



# INDICATEUR DE POIDS

## 180 et 180EU

### MANUEL D'INSTALLATION et TECHNIQUE



8555-M357-01 Rév. J  
02/15

203 E. Daugherty, Webb City, MO 64870, États-Unis  
Téléphone : 417-673-4631 • Télécopie : 417-673-2153  
[www.cardinalscale.com](http://www.cardinalscale.com)

Imprimé aux États-Unis



# TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques	Page 1
Déclaration de conformité européenne	Page 2
Conditions de préparation du site	Page 3
Installation	Page 5
Déballage	Page 5
Montage	Page 5
Interconnexions	Page 5
Adaptateur secteur c.a.	Page 5
Raccordement des cellules de charge	Page 6
Raccordement des cellules de charge avec un câble de 30 pi <u>maximum</u>	Page 6
Installation du câble de port série	Page 7
Carte mère et cavaliers	Page 7
Fonctions du clavier	Page 8
Témoins	Page 9
Configuration et étalonnage	Page 10
Réglage précis de l'intervalle de mesure	Page 16
Contrôle de la configuration	Page 16
Formats des données de série	Page 17
Pose du plomb d'étalonnage	Page 20
Codes d'erreur	Page 20
Avant d'appeler pour une réparation	Page 21
Entretien et nettoyage	Page 21
Liste des pièces	Page 21
Liste des pièces	Page 22

NUMÉRO DE SÉRIE _____
DATE D'ACHAT _____
ACHETÉ AUPRÈS DE _____
_____
_____
_____
CONSERVER CES INFORMATIONS POUR UNE UTILISATION ULTÉRIEURE

## PRÉCAUTIONS

Avant d'utiliser cet indicateur, lire ce manuel et prêter une attention particulière à tous les symboles d'AVERTISSEMENT :



IMPORTANT



AVERTISSEMENT  
ÉLECTRIQUE



SENSIBLE À  
L'ÉLECTRICITÉ  
STATIQUE

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ FCC

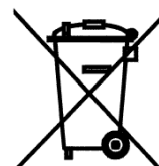
Cet équipement génère, utilise et peut émettre des radiofréquences et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut devenir une source d'interférences nuisibles aux communications radio. Il a été testé et certifié conforme aux limites pour appareils électroniques de classe A, selon l'article 15, section J de la réglementation de la FCC, qui ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre de telles interférences en cas d'utilisation dans un environnement commercial. Utilisé dans une zone résidentielle, cet équipement peut générer des interférences. Dans ce cas, l'utilisateur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour corriger ces interférences.

La brochure « How to Identify and Resolve Radio TV Interference Problems » (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences radio et télévisuelles), proposée par la Commission fédérale des communications des États-Unis (Federal Communications Commission, FCC), peut s'avérer utile. Elle est disponible auprès de l'U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Demander la référence 001-000-00315-4.

## MISE AU REBUT

À la fin de sa durée de vie utile, cet appareil doit être mis au rebut de manière adaptée. Ne pas le jeter avec les ordures ménagères non triées. Au sein de l'Union européenne, cet appareil doit être renvoyé au distributeur auprès duquel il a été acheté pour être mis au rebut de manière adaptée, conformément à la directive 2002/96/CE de l'UE. En Amérique du Nord, cet appareil doit être mis au rebut conformément à la réglementation locale en matière d'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Il appartient à chacun d'aider à préserver l'environnement et à réduire les effets des substances dangereuses contenues dans les équipements électriques et électroniques sur la santé humaine. Merci d'y contribuer en veillant à éliminer correctement cet appareil. Le symbole illustré à droite indique que cet appareil ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères non triées.



## DROITS D'AUTEUR

Tous droits réservés. Toute reproduction ou utilisation, de quelque manière que ce soit, du contenu éditorial ou illustré sans autorisation écrite expresse est interdite. Aucune responsabilité liée aux brevets ne peut émaner de l'utilisation des informations contenues dans le présent document.

## AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Bien que toutes les précautions aient été prises dans la préparation de ce manuel, le vendeur n'assume aucune responsabilité en cas d'erreur ou d'omission, ni en cas de dommages découlant de l'utilisation des informations contenues dans le présent document. L'exactitude et la facilité d'application des instructions et des schémas ont été vérifiées. Cependant, l'utilisation réussie et sûre des outils dépend en grande partie de la rigueur, des compétences et de la prudence de l'utilisateur. Pour cette raison, le vendeur ne peut garantir le résultat des procédures présentées dans ce manuel, ni être tenu responsable de blessures ou dommages matériels résultant de ces procédures. Les personnes appliquant ces procédures le font entièrement à leurs propres risques.

# CARACTÉRISTIQUES

Alimentation requise :	
180	Adaptateur secteur c.a. certifié UL/CSA 100 à 240 V c.a. 50/60 Hz 12 V c.c. 1 A (adaptateur Cardinal pour les États-Unis, référence 6800-1045)
180EU	Adaptateur secteur c.a. certifié UL/CSA 100 à 240 V c.a. 50/60 Hz 12 V c.c. 1 A (adaptateur Cardinal pour les États-Unis, référence 6800-1045), (adaptateur Cardinal États-Unis/Europe, référence 6805-0003), (adaptateur Cardinal États-Unis/Grande-Bretagne, référence 6805-0004).
Type de boîtier :	Acier inoxydable 304 pour montage mural ou horizontal
Dimensions du boîtier :	196 mm x 96 mm x 33 mm (7,70 po x 3,77 po x 1,28 po) (l x H x P)
Poids :	2,1 lb
Environnement de fonctionnement :	Température : -10 à +40 °C (14 à 104 °F) Humidité : 90 % sans condensation (maximum)
Affichage :	À six chiffres, sept segments, 14 mm (0,56 po) de haut, LED rouge haute intensité
Seuil d'excitation du transducteur :	8 V c.c.
Plage du signal d'entrée :	-0,6 mV/V à +3 mV/V
Nombre de cellules de charge :	Jusqu'à 4 tous les 350 Ω
Longueur de câble de cellule de charge :	30 pi maximum
Valeur de division :	1, 2, 5, 10 ou 20 x 1, 0,1, 0,01, 0,001
Sensibilité maximum :	1,28 uV/division affiché
Résolution :	5 000 divisions approuvées 10 000 divisions non-approuvées
Taux d'échantillonnage :	1 à 16 échantillons par seconde, sélectionnable
Plage de zéro automatique :	0 à 18 par divisions de 0,5
Unités de pesage :	livres, kilogrammes, onces
Clavier :	À membrane à couleurs, 6 touches
E/S standard :	(1) RS-232 bidirectionnel

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EUROPÉENNE

Fabricant : Cardinal Scale Manufacturing Company  
P O Box 151  
203 East Daugherty  
Webb City, Missouri 64870, États-Unis

Téléphone : 417 673 4631

Télécopie : 417 673 5001

Produit : Dispositif indicateur de pesage non automatique  
Numéros de modèle : 180EU  
Numéro de série : EXXXYY-ZZZ  
où XXX = jour de l'année  
YY = deux derniers chiffres de l'année  
ZZZ = numéro séquentiel

Le soussigné déclare, pour la société Cardinal Scale Manufacturing Company de Webb City, Missouri, États-Unis, que le produit susmentionné concerné par la présente déclaration est conforme aux dispositions des documents suivants :

directive 2006/95/CE du Conseil, Directive « basse tension »;  
rapport d'essai numéro 0206-1, Cardinal Scale Mfg. Co.;

directive 90/384/CEE du Conseil (20 juin 1990) concernant  
l'harmonisation des législations des États membres relatives aux  
instruments de pesage à fonctionnement non automatique, telle  
que modifiée par la :

directive 93/68/CEE du Conseil (22 juillet 1993)  
certificat d'homologation CE numéro DK 0199.115

Le dossier technique de construction requis par cette directive est conservé au siège de Cardinal Scale Manufacturing Company, au 203 East Daugherty, Webb City, Missouri, États-Unis.



Mark Levels  
Administrateur assurance qualité

# CONDITIONS DE PRÉPARATION DU SITE

Les indicateurs de poids 180 et 180EU sont des dispositifs indicateurs de pesage de précision. Comme tout dispositif de précision, ils exigent un environnement adapté pour offrir des performances et une fiabilité optimales. La présente section contribue à créer un tel environnement.

## Environnement

Les indicateurs de poids 180 et 180EU respectent ou dépassent toutes les exigences de certification dans une plage de température comprise entre -10 et +40 °C (14 et 104 °F).

Pour réduire au minimum les besoins en matière de refroidissement, placer l'indicateur à l'abri de la lumière directe du soleil et ne pas obstruer la zone qui l'entoure afin d'assurer une circulation d'air suffisante.

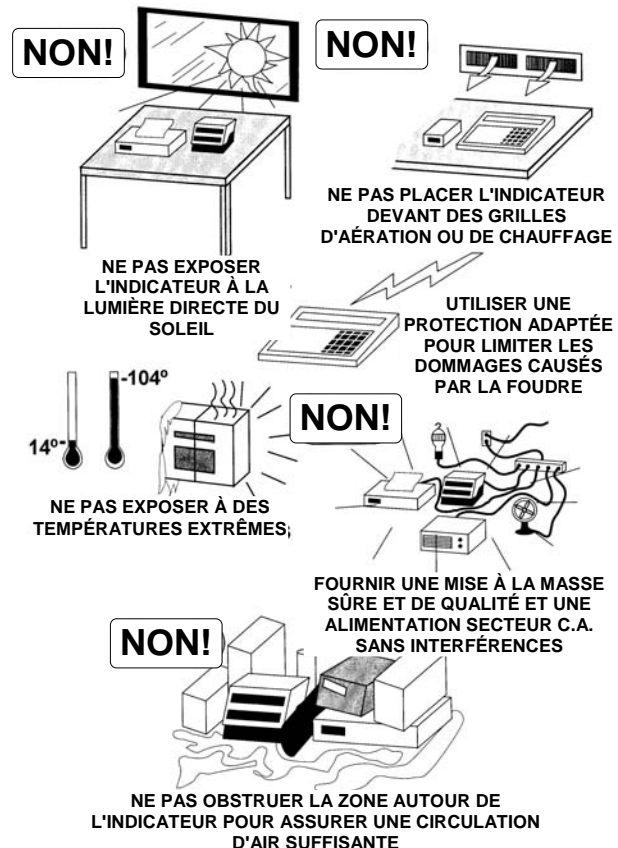
Ne pas placer l'indicateur juste devant une grille d'aération ou de chauffage. Il serait soumis à des variations de température soudaines susceptibles de générer des relevés de poids instables.

S'assurer que l'indicateur dispose d'une alimentation secteur c.a. de qualité libre d'interférences et qu'il est correctement mis à la masse. Dans les zones sujettes au foudroiement, installer une protection supplémentaire, telle que des suppresseurs de surtension, pour limiter les dommages causés par la foudre.

## Alimentation électrique

Les indicateurs 180 et 180EU ont été conçus pour fonctionner avec un adaptateur secteur c.a. certifié UL/CSA 100 à 240 V c.a. 50/60 Hz 12 V c.c. 1 A (référence Cardinal 6800-1045).

- La prise murale alimentant l'indicateur doit être raccordée à un circuit différent de celui du panneau de distribution et réservée exclusivement à l'utilisation de l'indicateur.
- La prise murale doit être installée à proximité de l'équipement et être facilement accessible.
- Le câblage doit être conforme aux codes et règlements électriques nationaux et locaux et être approuvé par un inspecteur local pour garantir sa conformité.
- Sur les installations nécessitant une alimentation de 230 V c.a., **il est de la responsabilité du client** de faire installer par un électricien qualifié une fiche d'adaptation appropriée, conforme aux codes électriques nationaux et aux codes et règlements locaux.



# CONDITIONS DE PRÉPARATION DU SITE, SUITE

## Interférences de bruit électrique

Pour éviter les interférences de bruit électrique, s'assurer que toutes les autres prises murales utilisées pour l'équipement de chauffage et de climatisation, l'éclairage ou tout autre équipement impliquant des charges inductives importantes, tel que des machines à souder, des moteurs et des solénoïdes, sont raccordées à un circuit différent de celui de l'indicateur. Un grand nombre de ces perturbations proviennent du bâtiment lui-même et peuvent nuire gravement au fonctionnement de l'indicateur. Ces sources de perturbations doivent être identifiées et des mesures être prises pour éviter tout effet néfaste éventuel sur l'indicateur. Exemples d'alternatives disponibles : transformateurs de séparation, régulateurs de puissance, systèmes d'alimentation sans interruption ou simples filtres réseau.

## Suppression des transitoires

Les recommandations suivantes contribuent à réduire les transitoires :

- Toujours utiliser des câbles blindés pour raccorder les fils de signal à l'indicateur de poids.
- Fixer les câbles dans les serre-câbles fournis à l'intérieur de l'indicateur.
- Raccorder le blindage du câble (côté indicateur uniquement) à un point de masse à l'intérieur de l'indicateur. Limiter au maximum la longueur des fils qui sortent du blindage.
- Ne pas acheminer les câbles de cellule de charge ou de signal sortant de l'indicateur de poids le long des câbles d'alimentation c.a. ou parallèlement à ceux-ci. Si cela ne peut être évité, positionner les câbles de cellule de charge et de signal à au moins 24 po de tous les câbles d'alimentation c.a.
- Toujours utiliser des supprimeurs d'arc sur tous les contacts de relais d'alimentation c.a. (voir les recommandations sur [http://www.paktron.com/pdf/Quencharch\\_QRL.pdf](http://www.paktron.com/pdf/Quencharch_QRL.pdf)).
- Utiliser des relais de commutation au zéro de tension, opto-isolés si possible.

## Immunité contre les interférences radioélectriques

Le fonctionnement d'un équipement électronique sensible peut être affecté par la transmission de radiofréquences (RF). Les indicateurs de poids numériques font partie de ce type d'équipement. Des radiofréquences sont émises par des dispositifs comme les émetteurs radio ou téléphones cellulaires portatifs. Une indication de poids instable pendant la transmission de radiofréquences est un des symptômes d'interférences radioélectriques dans un indicateur de poids numérique.

Les indicateurs de poids numériques Cardinal intègrent un système de mise à la masse et un blindage spéciaux contre les interférences radioélectriques, qui assurent une immunité élevée aux interférences radioélectriques courantes. Pour immuniser au maximum l'indicateur de poids numérique contre les radiofréquences, suivre les consignes suivantes :

1. TOUJOURS utiliser un câble blindé pour tous les raccordements E/S (d'entrée/sortie) vers l'indicateur de poids numérique.
2. NE JAMAIS utiliser d'émetteur radio à moins de 2 m (~6 pi) de l'indicateur de poids.
3. NE JAMAIS raccorder de câbles E/S série, numériques ou analogiques sans terminaison aux circuits imprimés internes de l'indicateur de poids numérique.
4. LAISSER l'appareil d'entrée/sortie externe prévu raccordé aux câbles E/S de l'indicateur de poids numérique.
5. TOUJOURS raccorder le blindage du câble blindé au presse-étoupe de panneau arrière de l'indicateur ou à une autre borne de masse plus proche à l'intérieur de l'indicateur.
6. TOUJOURS raccorder le blindage du câble E/S blindé du côté indicateur uniquement. Ne pas raccorder le blindage du côté appareil d'entrée/sortie.



# INSTALLATION

## Déballage

Retirer avec précaution l'indicateur du carton d'expédition et vérifier s'il présente des dommages susceptibles d'avoir été occasionnés au cours du transport. Conserver le carton et les matériaux d'emballage pour un éventuel retour, si nécessaire. L'acheteur doit déposer lui-même toutes les réclamations en cas de dommages ou de pertes survenus pendant le transport.

**Si l'indicateur est livré préinstallé sur une balance, ignorer les informations d'installation suivantes.**

## Montage

Les indicateurs 180 et 180EU peuvent être montés sur une colonne à la livraison, ou être montés sur une table ou un mur. La Figure 1 illustre le support de montage. Le support de montage comporte deux (2) trous pour le montage mural. Il peut être retiré ou laissé en place pour une utilisation sur une table.

Quels que soient le mode et le lieu de montage de l'indicateur, celui-ci doit être placé dans un endroit sûr ne gênant pas la circulation normale. L'emplacement choisi ne doit pas contenir d'eau ni être soumis à des températures extrêmes ou à la lumière directe du soleil; il doit permettre de voir facilement l'affichage et être à la portée de l'opérateur.

En cas de montage mural, s'assurer que la structure et les boulons de montage sont suffisamment résistants pour supporter l'indicateur. Le support de montage doit être solidement fixé au mur de manière à ne pas se détacher.

L'indicateur peut être monté sur une table ou toute autre surface plane, lisse et horizontale ou sur un mur à l'aide de deux (2) vis n° 10 écartées de 6,25 po sur le mur. Voir la Figure 1.

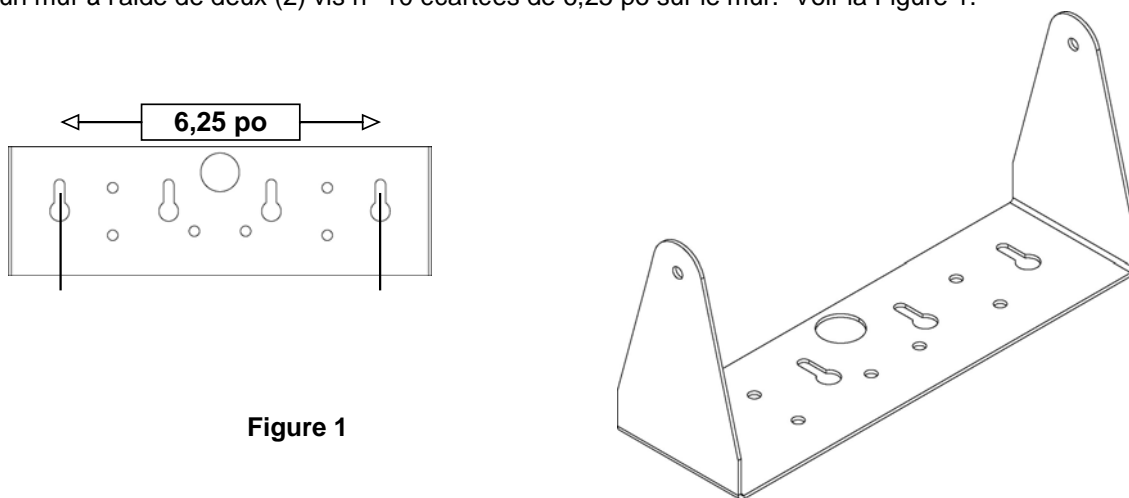


Figure 1

## Interconnexions

Tous les raccordements d'entrée, de sortie et d'alimentation vers les indicateurs 180 et 180EU s'effectuent sur le panneau inférieur de l'indicateur. Les raccordements d'entrée de cellule de charge et du port série RS-232 s'effectuent via les connecteurs subminiatures 9 broches en forme de D (D-Sub). L'adaptateur secteur c.a. certifié UL/CSA 12 V c.c. 1 A se raccorde au moyen d'une prise jack. La Figure 2 illustre l'agencement du panneau de connecteurs inférieur de l'indicateur.

## Adaptateur secteur c.a.

Pour alimenter les indicateurs 180 et 180EU avec l'adaptateur secteur c.a. 12 V c.c., brancher la fiche de l'adaptateur dans la prise jack du panneau inférieur de l'indicateur, puis brancher l'adaptateur dans la prise électrique appropriée. Voir la Figure 2. Pour les modèles nécessitant une alimentation de 230 V c.a., le client doit se procurer lui-même une fiche d'adaptation appropriée.

## INSTALLATION, SUITE

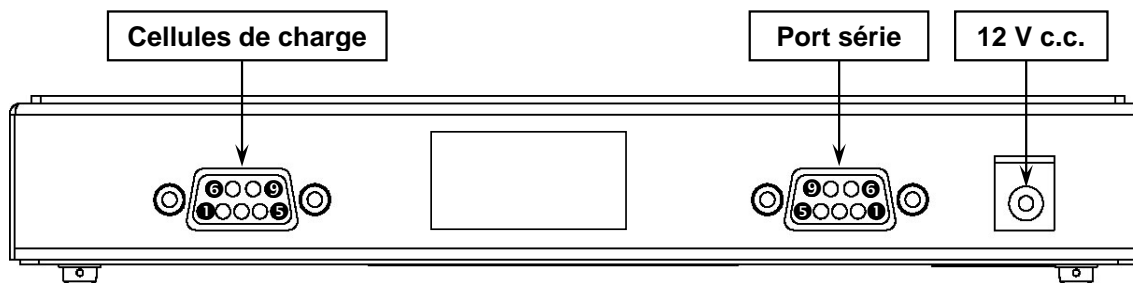



Figure 2

### Raccordement des cellules de charge



**AVERTISSEMENT!** Débrancher tout bloc d'alimentation externe des cellules de charge avant de brancher celles-ci à l'indicateur. Le non-respect de cette consigne provoque des dommages permanents à l'indicateur.

Les cellules de charge se raccordent aux indicateurs 180 et 180EU à l'aide d'un connecteur DE-9P situé sur le dessous de l'indicateur. Voir la Figure 2 et le tableau ci-dessous pour identifier les broches du connecteur. Veiller à identifier correctement les broches avant d'y souder un fil. Veiller à utiliser les vis de retenue du connecteur pour maintenir fermement le connecteur du câble de cellule de charge sur la carte d'entrée de la balance.

#### CONNECTEUR DE-9S DE CELLULE DE CHARGE

<u>N° DE BROCHE</u>	<u>Fonction</u>	<u>N° DE BROCHE</u>	<u>Fonction</u>
1	EXCITATION +	6	EXCITATION -
2	SIGNAL -	7	SIGNAL +
3	N. C.	8	N. C.
4	DÉTECTION -	9	DÉTECTION +
5	BLINDAGE		

#### INFORMATIONS SUR LES CONNECTEURS HOMOLOGUES

<u>DESCRIPTION</u>	<u>ARTICLE</u>	<u>Réf. Cardinal</u>
CONNECTEUR	DE9-P	6610-2379
BOÎTIER DE CONNECTEUR	C883010001	6610-1131

#### Raccordement des cellules de charge avec un câble de 30 pi maximum

Pour les installations nécessitant un câble de 30 pi maximum entre l'indicateur et les cellules de charge, utiliser des fils de détection. Les fils de détection doivent être raccordés entre les bornes DÉTECTION + et DÉTECTION - de l'indicateur et les fils EXCITATION + et EXCITATION - des cellules de charge, les bornes DÉTECTION + et DÉTECTION - du panneau de garniture des cellules de charge ou le panneau de garniture du joint de section. Pour que l'indicateur utilise les fils de détection, les cavaliers de détection doivent être ouverts.



**REMARQUE :** une installation utilisant un câble de plus de 30 pi entre l'indicateur et les cellules de charge est déconseillée.

# INSTALLATION, SUITE

## Installation du câble de port série

Les indicateurs 180 et 180EU peuvent être raccordés à une imprimante pour mémoriser le poids et les données associées ou à un affichage à distance ou un ordinateur pour transmettre les données de pesage. Les données de pesage peuvent être transmises sur demande (en appuyant sur la touche **PRINT**) ou à la réception d'une commande de l'ordinateur. Voir la Figure 2 et le tableau ci-dessous pour identifier les broches utilisées.

<u>N° DE BROCHE</u>	<u>Fonction</u>	<u>N° DE BROCHE</u>	<u>Fonction</u>
1	N. C.	5	MASSE
2	RÉCEPTION	6	N. C.
3	TRANSMISSION	7	N. C.
4	N. C.		

Le port série peut être configuré pendant la procédure de configuration et d'étalonnage ou au cours de l'opération de contrôle de la configuration. Noter que le fonctionnement du port série et le débit en bauds peuvent être sélectionnés avec l'une ou l'autre de ces méthodes.

## Carte mère et Cavaliers

**REMARQUE : retirer le panneau arrière pour accéder aux cavaliers et au connecteur ISP.**

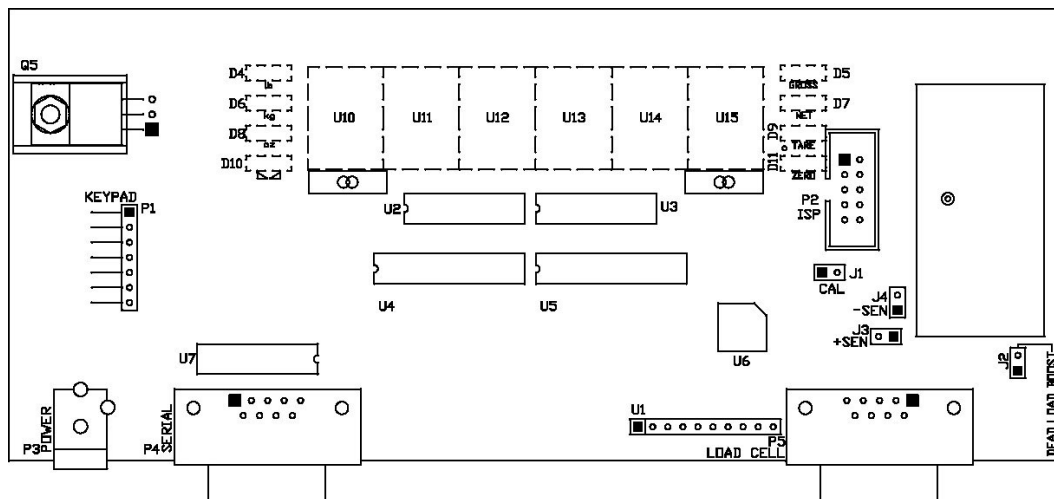


Figure 3

### J1 - CAVALIER D'ÉTALONNAGE

Le cavalier J1 doit être installé pour utiliser l'indicateur. Pour commencer la procédure de configuration et d'étalonnage, retirer et remettre en place le cavalier J1 alors que l'indicateur est sous tension.

### J2 - CAVALIER D'AMPLIFICATION DE CHARGE STATIQUE

Pour les charges statiques très faibles (inférieures à 10 % de la capacité combinée des cellules de charge), raccorder le cavalier d'amplification de charge statique J2 au circuit imprimé.

### J3 et J4 - CAVALIERS DE DÉTECTION

Si des fils de détection ne sont PAS utilisés, installer des cavaliers enfichables aux emplacements J3 et J4 (adjacents au connecteur P1). Ces cavaliers fixent les fils de détection aux fils d'excitation. Si des fils de détection SONT utilisés, installer ces cavaliers enfichables sur une seule broche à enficher ou les retirer et les ranger pour une utilisation ultérieure.

### P2 - CONNECTEUR DE PROGRAMMATION IN-SITU (ISP)

Ce connecteur est utilisé pour les mises à jour du micrologiciel via l'ordinateur.

## FONCTIONS DU CLAVIER

Les indicateurs 180 et 180EU sont équipés d'un clavier à 6 touches, qui permet de saisir les commandes et les données dans l'indicateur. Cette section décrit chaque touche et leur fonction normale. Se reporter à l'indicateur physique pendant la lecture de la présente section.

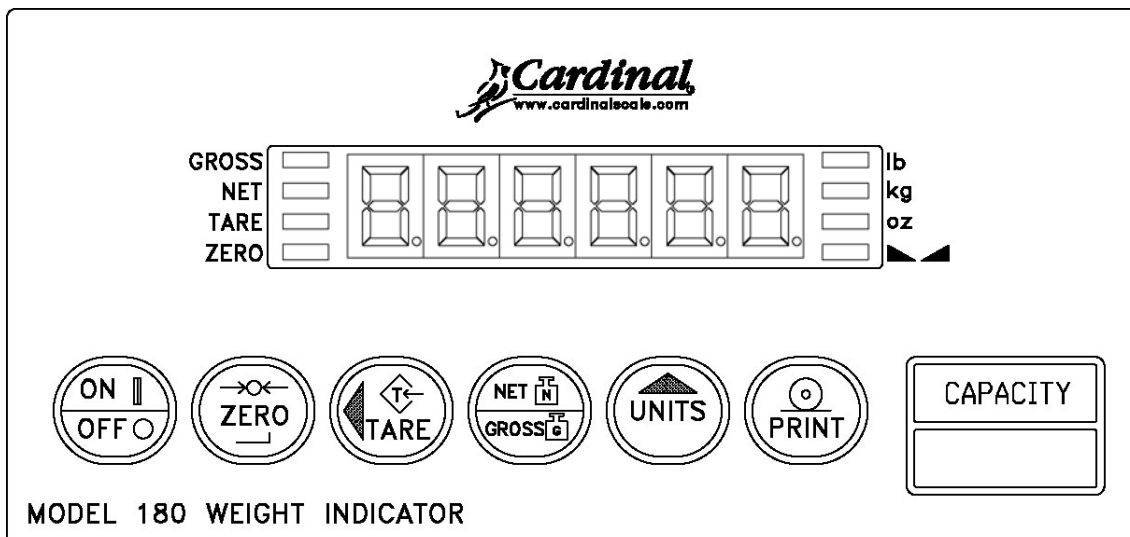


Figure 4



**Ne pas utiliser d'objets pointus sur le clavier à membrane (crayons, stylos, ongles, etc.). Les dommages sur le clavier découlant de ce genre de pratique ne sont PAS couverts par la garantie.**

### TOUCHE ON/OFF

Cette touche a deux fonctions : elle met l'indicateur sous tension lorsqu'il est éteint et le met hors tension lorsqu'il est allumé.

### TOUCHE ZERO (→○←/↵)

Cette touche met immédiatement l'affichage du poids à zéro jusqu'à la limite sélectionnée de 4 % ou 100 % de la capacité de la balance. Cette sélection est effectuée pendant la configuration et l'étalonnage de l'indicateur. Remarque : l'indicateur ne répond à cette commande que si le poids affiché est stable.

### TOUCHE TARE/◀ FLÈCHE GAUCHE

Lorsque seule cette touche est enfoncée, elle mémorise le poids brut actuel comme nouvelle tare et active le mode d'affichage du poids net (le témoin Net s'allume). Pendant la configuration et l'étalonnage, cette touche permet de sélectionner le chiffre à modifier.

### TOUCHE NET/GROSS

Cette touche permet de basculer entre les modes de poids net et brut. Le mode sélectionné est indiqué par l'activation du témoin correspondant sur l'affichage. Noter que si aucun poids valide n'a été saisi, le fait d'appuyer sur cette touche entraîne une erreur d'affichage temporaire *no t R r E* et l'indicateur reste en mode de poids brut.

### TOUCHE UNITS/▲ FLÈCHE VERS LE HAUT

Cette touche a plusieurs fonctions : pendant le fonctionnement normal, elle permet de sélectionner les unités d'affichage du poids. Les unités de mesure disponibles (*un lb* et *un kg*) sont sélectionnées pendant la configuration. Elles incluent : livres, kilogrammes et onces. Noter que toutes les combinaisons ne sont pas prises en charge. Pendant la configuration et l'étalonnage, cette touche permet d'incrémenter la valeur.

# FONCTIONS DU CLAVIER, SUITE

## Ⓞ PRINT

Cette touche lance la transmission des données de pesage via le port série, sous réserve que la fonction de sortie continue des données n'ait pas été activée pendant la configuration et l'étalonnage ou pendant le contrôle de la configuration. Remarque : si la fonction de sortie continue des données a été sélectionnée, cette touche est désactivée.

**REMARQUE : l'indicateur ne répond à la commande Print que si le poids affiché est stable. Si le poids brut est affiché, le seul poids imprimé est le poids brut. Si le poids net est affiché, les poids brut, de tare et net sont imprimés.**

Les indicateurs 180 et 180EU prennent en charge un ticket visuel. Les tickets visuels sont conçus par les programmes informatiques Visual Print ou nControl, puis téléchargés sur l'indicateur. Ils intègrent également un ticket standard qui est imprimé si aucun ticket visuel n'est trouvé. Le ticket standard imprime les poids brut, de tare et net sur trois lignes.

**REMARQUE :** si la touche **PRINT** est enfoncée à la mise sous tension, le ticket visuel est effacé et l'indicateur utilise le ticket standard.

```
#2
100.00 lb G
20.00 lb T
80.00 lb N
```

### EXEMPLE DE TICKET

## TÉMOINS

Les témoins s'allument pour indiquer que l'affichage est dans le mode correspondant à l'intitulé du témoin ou que l'état indiqué par l'intitulé est actif. Les témoins clignotent pour indiquer que l'indicateur attend la saisie de données sur le clavier pour le mode indiqué par le témoin clignotant. Voir la Figure 4 pour l'emplacement des témoins.

### GROSS

Ce témoin s'allume pour indiquer que le poids affiché correspond au poids brut. Le poids brut s'affiche lorsqu'aucune tare n'est mémorisée.

### NET

Ce témoin s'allume pour indiquer que le poids affiché correspond au poids net (poids brut moins tare).

### TARE

Ce témoin s'allume pour indiquer que le poids affiché correspond à la tare.

### ZERO

Ce témoin s'allume pour indiquer que le poids affiché est compris à +/- 1/4 de division du centre du zéro.

### lb

Ce témoin situé à gauche du poids affiché s'allume pour indiquer que le poids affiché est en livres.

### kg

Ce témoin situé à gauche du poids affiché s'allume pour indiquer que le poids affiché est en kilogrammes.

### oz

Ce témoin situé à droite du poids affiché s'allume pour indiquer que le poids affiché est en onces.

### ▲▲ (STABLE)

Ce témoin s'allume pour indiquer que le poids affiché est stable. Lorsqu'il est éteint, cela signifie que la variation dans les échantillons de poids successifs est supérieure aux limites de mouvement sélectionnées pendant la configuration.

# CONFIGURATION ET ÉTALONNAGE

Les indicateurs 180 et 180EU ont été minutieusement testés et étalonnés avant leur livraison. Si l'indicateur est expédié fixé à une balance, aucun étalonnage n'est nécessaire. S'il est raccordé à une balance pour la première fois ou si un nouvel étalonnage est requis pour d'autres raisons, procéder de la manière suivante.

L'étalonnage de l'indicateur s'effectue entièrement via le clavier. Pour procéder à la configuration et à l'étalonnage, retirer et remettre en place le cavalier d'étalonnage alors que l'indicateur est sous tension. Le cavalier d'étalonnage se trouve sur la carte mère. Voir la Figure 3 pour repérer l'emplacement du cavalier. Pour y accéder, retirer les quatre vis de fixation du panneau arrière.

Pendant la configuration et l'étalonnage, des valeurs doivent être saisies sur le clavier de l'indicateur. Lorsqu'une invite apparaît sur l'indicateur, appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Pour conserver ce paramètre et afficher l'invite suivante, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Pour modifier un paramètre, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle. Une fois la nouvelle valeur sélectionnée, appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Noter que certains invites de configuration ont des valeurs de deux chiffres ou plus. Le caractère clignotant indique la position à modifier. Pour modifier la position suivante, appuyer sur la touche **TARE/FLÈCHE GAUCHE**. Appuyer sur la touche **NET/GROSS** lorsqu'un paramètre de configuration est affiché pour revenir à l'invite précédente. Lorsqu'une valeur de paramètre est affichée, appuyer sur la touche **NET/GROSS** pour revenir au début de l'invite.



**Ne pas utiliser d'objets pointus sur le clavier à membrane (crayons, stylos, ongles, etc.). Les dommages sur le clavier découlant de ce genre de pratique ne sont PAS couverts par la garantie.**

## Commencer la configuration et l'étalonnage :

1. Déposer le panneau arrière et mettre l'indicateur sous tension, puis retirer le cavalier d'étalonnage J1.
2. L'invite *SEtUP* s'affiche.
3. Remettre le cavalier d'étalonnage en place.
4. L'invite *rd,SP=* s'affiche.
5. L'indicateur est maintenant prêt à être configuré et étalonné.

## *rd,SP=* (affichage à distance)

Ce paramètre transforme l'indicateur 180 en affichage à distance à l'aide du port série. Si l'indicateur 180 est raccordé à un indicateur de la série Cardinal 200, il fonctionne comme un ensemble clavier/affichage à distance.

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

*YES*

Fonction d'affichage à distance  
activée

*NO*

Fonction d'affichage à distance  
désactivée

Si *rd,SP= YES* est sélectionné, l'invite *tYPE=* supplémentaire s'affiche.

# CONFIGURATION ET ÉTALONNAGE, SUITE

## **tYPÉ** - (type de données de série à distance)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante.  
Valeurs possibles :

- 0 = SMA - Aucun appui sur une touche à distance transmis
- 1 = SB-400 - Transmet les appuis sur une touche à distance
- 2 = SB-200 - Transmet les appuis sur une touche à distance
- 3 = Toledo Short - Aucun appui sur une touche transmis
- 4 = Toledo Long - Aucun appui sur une touche transmis
- 5 = Rice Lake IQ355 - Aucun appui sur une touche transmis

Une fois le type de données de série à distance sélectionné, l'invite suivante est **bAUD** : s'affiche. Passer à la section **bAUD** (débit en bauds du port série) pour configurer le débit en bauds, la parité, les bits de données et d'arrêt pour la fonction d'affichage à distance.

## **USA** - (national ou international)

Cette invite permet d'indiquer si l'indicateur est utilisé aux États-Unis (national) ou en dehors des États-Unis (international). Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

**USA** : *YES* (national)  
Cap + 4 % vers OC

**USA** : *no* (international)  
Cap + 9° vers OC  
Limite du zéro de 4 %  
Essai des témoins à la mise sous tension  
Désactive les oz

## **Unit** - (unité de pesage 1)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante.  
Valeurs possibles :

- 1 = Livres uniquement
- 2 = Kilogrammes uniquement
- 3 = Oz (onces)

## **Int** - (paramètre d'intervalle)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante.  
Valeurs possibles : 1, 2, 5, 10 ou 20.

## **dPP** - (paramètre de décimale)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante.  
Valeurs possibles :

- 0 = XXXXXX
- 1 = XXXXX.X
- 2 = XXXX.XX
- 3 = XXX.XXX

# CONFIGURATION ET ÉTALONNAGE, SUITE

## ⓁⓇⓅ : (capacité)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 1 à 999,999.

## U<sub>n</sub> et 2 : (unité de pesage 2)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

0 = Désactivé

1 = Livres  
uniquement

2 = Kilogrammes  
uniquement

3 = Oz (onces)



**REMARQUE :** la valeur sélectionnée pour  $U_n$  et 2 ne peut pas être la même que celle correspondant à  $U_n$  et 1. Par ailleurs, selon la valeur sélectionnée pour **Unit1** et les paramètres d'intervalle et de décimale, toutes les combinaisons d'unités ne sont pas disponibles.

## ⓁⓇⓁ : (étalonnage)

Lorsque l'affichage indique  $ⓁⓇⓁ$  , appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. L'affichage indique alors le paramètre actuel  $n_0$ . Si la balance a déjà été étalonnée, il est possible de passer directement à l'invite  $ⓁⓇⓇ$  (plage de suivi du zéro) sans l'étalonner. Pour ce faire, appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** et conserver le précédent étalonnage.

Pour commencer l'étalonnage, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour sélectionner **YES**, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Une fois la touche **ZERO/ENTRÉE** enfoncée, l'affichage indique  $ⓁⓇⓇ$  .

## ⓁⓇⓇ : (charger poids d'étalonnage)

Lorsque l'affichage indique  $ⓁⓇⓇ$  , procéder comme suit :

1. S'assurer que le plateau de la balance est vide et exempt de débris.
2. Placer le nombre désiré de poids étalons étalonnés sur le plateau de la balance. Utiliser au moins 50 % de la capacité de la balance; cependant, il est recommandé d'utiliser 70 à 100 % de sa capacité.
3. Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE**.
4. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, déterminer le nombre exact de poids étalons placés sur le plateau de la balance, puis faire défiler et sélectionner le nombre exact de poids étalons à l'aide des touches **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** et **TARE/FLÈCHE GAUCHE**.
5. Vérifier que les nombres sélectionnés correspondent au nombre de poids étalons, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE**.
6. Une série de tirets défilent de gauche à droite sur l'affichage. Ces tirets disparaissent ensuite de la gauche vers la droite, après quoi l'affichage indique l'invite suivante.



# CONFIGURATION ET ÉTALONNAGE, SUITE

## **U n L o R d :** (décharger poids d'étalonnage)

Au bout d'un moment, l'affichage indique **U n L o R d**.

1. Retirer les poids étalons du plateau de la balance, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE**.
2. Une série de tirets défilent de gauche à droite sur l'affichage. Ces tirets disparaissent ensuite de la gauche vers la droite, après quoi le facteur d'étalonnage est enregistré et l'affichage indique l'invite suivante.



**IMPORTANT!** Pendant toute la durée d'affichage des tirets, s'assurer que la balance chargée (ou vide) est stable.

## **t r R :** (plage de suivi du zéro)

La plage de suivi du zéro est une valeur en divisions de la balances qui est automatiquement mise à zéro. Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 1 à 18 (1 à 9 divisions, par paliers de 0,5 division). Sélectionner 0 (zéro) pour désactiver le suivi du zéro.

## **U n 5 :** (plage de mouvement)

La plage de mouvement correspond au nombre de changements de divisions autorisés avant l'indication d'une instabilité. Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs de plage possibles : 1 à 9 divisions.

## **F L t :** (sélection du niveau de filtre numérique)

L'indicateur est expédié de l'usine avec les paramètres de filtre réglés sur 1 = Minimal. *Consulter l'assistance technique avant de modifier le niveau de filtre, la plage de désactivation et le taux d'échantillonnage.*

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

0 = Filtre minimal    1 = Filtre moyen    2 = Filtre élevé    3 = Filtre personnalisé

**REMARQUE :** si 3 = (filtre personnalisé) est sélectionné, deux autres invites s'affichent.

## **F :** (niveau de filtre)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 1 (niveau de filtrage le moins élevé) à 99 (niveau de filtrage le plus élevé).

## **b r :** (plage de désactivation)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 1 à 99; correspond au nombre de changements de divisions pour désactiver le filtrage.

# CONFIGURATION ET ÉTALONNAGE, SUITE

## **5r :** (taux d'échantillonnage)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 1 échantillon par seconde minimum à 16 échantillons par seconde maximum à intervalles d'un échantillon par seconde.

## **PU0 :** (fonction zéro à l'allumage)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

YES	Remise à zéro automatique à l'allumage	NO	Pas de remise à zéro automatique à l'allumage
-----	--	----	---

## **ASH :** (arrêt automatique)

La fonction d'arrêt automatique met l'indicateur hors tension après une période d'inactivité de 1 à 9 minutes environ pour prolonger la durée de vie des piles. Appuyer sur la touche **ON/OFF** pour remettre l'indicateur sous tension.

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 0 à 9, 0 désactivant l'arrêt automatique.

## **bRUD :** (débit en bauds du port série)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

12 = 1 200 bauds	24 = 2 400 bauds	48 = 4 800 bauds
96 = 9 600 bauds	19 = 19 200 bauds	38 = 38 400 bauds
76 = 76 800 bauds		

## **Prty :** (parité du port série)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

0 = AUCUNE (pas de parité)	1 = Parité impaire	2 = Parité paire
----------------------------	--------------------	------------------

## **bits :** (bits de données du port série)

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 7 ou 8.

# CONFIGURATION ET ÉTALONNAGE, SUITE

## **StoP: (bits d'arrêt du port série)**

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 1 ou 2.

- Si **StoP: YES** (fonction d'affichage à distance activée) a été sélectionné, le processus de configuration est terminé. L'indicateur se réinitialise et affiche le poids. Mettre l'indicateur hors tension et le remettre sous tension pour l'utiliser.
- Si **StoP: no** (fonction d'affichage à distance désactivée) a été sélectionné, l'invite suivante affichée est **Cont:**.

## **Cont: (port série de sortie continue)**

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

**YES**  
Sortie continue

**no**  
Pas de sortie continue

- Si **Cont: YES** (sortie continue) a été sélectionné, l'invite **tYPE:** supplémentaire s'affiche.
- Si **Cont:no** (pas de sortie continue) a été sélectionné, passer à l'invite **EoP** (sauts de ligne de fin d'impression).

## **tYPE: (format de sortie continue)**

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles :

0 = SMA

1 = SB-400

2 = UPS WorldShip  
(émule Fairbanks 70-2453-4)

## **EoP: (sauts de ligne de fin d'impression)**

À la fin de la transmission des données vers une imprimante, l'indicateur peut transmettre un nombre présélectionné de commandes de sauts de ligne pour espacer le papier dans l'imprimante à la position désirée afin de le retirer ou pour le préparer à la prochaine impression.

Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour afficher le paramètre actuel. Si la valeur affichée est acceptable, appuyer à nouveau sur la touche **ZERO/ENTRÉE**. Sinon, appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour faire défiler les valeurs et en sélectionner une nouvelle, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour l'enregistrer et passer à l'invite suivante. Valeurs possibles : 0 à 99.

## **Configuration et étalonnage terminés**

Le processus de configuration et d'étalonnage est terminé. L'indicateur se réinitialise et affiche le poids. Mettre l'indicateur hors tension et le remettre sous tension pour l'utiliser.

# RÉGLAGE PRÉCIS DE L'INTERVALLE DE MESURE



**REMARQUE :** le mode **F-SPAN** nécessite qu'une charge équivalant à 10 % de la capacité soit placée sur la balance pour pouvoir procéder aux réglages.

## **F - SPAN (réglage précis de l'intervalle de mesure)**

Pour procéder au réglage précis de l'intervalle de mesure :

1. Retirer le cavalier d'étalonnage lorsque l'invite **CAL** s'affiche pendant la configuration.
2. L'affichage indique l'invite **F - SPAN**.
3. Remettre le cavalier d'étalonnage en place, puis appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour procéder au réglage précis de l'intervalle de mesure.
4. Après avoir appuyé sur la touche **ZERO/ENTRÉE**, l'affichage indique le nombre de poids étalons et les témoins clignotent en alternance (c.-à-d. tous allumés, unité de pesage éteinte, puis tous éteints, unité de pesage allumée).
5. Appuyer sur la touche **UNITS/FLÈCHE VERS LE HAUT** pour augmenter l'intervalle OU sur la touche **NET/GROSS** pour le réduire.
6. Appuyer sur la touche **ZERO/ENTRÉE** pour mettre la balance à zéro.
7. Appuyer sur la touche **PRINT** pour retourner à l'invite **CAL**.

## CONTRÔLE DE LA CONFIGURATION

Les indicateurs 180 et 180EU permettent de contrôler et modifier plusieurs paramètres opérationnels selon le besoin sans avoir à passer en mode de configuration et d'étalonnage.

**Pour procéder au contrôle de la configuration :**

1. Si l'indicateur est sous tension, appuyer sur la touche **ON/OFF**.
2. L'affichage indique **OFF** et l'indicateur s'éteint.
3. Appuyer sans relâcher sur la touche **ZERO/ENTRÉE** tout en appuyant sur la touche **ON/OFF**.
4. L'indicateur affiche le numéro de modèle et la version du logiciel, puis l'invite **PUD**.
5. Lorsque l'affichage indique **PUD**, relâcher la touche **ZERO/ENTRÉE**.
6. Voir les instructions de la section Configuration et étalonnage pour plus d'informations sur la modification des paramètres.

Pendant le contrôle de la configuration, les paramètres sont traités dans l'ordre suivant :

<b>PUD</b> :	Activer ou désactiver la remise à zéro automatique du poids affiché à l'allumage
<b>ASH</b> :	Désactiver ou sélectionner le nombre de minutes pour la minuterie d'arrêt automatique
<b>BAUD</b> :	Sélectionner le débit en bauds du port série
<b>PARITY</b> :	Sélectionner la parité du port série
<b>BITS</b> :	Sélectionner le nombre de bits de données
<b>STOP</b> :	Sélectionner les bits d'arrêt du port série
<b>CONT</b> :	Activer ou désactiver la sortie continue
<b>TYPE</b> :	Sélectionner le type de sortie continue
<b>EOP</b> :	Sélectionner le nombre de sauts de ligne de fin d'impression imprimés

# FORMATS DES DONNÉES DE SÉRIE

## Poids à la demande

Si le port série de sortie continue n'a pas été sélectionné, que  $\text{[Unit: 0]}$  (0=NON) et que l'indicateur 180 est raccordé à un ordinateur, il transmet un ensemble unique de données de pesage chaque fois que l'ordinateur envoie une demande ENQ (valeur hex. 05) ou une requête de poids SMA (W). C'est le « poids à la demande ». Des exemples de formats de données et leur explication sont fournis ci-dessous.

L'appareil hôte (ordinateur) envoie :

### ENQ - (hex 05)

L'indicateur 180 répond :

`<s><xxxxxx><d><uu><m><cc><cr>`

où :

s =	Signe	« - » = négatif, « » ( <i>vide</i> ) = positif
xxxxxx.xxx =	Poids	Six chiffres
d =	Décimale	Ajoutée à la chaîne si activée dans la configuration
uu =	Unités	tn, lb, l/o, oz, t, kg, g
m =	Mode	G = Brut, N = Net
cc =	État du poids	OC = surcapacité CZ = centre du zéro MO = mouvement ee = poids non affiché actuellement
cr =	Retour chariot	(valeur hex. 0D)

## Poids à la demande SMA

L'appareil hôte (ordinateur) envoie :

`<lf> W <cr>`

L'indicateur 180 répond :

`<lf><s><r><n><m><f><xxxxxx.xxx><uuu><cr>`

où :

lf =	Saut de ligne	
s =	Marqueurs	Z = centre du zéro, O = surcapacité, E = erreur de zéro, e = poids pas affiché actuellement
r =	Plage	1, 2, 3, ...
n =	Mode	G = Brut
m =	Mouvement	M = mouvement, « » ( <i>vide</i> ) = pas de mouvement
f =	Personnalisé	Marqueur personnalisé
xxxxxx.xxx =	Poids	Dix chiffres (inclut la décimale) Le poids est justifié à droite
uuu =	Unités	lb <sup>^</sup> , kg <sup>^</sup> , oz <sup>^</sup> , g <sup>^</sup> (^ = espace)
cr =	Retour chariot	(valeur hex. 0D)

# FORMATS DES DONNÉES DE SÉRIE, SUITE

## Sortie continue

Si le port série de sortie continue a été sélectionné, que `CONT = 1` (1=OUI), l'indicateur 180 transmet les données de pesage en continu. S'il est raccordé à un affichage à distance ou à un terminal, les données de pesage sont affichées en continu. Des exemples de formats de données et leur explication sont fournis ci-dessous.

**REMARQUE :** Si `CONT = YES` (sortie continue) a été sélectionné, l'invite `TYPE :` supplémentaire s'affiche pour sélectionner le format des données de sortie. Formats disponibles :

**0 = SMA**                      **1 = SB-400**                      **2 = UPS WorldShip**  
(émule Fairbanks 70-2453-4)

Si **SMA** est sélectionné, les données sont transmises au format suivant :

`<lf><s><r><n><m><f><xxxxxx.xxx><uuu><cr>`

où :

lf =	Saut de ligne	
s =	Marqueurs	Z = centre du zéro, O = surcapacité, E = erreur de zéro, e = poids pas affiché actuellement
r =	Plage	1, 2, 3, ...
n =	Mode	G = Brut
m =	Mouvement	M = mouvement, « » ( <i>vide</i> ) = pas de mouvement
f =	Personnalisé	Marqueur personnalisé
xxxxxx.xxx =	Poids	Dix chiffres (inclut la décimale) Le poids est justifié à droite
uuu =	Unités	lb <sup>^</sup> , kg <sup>^</sup> , oz <sup>^</sup> , g <sup>^</sup> (^ = espace)
cr =	Retour chariot	(valeur hex. 0D)

Si **SB-400** est sélectionné, les données sont transmises au format suivant :

`<s><xxxxxx><d><uu><m><cc><cr>`

où :

s =	Signe	« - » = négatif, « » ( <i>vide</i> ) = positif
xxxxxx.xxx =	Poids	Six chiffres
d =	Décimale	Ajoutée à la chaîne si activée dans la configuration
uu =	Unités	tn, lb, l/o, oz, t, kg, g
m =	Mode	G = Brut, N = Net
cc =	État du poids	OC = surcapacité CZ = centre du zéro MO = mouvement ee = poids non affiché actuellement
cr =	Retour chariot	(valeur hex. 0D)

## FORMATS DES DONNÉES DE SÉRIE, SUITE

Si **UPS WorldShip** est sélectionné, les données sont transmises au format suivant :

**xxxx.xx lb uu<cr><lf><eot>**

où :

xxxx.xx	=	zéros supprimés du poids avec décimale
lb	=	unités de pesage
uu	=	mode de pesage/indicateur de mouvement : GR = poids brut stable, gr = poids brut en mouvement NT = poids net stable, nt = poids net en mouvement
cr	=	retour chariot
lf	=	dernier champ
eot	=	fin de transmission

**REMARQUE** : les paramètres du port série suivants sont requis pour communiquer avec le logiciel UPS WorldShip :

*bAud* = 96 (9 600 bauds)

*Prty* = 1 (parité impaire)

*bits* = 7

*stop* = 2

### Appui sur la touche PRINT

La touche **PRINT** lance la transmission des données de pesage via le port série et envoie une « commande de retrait du papier » (ESC Q) si la fonction de sortie continue des données n'a pas été activée pendant la configuration et l'étalonnage ou pendant le contrôle de la configuration. Si la fonction de sortie continue des données a été sélectionnée, le touche **PRINT** est désactivée.

**REMARQUE** : l'indicateur ne répond à la commande Print que si le poids affiché est stable. Si le poids brut est affiché, le seul poids imprimé est le poids brut. Si le poids net est affiché, les poids brut, de tare et net sont imprimés.

### EXEMPLE DE TICKET

100.00 lb G
20.00 lb T
80.00 lb N

## POSE DU PLOMB D'ÉTALONNAGE

Si l'indicateur de poids 180 ou 180EU est utilisé dans une application commerciale, il doit être testé et scellé par le représentant officiel local des poids et mesures. Les indicateurs ont été conçus pour accepter un plomb de sécurité métallique visant à empêcher tout accès non autorisé aux paramètres d'étalonnage. Voir la Figure 5 pour des détails sur la pose du plomb.

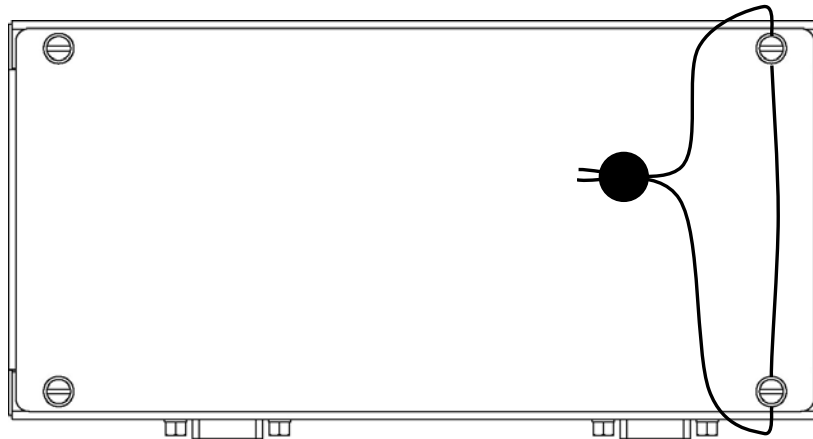


Figure 5

## CODES D'ERREUR

Les indicateurs 180 et 180EU sont équipés d'un logiciel qui indique les erreurs de fonctionnement éventuelles. La liste ci-dessous indique les codes d'erreur affichés par les indicateurs et leur signification. Si un de ces codes d'erreur s'affiche, consulter cette liste pour en connaître la cause.

### Affichage

### Signification

<i>UnSt</i>	Mouvement présent pendant une tentative d'exécution de l'une des opérations suivantes : mise à zéro à l'allumage ou affichage du poids zéro.
<i>inUAl id</i>	La touche <b>UNITS</b> a été enfoncée pour tenter d'exécuter une conversion « d'unité » non autorisée.
<i>no tArE</i>	Tentative d'activation du mode Net sans valeur de tare.
<i>Error</i>	Erreur générale, tentative de saisie de données non valide sur le clavier.
<i>ConF i9</i>	Indique des données d'étalonnage mémorisées incorrectes, étalonnage nécessaire.
<i>CRl b t n</i>	S'affiche à la mise sous tension si le cavalier d'étalonnage a été retiré de la carte mère.
<i>Ad Err</i>	Circuit analogique/numérique défectueux. Consulter le représentant d'entretien de la balance.
<i>ErrR L</i>	L'entrée de la cellule de charge est inférieure à la plage de l'indicateur.
<i>ErrR H</i>	L'entrée de la cellule de charge est supérieure à la plage de l'indicateur.
<i>oCAP</i>	Le poids sur la balance dépasse la capacité de la balance.
<i>-oF-</i>	Tentative d'affichage d'un nombre négatif supérieur à -99,999 ou d'un nombre positif supérieur à 99,999.
<i>oFF</i>	S'affiche pour indiquer la mise hors tension de l'indicateur 180 ou 180EU.
<i>- - - - -</i>	La fonction d'affichage à distance est activée et aucune donnée de série n'est détectée.



## AVANT D'APPELER POUR UNE RÉPARATION

Les indicateurs 180 et 180EU ont été conçus pour offrir de longues années de service fiable. Si un problème devait toutefois survenir, se reporter au guide de dépannage ci-dessous avant d'appeler pour une réparation. Il décrit plusieurs types de symptômes et les solutions suggérées.

PROBLÈME	SOLUTIONS POSSIBLES
L'affichage ne s'allume pas	S'assurer que l'adaptateur secteur c.a. est correctement inséré dans la prise murale. Vérifier que l'alimentation c.a. de la prise murale est correcte. Tester la même prise avec un autre appareil électrique. Cela fonctionne-t-il? Vérifier le disjoncteur. Y a-t-il eu une panne de courant?
Le poids affiché est incorrect	L'indicateur a-t-il été étalonné? S'assurer que le plateau de la balance ne touche aucun objet adjacent. Vérifier le câble du connecteur de cellule de charge. Les procédures d'utilisation correctes ont-elles été suivies?
L'indicateur n'affiche pas le poids	Voir la section Codes d'erreur et s'assurer que le message <b>oC RP</b> n'est pas affiché. Si c'est le cas alors que la balance n'est pas chargée, procéder à l'étalonnage.

## ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- **NE PAS** immerger l'indicateur dans l'eau ni verser ou pulvériser de l'eau directement dessus.
- **NE PAS** utiliser d'acétone, de diluant ou d'autres solvants volatils pour le nettoyage.
- **NE PAS** exposer l'équipement à des températures extrêmes.
- **NE PAS** placer l'équipement devant des grilles d'aération ou de chauffage.
- **UTILISER** un chiffon doux humidifié et un détergent doux non abrasif pour nettoyer l'indicateur.
- **COUPER** l'alimentation avant tout nettoyage avec un chiffon doux humidifié.
- **FOURNIR** une alimentation secteur c.a. de qualité et une protection adéquate pour limiter les dommages causés par la foudre.
- **DÉGAGER** les alentours pour assurer une circulation d'air suffisante.

## LISTE DES PIÈCES

ART.	QTÉ	RÉF.	DESCRIPTION
1	1	593GR986	ÉTIQUETTE DE NUMÉRO DE SÉRIE
2	4	6021-2071	VIS À TÊTE BOMBÉE 6-32 x 0,250 EN ACIER INOXYDABLE
3	4	6610-2000	PRISE JACK
5	4	6680-0052	RONDELLE FREIN N° 4 ZINGUÉE
6	4	6680-1006	RONDELLE FREIN À DENTURE INTÉRIEURE N° 6 EN ACIER INOXYDABLE
7	1	8555-B353-08	PANNEAU ARRIÈRE
8	1	8555-D351-0A	CARTE MÈRE DE CONTRÔLEUR 180
9	1	8555-D352-08	CLAVIER 180
10	1	8555-D355-08	PANNEAU AVANT
*	1	6800-1045	ADAPTATEUR SECTEUR C.A. 100-240 V C.A./12 V C.C. À 1 A
*		6805-0003	ADAPTATEUR ÉTATS-UNIS/EUROPE
*		6805-0004	ADAPTATEUR ÉTATS-UNIS/GRANDE-BRETAGNE

\* NON ILLUSTRÉ

## LISTE DES PIÈCES, SUITE

