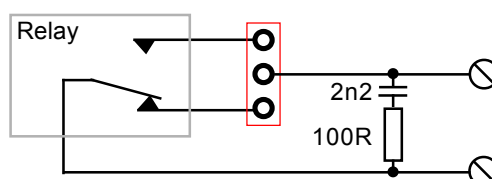
**Attention:** Déconnecter tous les câbles allant aux cartes d'option avant ajustement



**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 VAL.ALR, ce qui fera apparaître le prompt AL CFG (configuration alarme).



Inactive

Alarme haute

Alarme basse

Compens. de remplissage, alarme haute

Compens. de remplissage alarme basse manuelle

Compens. de remplissage, alarme haute automatique

Compens. de remplissage alarme basse automatique

Alarme dans une bande

Alarme en dehors d'une bande



## rEL dE

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

## rEL EN

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



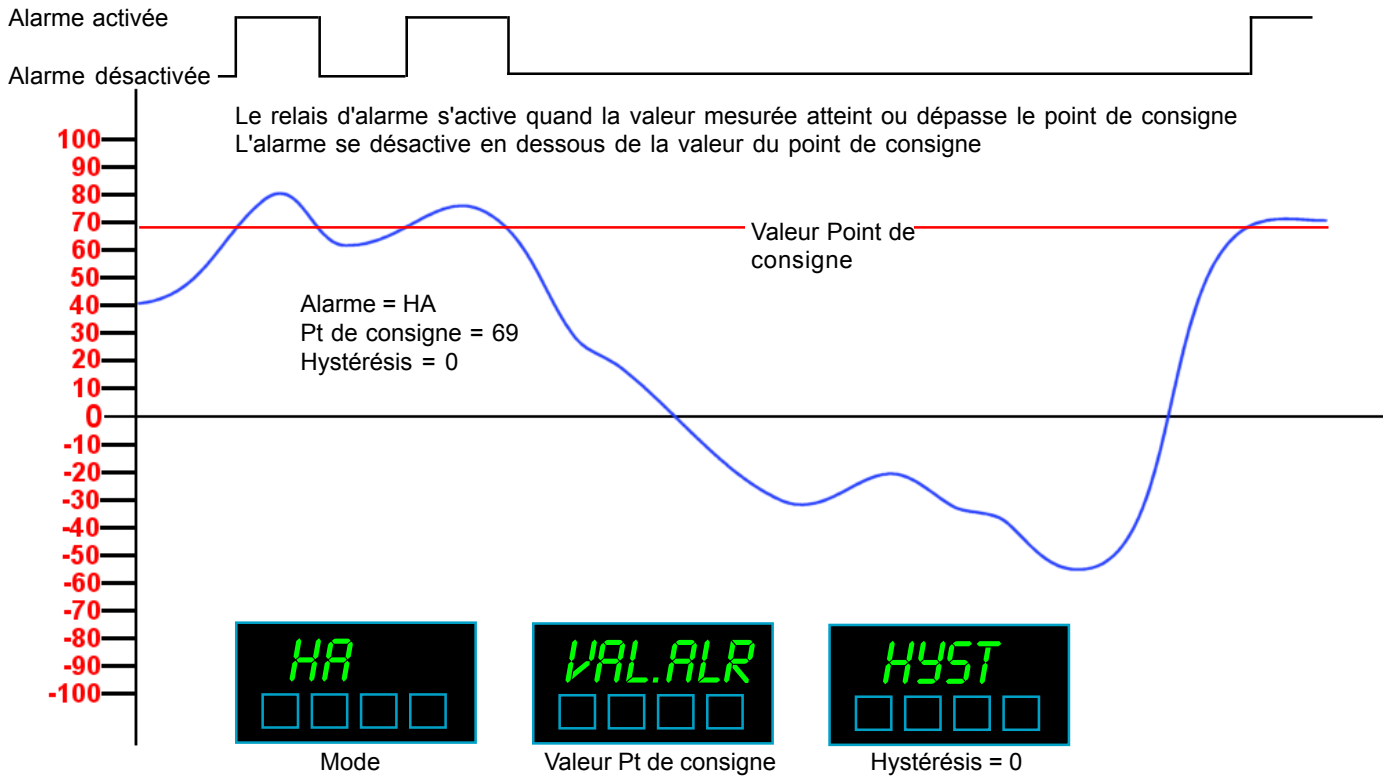
Etat des relais en condition d'alarme



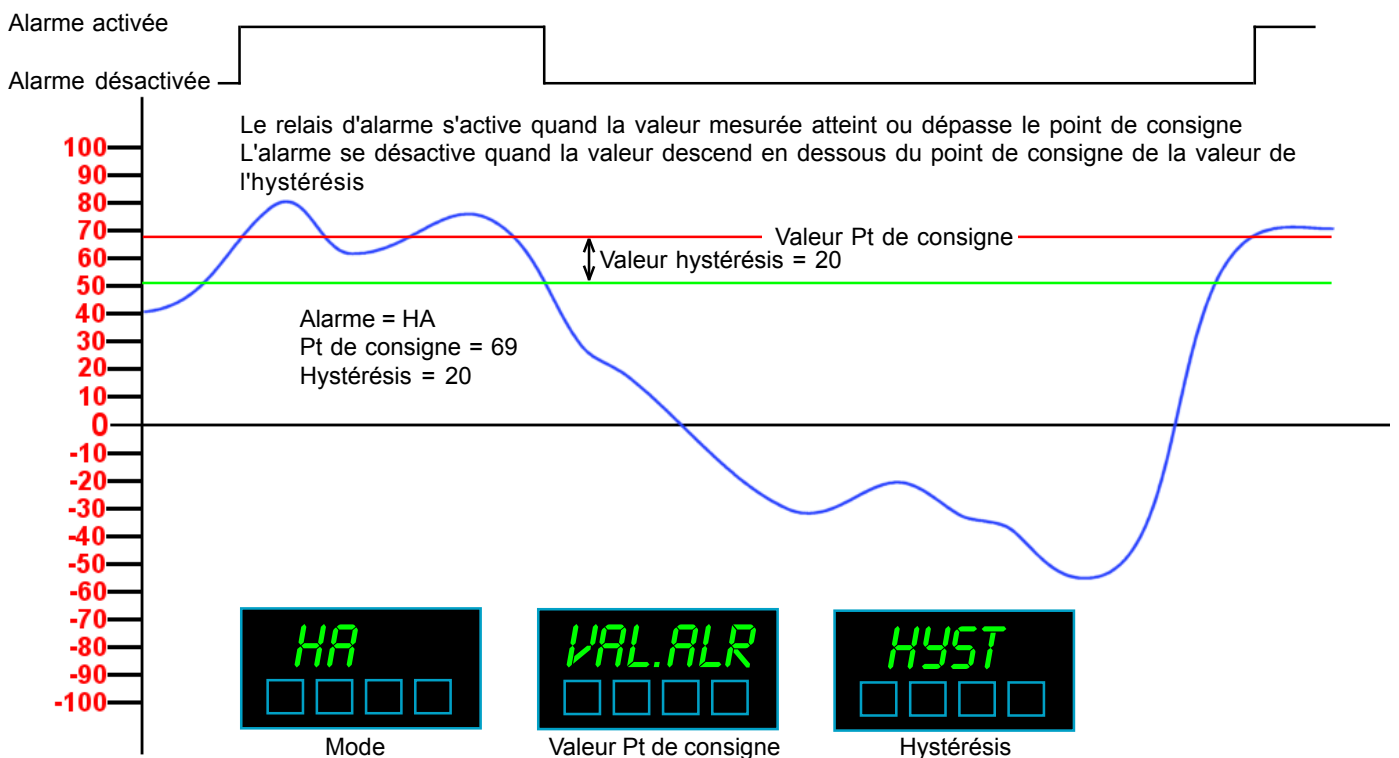
Voir également la page de configuration des alarmes, pour les détails de sélection de position des contacts normalement ouverts ou normalement fermés

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.

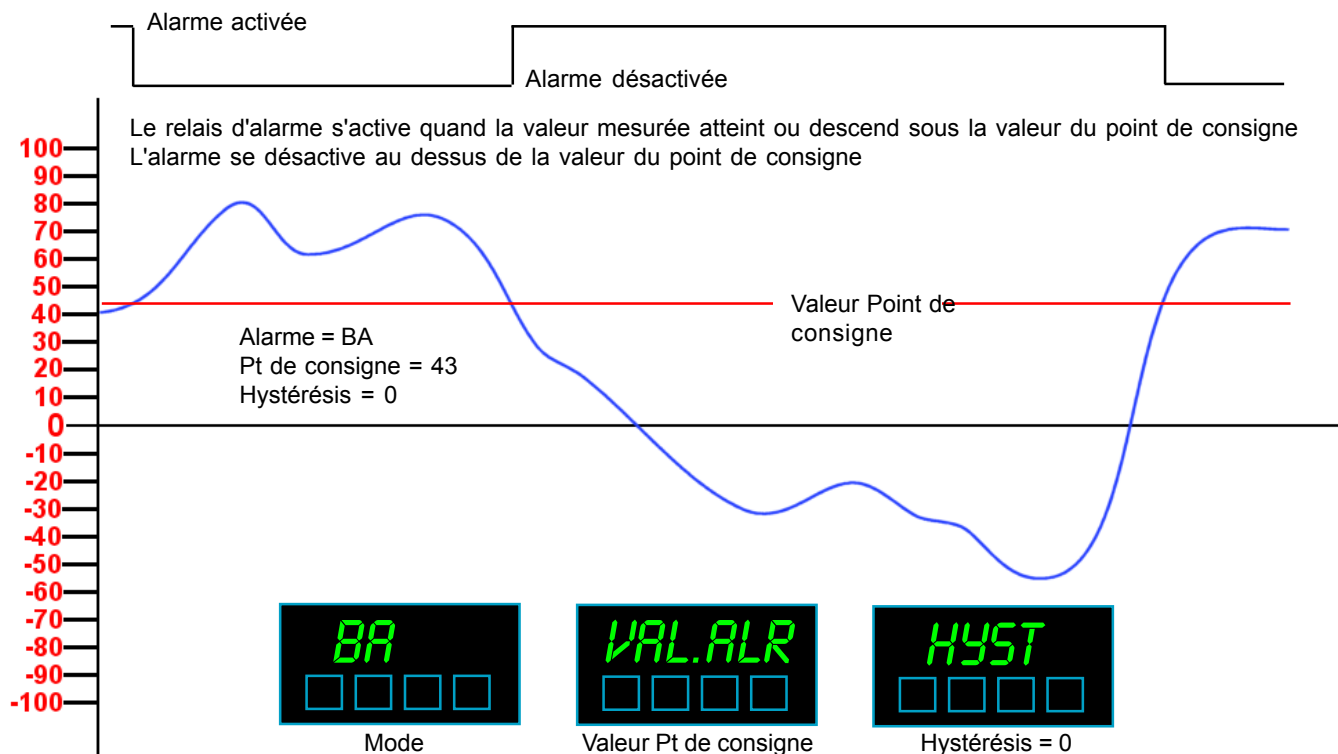
## Action relais alarme haute - sans hystérésis



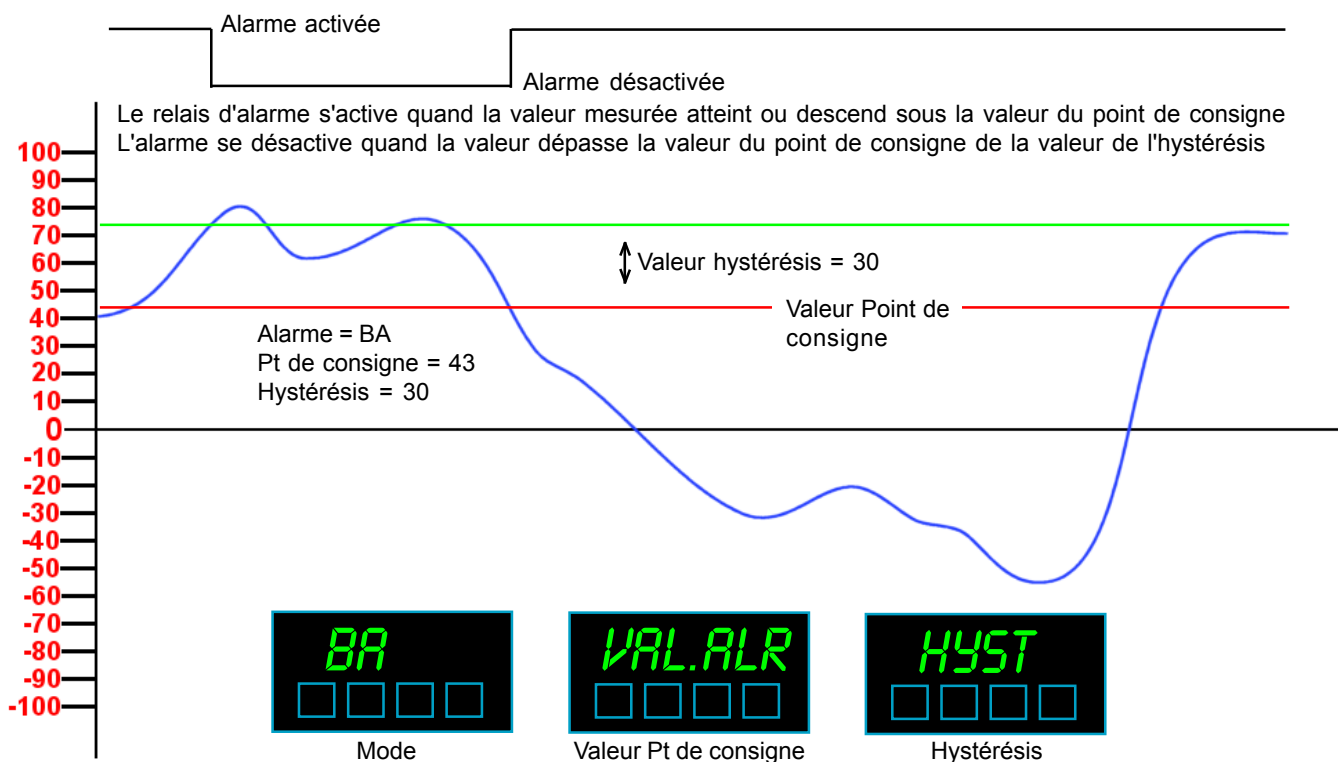
## Action relais alarme haute - avec hystérésis



## 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.

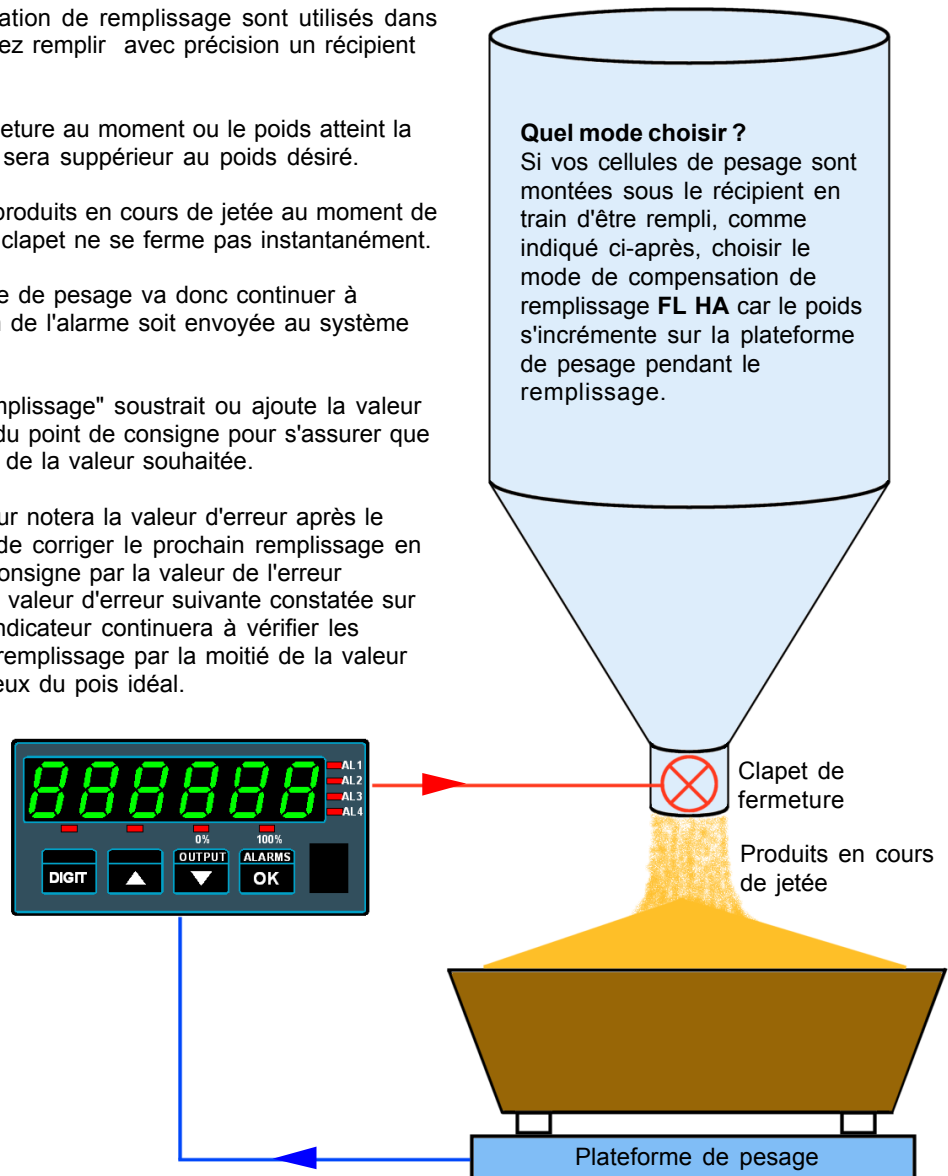
Si vous fermez le clapet de fermeture au moment où le poids atteint la valeur souhaitée, le poids pesé sera supérieur au poids désiré.

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'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.

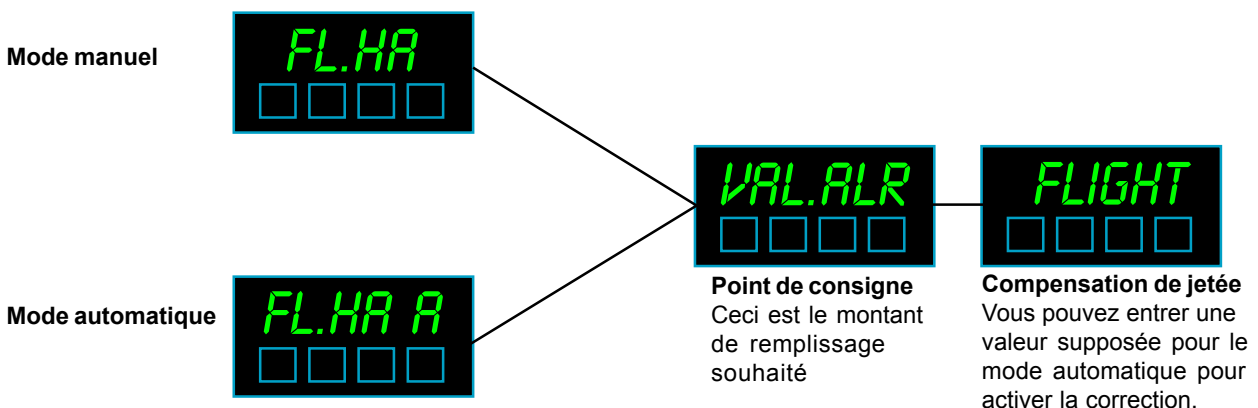


## Manuel ou automatique ?

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 "VAL.ALR" suivi par "AL CFG". 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.

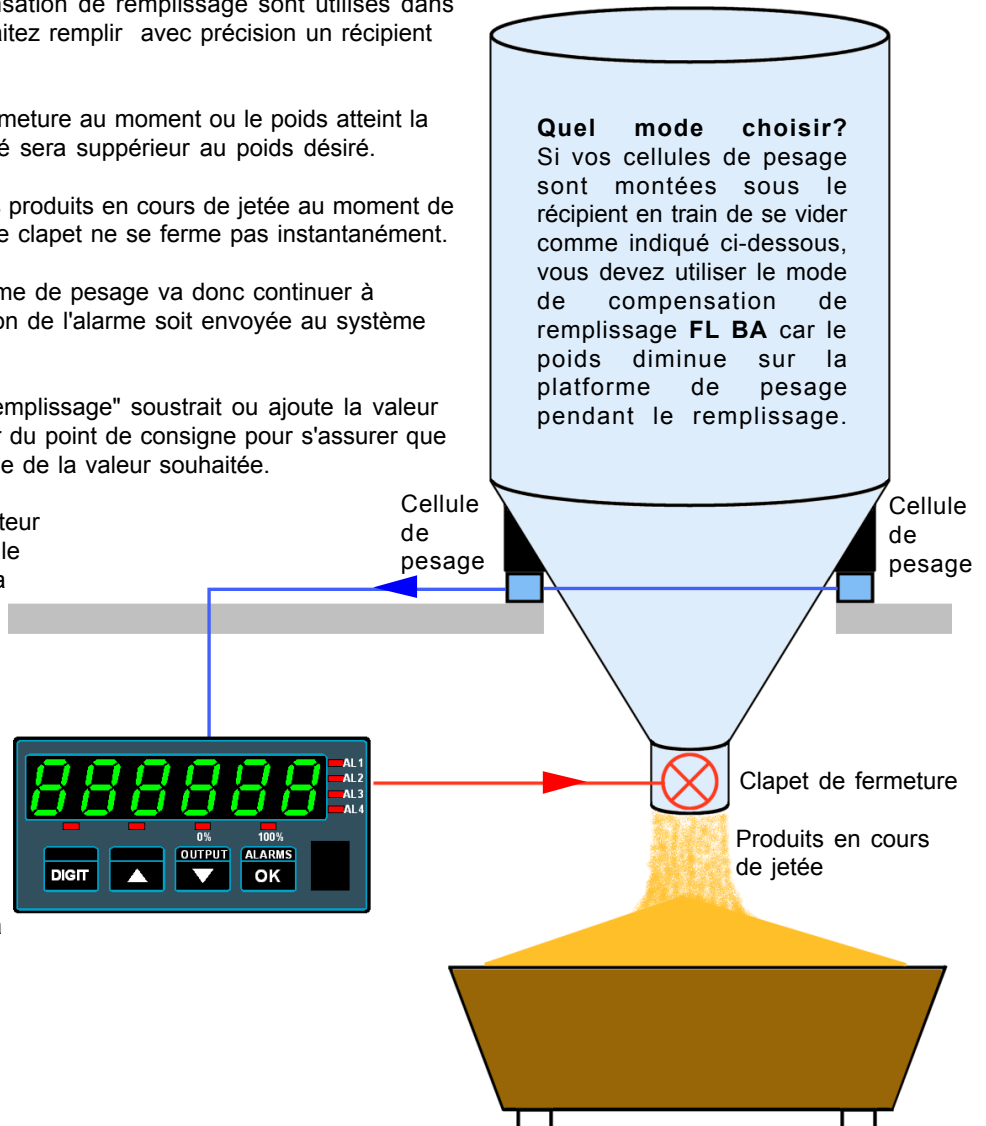
Ceci est dû au fait qu'il y a des produits en cours de jetée au moment de l'activation de l'alarme et que le clapet ne se ferme pas instantanément.

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.

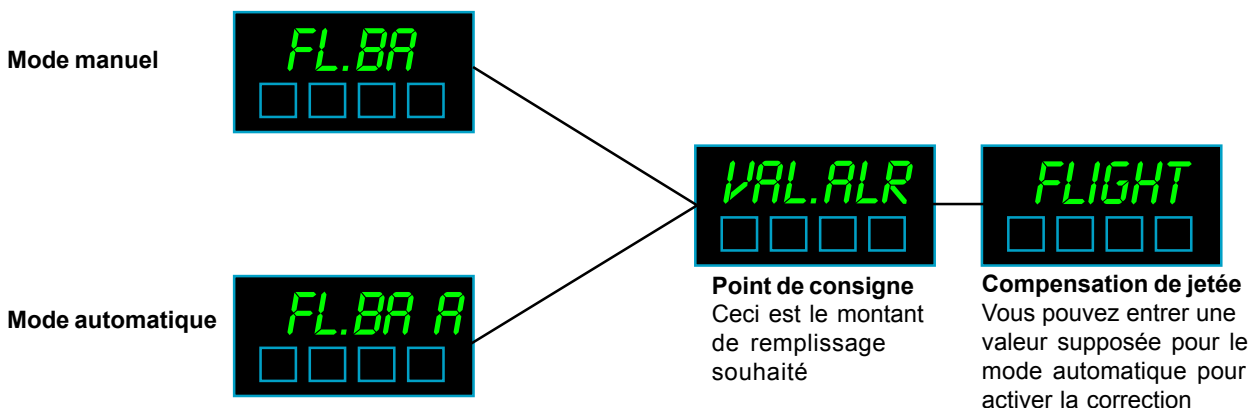


## Manuel ou automatique ?

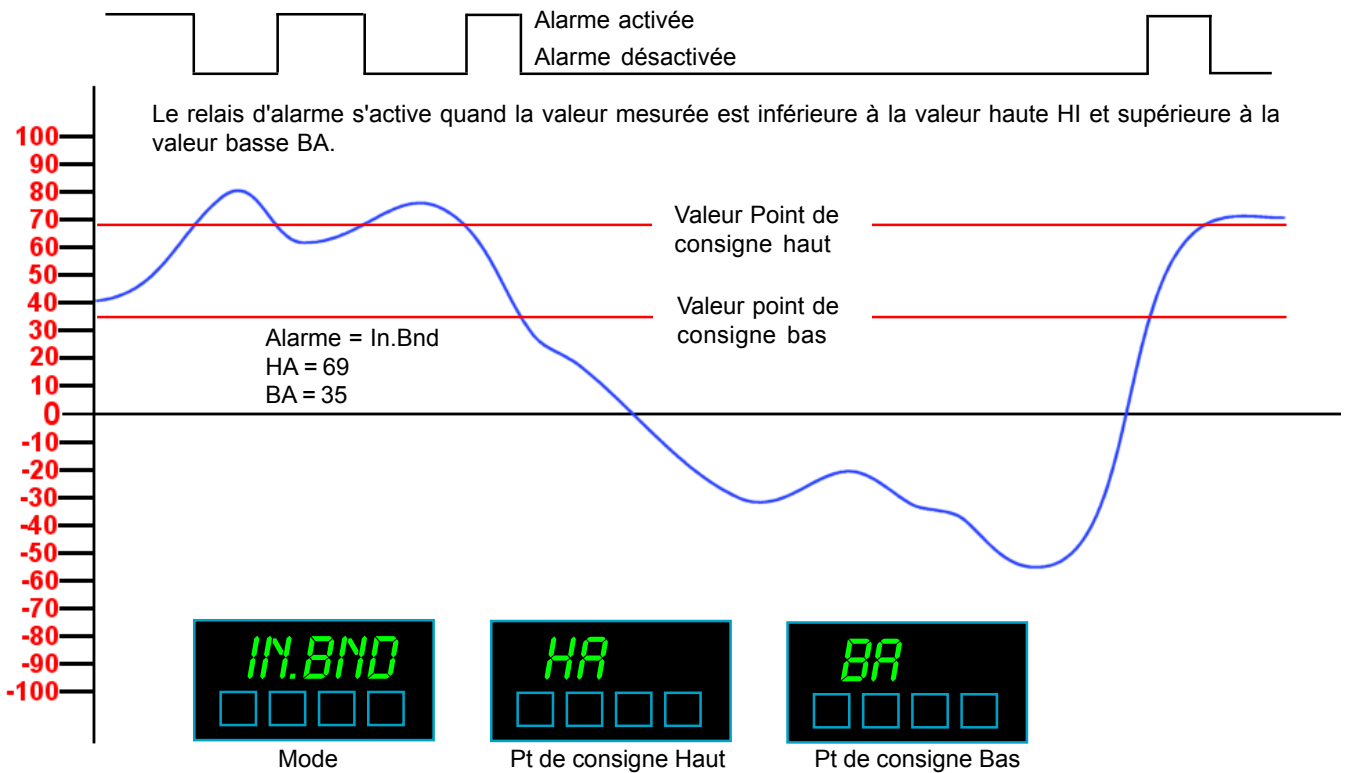
Vous pouvez entrer une valeur de compensation manuelle, si vous connaissez déjà la quantité de produits qui continuera de tomber dans le récipient après la fermeture du clapet, et que cette valeur reste constante de remplissage en remplissage.

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.

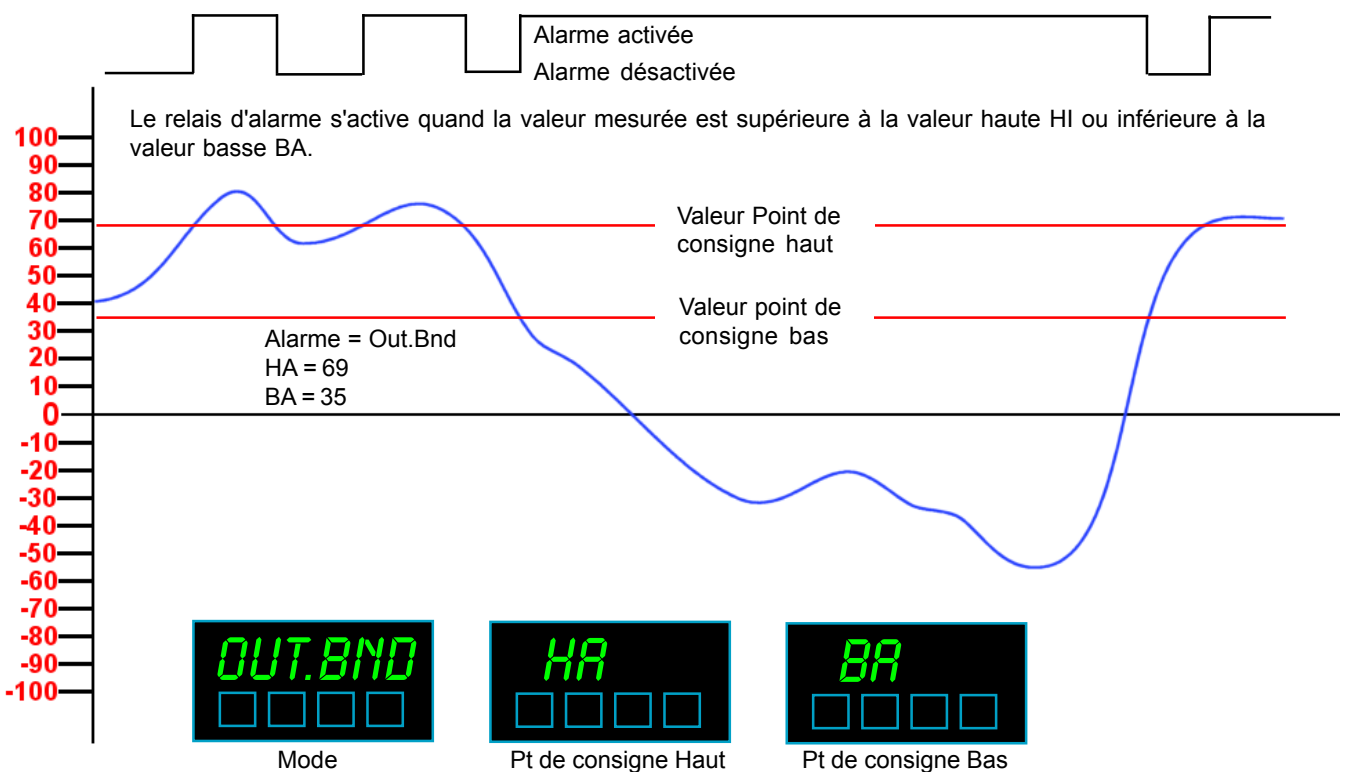
Pour configurer, appuyer sur le bouton d'alarme jusqu'à l'illumination de la LED de l'alarme que vous souhaitez modifier. Appuyer à nouveau sur le bouton d'alarme pendant 6 secondes et vous verrez "VAL.ALR" suivi par "AL CFG2". Utiliser les boutons DIGIT et flèches ASC/DES et OK pour confirmer.



## Relais alarme dans une bande



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



# Sortie série - Page 1



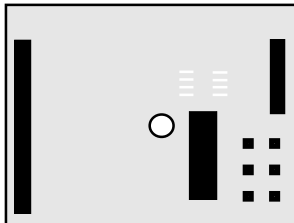
Quand l'appareil est destiné à une installation réglementée UL, l'ajout ou le retrait de cartes d'option n'est pas autorisé



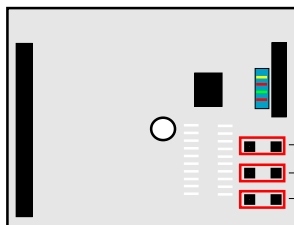
**Attention:** Déconnecter toute alimentation avant d'exposer l'arrière de l'appareil.

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



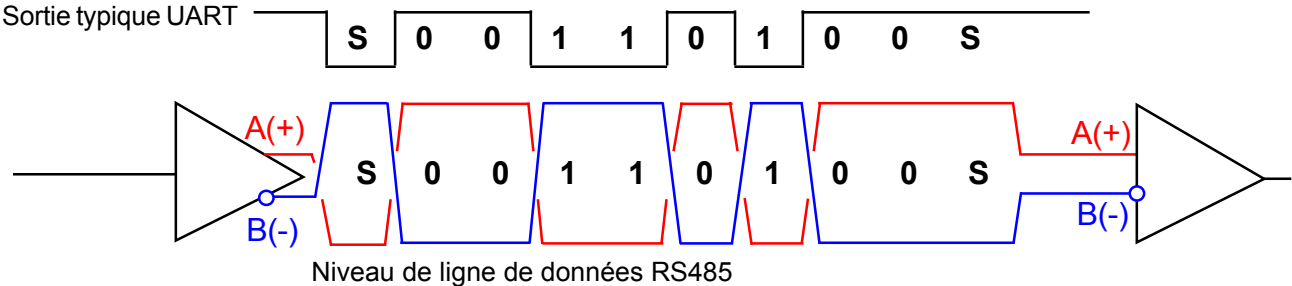
Carte RS485

- 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

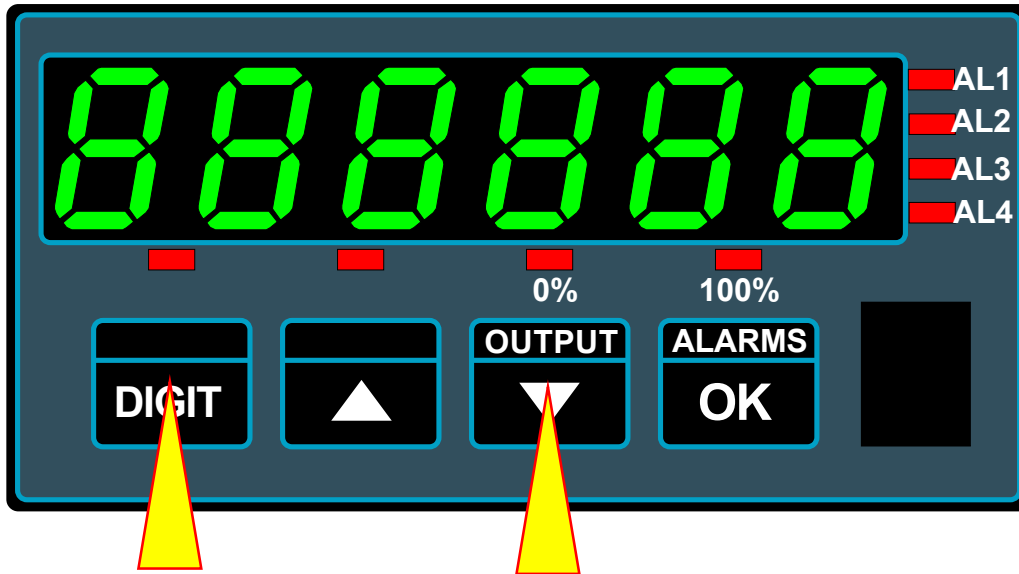
Remonter l'appareil, branchez le courant et suivez la procédure de configuration de la sortie série en page suivante.

## 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)
- Adre** = 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 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" offset 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 crête 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.

### Commande 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 crête et vallée, vous devez appuyer sur le bouton Reset pendant l'affichage d'une 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 ne 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.

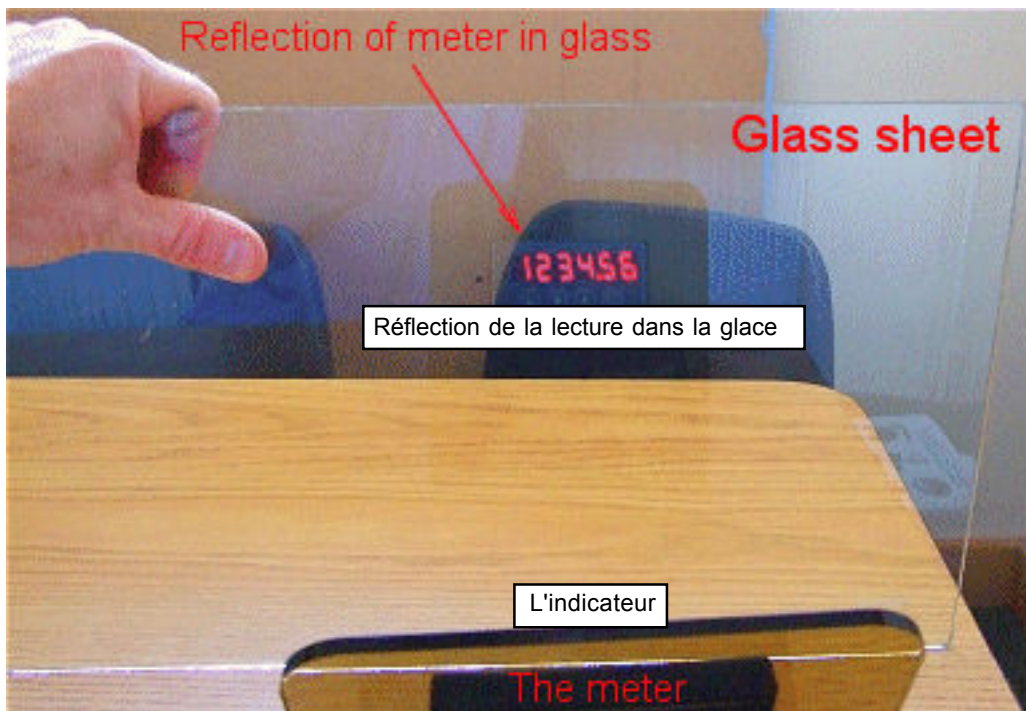
### Affichage inversé/miroir

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 INVER. 0 pour un affichage normal  
Choisir INVER. 1 pour un affichage inversé



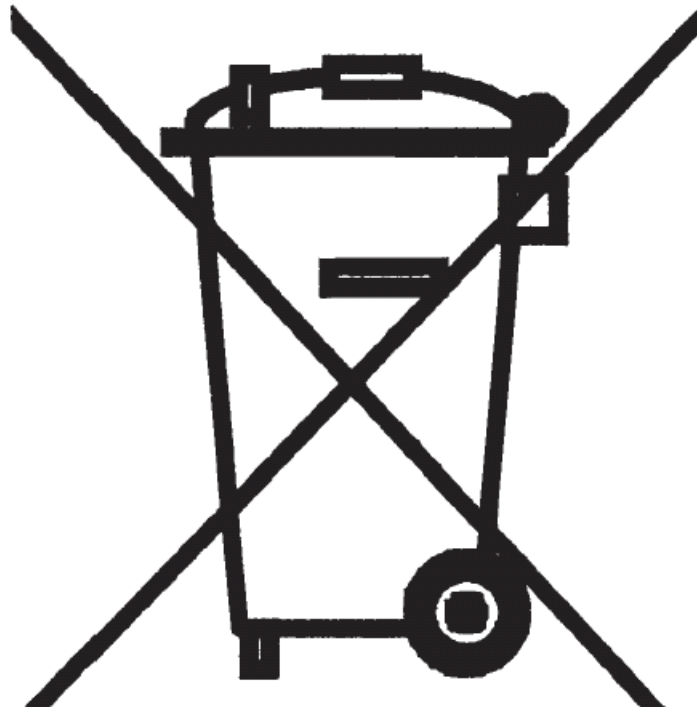
# Description de l'appareil

<b>Taille du plastron</b>	48mm de haut par 96mm de large 91/8 DIN)
<b>Découpe panneau</b>	45mm de haut par 92mm de large
<b>Profondeur boîtier</b>	125mm connecteurs inclus
<b>Poids</b>	300 grammes
<b>Matériau boîtier</b>	Polycarbonate noir
<b>Connecteurs</b>	Connecteurs débrochables à vis
<b>Environnement</b>	Température de stockage -20 à +70°C sans condensation Température de service 0 à 50°C sans condensation Face avant IP65
<b>Alimentation</b>	100-240 VCA, 45 à 60Hz ou 11-30 VCC en option
<b>Consommation</b>	10VA maximum
<b>Signaux d'entrée (x4)</b>	Fermeture de contact, avec anti-rebond Capteurs de proximité NPN ou PNP (47 Kiloohm pullup/down) Entrée logique pulsations 24V depuis des automates Entrée tachymètre CA 100mV inductance passive pickup (sur entrée 1 seulement)
<b>Gamme de fréquence</b>	0-40,000 Hz (0-100,000 Hz seulement pour la moyenne)
<b>Précision</b>	+/-0.05% de la gamme, référence cristal quartz
<b>Stabilité pleine échelle</b>	20 ppm/degrés C
<b>Tension d'excitation</b>	24VCC nominal jusqu'à 60mA
<b>Filtre/moyenne</b>	Choix de temps constant de 0 à 25 secondes
<b>Mémoire</b>	Totaux et onfigurations conservés dans une mémoire non volatile pour 10 ans
<b>Mise à jour affichage</b>	3 lectures par seconde
<b>Résolution affichage max</b>	-199999 to +999999
<b>Options de sortie à emboîter</b>	
<b>Sortie analogique</b>	0-10V                      0-20mA                      4-20mA
<b>Capacité</b>	>1K Ohms <500 Ohms                      <500 Ohms
<b>Isolement</b>	250 VCA opto-isolé
<b>Précision</b>	+/-0.1% de la gamme, +/-10mV pour ANV, +/-10uA pour ANI, 50ppm stabilité
<b>Linéarité</b>	+/-0.02% de la gamme
<b>Echelle</b>	Totalement programmable, directe ou inversée
<b>Sortie alarmes à relais</b>	2 ou 4 alarmes SPST rated 2 Ampères à 250VCA, charge résistive. Tous les relais doivent être alimentés par la même phase Cavaliers de réglage normalement ouvert ou normalement fermé sur la carte. Choix energisé ou desernergisé en condition d'alarme via un menu Hystérésis indépendante pour chaque alarme à relais
<b>Sortie série ASCII</b>	Valeur de lecture RS232 ou RS485 ASCII
<b>Format</b>	1 bit start, 8 données, pas de parité <Mesure><RC>
<b>Isolement</b>	250 VCA opti-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 inclut 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 jeté 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

# Déclaration de Conformité

Déclaration Référence : INTUITIVE Mk2  
Date : 30 Avril 2007  
Produits couverts : Série INTUITIVE 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