



# MANUAL D'UTILISATION

**B 0** CHECKOUT



WWW.BALANÇASMARQUES.PT



**B 0** INOX

**INDEX**

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Caractéristiques de la balance</b>	<b>3</b>
1.1.1 <i>Caractéristiques métrologiques</i>	3
1.1.2 <i>Interface avec l'utilisateur</i>	3
1.1.3 <i>Communications série</i>	3
1.1.4 <i>Alimentation</i>	3
<b>1.2 Clavier</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Fonctionnalités</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Display et information lumineuse</b>	<b>5</b>
1.4.1 <i>Description et caractérisation des leds de signalisation</i>	5
<b>1.5 Plaque de caractéristiques</b>	<b>6</b>
<b>1.6 Messages d'erreurs</b>	<b>7</b>
<b>1.7 Conseils d'installation</b>	<b>7</b>
<b>1.8 Recommandations d'utilisation</b>	<b>7</b>
<b>1.9 Manutention</b>	<b>7</b>
1.9.1 <i>Nettoyage</i>	7
1.9.2 <i>Batterie</i>	8
<b>2. FONCTIONNEMENT</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Brancher la balance</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Opérations de la balance</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Pesage normal</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Tare</b>	<b>10</b>
<b>2.5 Fixation de tare</b>	<b>10</b>
<b>2.6 Touche de mise à zéro</b>	<b>10</b>
<b>2.7 Compte pièces</b>	<b>10</b>
<b>2.8 Impression de ticket</b>	<b>11</b>
2.8.1 <i>Mode compte pièces</i>	11
2.8.2 <i>Pesage normal</i>	11
2.8.3 <i>Grand total</i>	12
<b>2.9 Communications</b>	<b>12</b>
2.9.1 <i>Envoi de poids</i>	12

---

2.9.2 Envoi de poids (protocole EPELSA).....	13
2.9.3 Envoi de poids (protocole Mobba) .....	13
<b>3. PROGRAMMATION .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Programmation de paramètres.....</b>	<b>14</b>
3.1.1 Programmation 1 “Paramètres de poids” .....	16
3.1.2 Programmation 2 “Paramètres de communications” .....	17
3.1.3 Programmation 3 “Paramètres de I/O” (Option Relais).....	20
3.1.4 Programmation 4 “Visualisation de constantes d’ajustement” .....	22
3.1.5 Programmation 5 “Tests de la balance” .....	23
3.1.6 Programmation 6 “Mode de fonctionnement et idiome” .....	24
3.1.7 Programmation 7 “En-têtes du ticket” .....	24
3.1.8 Programmation 8 “Programmation des tares” .....	25
<b>3.2 Date .....</b>	<b>26</b>
<b>4. INSTALLATION.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Dimensions B0 Inox Check-Out .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Dimensions B0 Inox .....</b>	<b>27</b>
<b>4.3 Description et localisation des connecteurs .....</b>	<b>28</b>
4.3.1 Localisation des connecteurs .....	28
4.3.2 Connecteurs RS-422/ RS-232 (Rx/Tx).....	28
4.3.5 Connecteurs I/O de l’option Relais .....	29
4.3.6 Disposition des connecteurs de l’option Relais .....	29
<b>4.4 Etiquette unités .....</b>	<b>30</b>

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Caractéristiques de la balance

#### 1.1.1 Caractéristiques métrologiques

Utilisation prévue pour la classe	III
Nombre maximal d'échelles de vérification	6000
Tension d'alimentation d'excitation du capteur	8 V
Tension d'alimentation	12 DC
Signal maximal de tension pour charge morte	10 mV
Signal minimal de tension pour charge morte	0.05 mV
Tension d'entrée minimale par proportion de vérification	1 $\mu$ V
Tension minimale de la portée de mesure	15 mV
Tension maximale de la portée de mesure	20 mV
Marge de la température de travail	-10 °C a 40 °C
Impédance minimale du capteur	44 $\Omega$
Impédance maximale du capteur	2000 $\Omega$
Exigences pour la tension d'alimentation	12 V DC. +10%,-15%
Valeur de la fraction d'erreur pi	0.5
Caractéristiques recommandées du câble	
Type	6 x 0.5 mm <sup>2</sup>
Longitude	< 100m
Section	$\leq$ 0.5 m <sup>2</sup>
Impédance	< 5.4 $\Omega$

#### 1.1.2 Interface avec l'utilisateur

Display principal	6 x LED 7 Segments de 19 mm
Clavier	Clavier de 7 touches

#### 1.1.3 Communications série

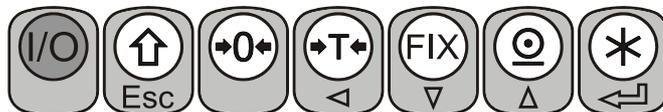
Porte Tx/Rx:	RS-232C bidirectionnel
Rapidité de transmission	19200, 9600, 4800, 2400 e 1200 bps
Nombre de bits	7 bits ou 8 bits
Parité	0 : envoi sans parité 1 : envoi avec parité impaire 2 : envoi avec parité paire

#### 1.1.4 Alimentation

Adaptateur de courant continu	Sans Batterie	220 VAC, 50 Hz /12VDC $\geq$ 500 mA
	Avec Batterie	220 VAC, 50 Hz /12VDC $\geq$ 1 A

## 1.2 Clavier

Le clavier est situé sur la partie frontale (partie latérale pour la version Check-Out) de l'équipement et possède 7 touches.

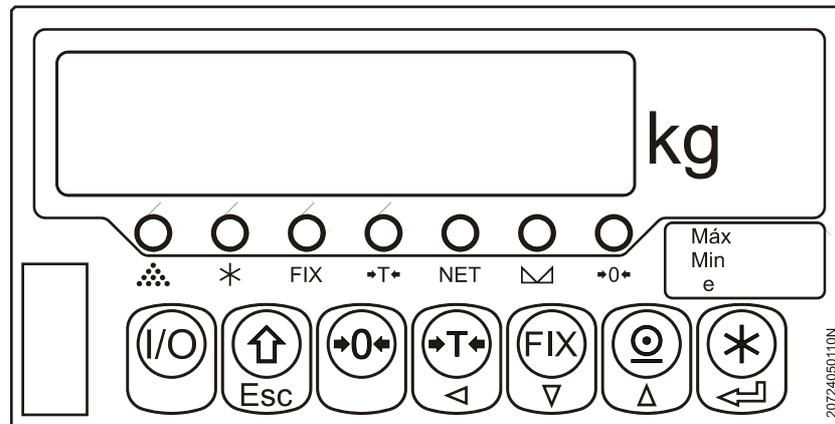


## 1.3 Fonctionnalités

Touches	Fonctions	Mode de Programmation
	Brancher et débrancher	----
	Shift	Escape/ Sortir
	Mise à zéro	----
	Tare	Reculer
	Fixer la tare	Décrémenter
	Envoi de données	Incrémenter
	Grand total	Enter/ Avancer

## 1.4 Display et information lumineuse

La balance contient un display et sept leds de signalisation. Leur disposition est la suivante :

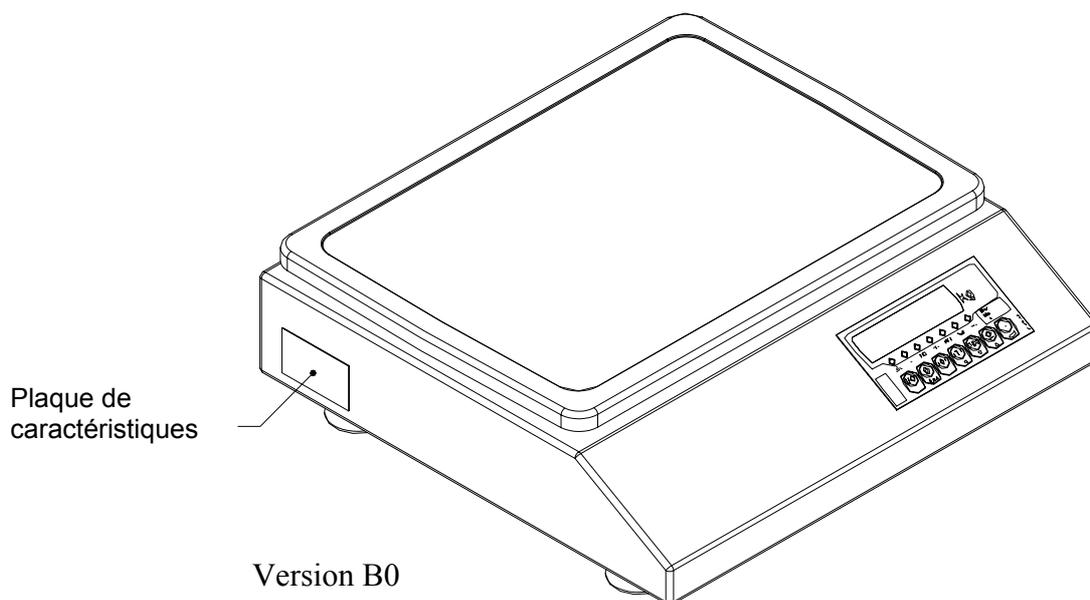
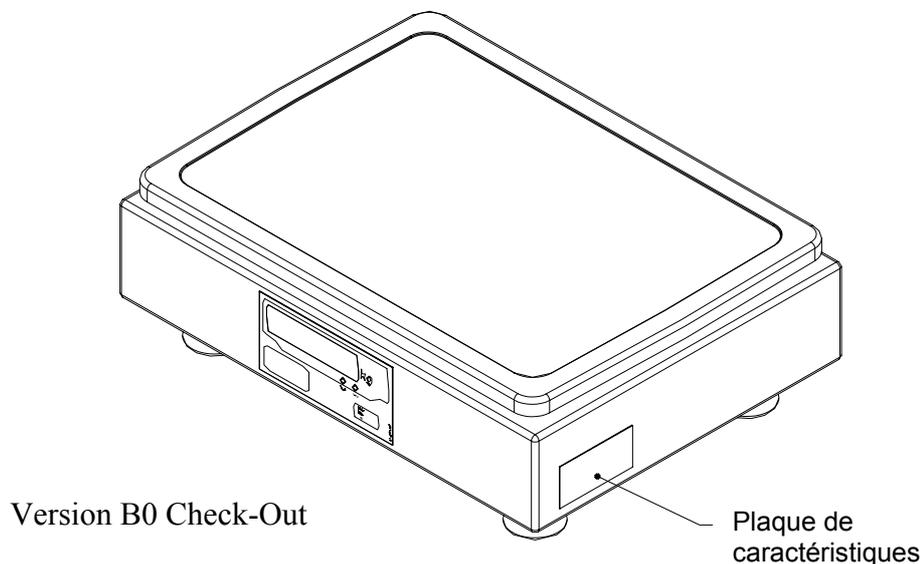


### 1.4.1 Description et caractérisation des leds de signalisation.

Led	Nom	Description
	Compte pièces	Si nous partons de la condition d'existence d'un poids sur le plateau et si l'indicateur de pièces est allumé, nous pouvons visualiser le nombre de pièces présentes sur le plateau.
	Grand Total	Indique la somme des opérations réalisées.
FIX	Tare Fixe	Indique qu'il existe une valeur de tare fixe. En retirant tout le poids, le display présente une valeur négative qui correspond à la valeur de la tare.
→T←	Tare	Indique qu'il existe une valeur de tare.
NET	Poids Net	Indication du poids d'une charge posée sur un instrument après que le dispositif de tare est en fonction.
	Poids Stable	Indique que le poids est stable. On peut alors lire ou enregistrer la valeur présentée.
→0←	Zéro	Dispositif qui met l'indication à zéro lorsqu'il n'existe aucune charge sur le récepteur.

### 1.5 Plaque de caractéristiques

Plaque de sécurité où sont indiquées les caractéristiques de l'appareil. La plaque est située sur la partie latérale de la balance, comme le montrent les images qui suivent:



 <b>05</b> <b>0300</b>	<b>Max.</b>
	<b>Min.</b>
	<b>e =</b>
	<b>T =</b>
EC Type Approval N.º T6104	
<b>Mod. B0 N.º 00000</b>	
-10°C / 40°C	12V   I <sub>max</sub> = 1,5 A   

## 1.6 Messages d'erreurs

Display principal	Cause possible	Comment agir
	Lorsque l'on branche l'équipement: - le récepteur de charge n'est pas vide,	Retirer le poids du récepteur de charge ou vérifier la plateforme.
	- ou il est obstrué,	
	- ou le signal du récepteur de charge ne parvient pas jusqu'à lui.	Vérifier le connecteur et le câble du récepteur de charge.
	Le poids contenu dans le récepteur de charge est supérieur à sa capacité maximale.	Retirer du poids du récepteur de charge.
	Signal d'entrée inférieur à zéro.	Vérifier l'installation.
	Equipement hors contrôle.	Contactez les services techniques.
	Echantillon de poids trop bas.	Mettre un échantillon supérieur sur le récepteur de charge.

## 1.7 Conseils d'installation

Les aspects suivants doivent être pris en compte:

- Vérifier que la ligne de tension à laquelle nous branchons la balance n'a pas de variations de tension supérieures à +10% et inférieures à -15% de tension nominale, et que des équipements présentant des charges inductives élevées ne soient pas branchés sur la même ligne (réfrigérateurs, moteurs, etc.) ;
- Vérifier que la balance est correctement appuyée et nivelée et qu'aucun objet n'est en contact avec le plateau.

## 1.8 Recommandations d'utilisation

La balance est un instrument de mesure. Il faut donc observer certains critères durant son utilisation afin de garantir son bon fonctionnement et sa longévité. Eviter les coups sur le plateau;

- Ne pas s'appuyer sur le plateau ;
- Ne pas soumettre la balance à des vibrations;
- Ne pas mettre d'eau directement sur la balance ;
- Ne pas toucher le clavier avec des objets pointus;
- Nettoyer régulièrement la balance avec un torchon propre et sec.

## 1.9 Manutention

### 1.9.1 Nettoyage

- Débrancher la balance à l'aide de la touche 'I/O' qui se trouve sur la partie frontale de l'appareil et débrancher la prise de courant.
- Nettoyer la balance avec un torchon propre et sec.

**NOTE:** Ne jamais utiliser d'alcool ou tout autre type de produit abrasif pour nettoyer la balance, sous peine d'endommager l'équipement. Eviter l'introduction d'eau dans la balance qui pourrait endommager les composants électroniques.

## **ATTENTION!**

### *1.9.2 Batterie*

L'utilisation correcte de la batterie implique son chargement complet. Pour la garder en bon état de marche, il faut:

- a) La maintenir chargée à chaque fois que cela est possible;
- b) Si la balance va être rangée, il faut d'abord décharger totalement la batterie et la charger une fois tous les 3 mois;
- c) Le nombre de recharges possibles varie selon les conditions d'utilisation. Cependant, il peut être maximisé si la batterie est rechargée régulièrement et si sa décharge complète est évitée;
- d) La batterie ne doit pas être surchargée (en utilisant, par exemple, des transformateurs autres que ceux spécifiés dans ce Manuel au point 1.1.4);

Après une charge totale, si la longévité de la batterie est trop courte, veuillez contacter votre fournisseur pour que soit procédée une substitution. Au cas où les points antérieurs ne seraient pas respectés, la panne sera imputée à une mauvaise utilisation du matériel et, de ce fait, de l'exclusive responsabilité de l'utilisateur.

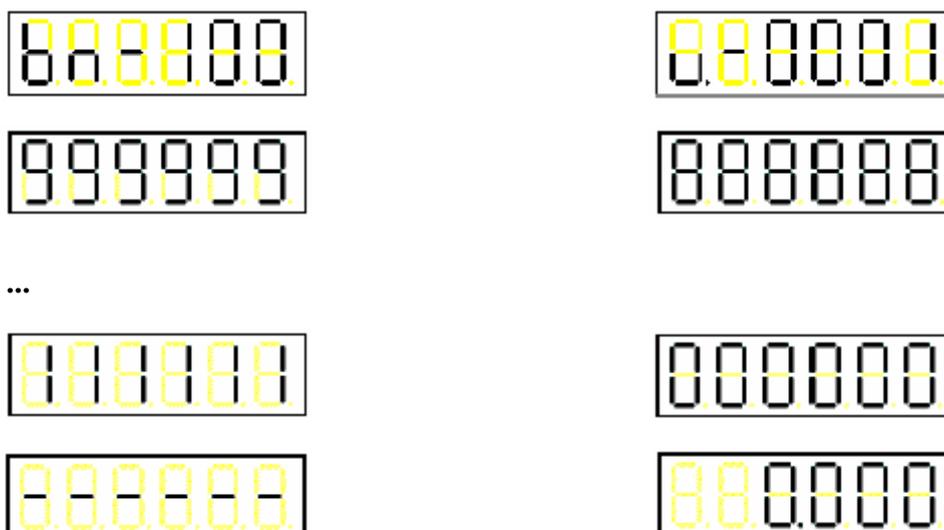
## 2. FONCTIONNEMENT

### 2.1 Brancher la balance

Après avoir vérifié que l'équipement est bien installé, brancher l'alimentateur au connecteur correspondant.

Presser la touche 'I/O' durant deux secondes, jusqu'à ce que l'instrument s'allume. Le modèle de la balance apparaît pendant 1,5 secondes (Bm-100), suivi de la version du programme de la balance durant 1,5 secondes. Après ce temps, un 9 apparaît sur tous les digits, et un comptage décroissant débute alors jusqu'à 0.

Une fois le nombre 0 atteint, et si aucune erreur n'est détectée, des tirets doivent apparaître, suivis du poids à zéro, comme illustré ci-dessous :



Pour éteindre la balance, maintenir la touche 'I/O' pressée durant deux secondes. Pour rallumer la balance, presser de nouveau la touche 'I/O' durant deux secondes.

### 2.2 Opérations de la balance

On considère comme point de départ pour toutes les explications, la situation de travail dans laquelle le poids apparaît à zéro.



### 2.3 Pesage normal

Disposer le produit à peser sur la plate-forme de pesage. Le poids est présenté sur la balance. Selon l'option choisie, on peut envoyer l'information jusqu'à l'ordinateur.



## 2.4 Tare

Mettre le poids à tarer sur la plate-forme de pesage.

Presser la touche '♦T♦', le Led de tare '♦T♦' et le Led de poids net 'Net' s'allument. Pour visualiser la valeur du poids de tare, presser simultanément les touches shift '↑' et tare '♦T♦'. La tare apparaît durant 2 secondes. Au cours de ce laps de temps, les Leds de tare et de net s'effacent.

Si la tare n'a pas été fixée, lorsque le poids est retiré, elle se remet automatiquement à zéro. Des opérations successives de tare peuvent être réalisées, mais toujours en "tarant" un poids supérieur au poids antérieur.

## 2.5 Fixation de tare

Pour fixer la tare, il faut presser la touche 'FIX', (le Led de tare fixe 'FIX' et le Led de poids net 'NET' s'allument). Dans ce cas, en retirant le poids du plateau, la valeur de la tare se maintient. Pour visualiser la valeur du poids "taré", presser simultanément la touche shift '↑' et tare '♦T♦'. La tare apparaît durant 2 secondes, alors que les Leds de tare fixe et de poids net s'éteignent. Pour retirer la tare fixe, retirer le poids et presser '♦T♦'. Des opérations successives de tare peuvent être réalisées, mais toujours en "tarant" un poids supérieur au poids antérieur.

## 2.6 Touche de mise à zéro

La balance a un dispositif de mise à zéro semi-automatique. Si, lorsque le poids est retiré de la plate-forme de pesage, l'écran n'indique pas zéro mais une marge prédéfinie, il suffit de presser la touche '♦0♦' pour que l'écran indique zéro.

La marge de zéro est de  $\pm 2\%$  Max. Si l'indication se situe en dehors de cette marge, la balance émet un signal sonore et l'opération est annulée.

## 2.7 Compte pièces

Une fois programmée comme compte pièces, la balance fonctionne de la manière suivante:

En partant de la condition d'existence d'un poids sur le plateau avec l'indication (led) du mode de compte pièces allumé ;



On peut visualiser le nombre de pièces sur le plateau grâce à la touche '↑', si l'indicateur (led) du mode de compte pièces est allumé.



Pour visualiser le poids par pièce, presser la touche '↑':



En pressant la touche '↑' à nouveau, on retourne au poids contenu dans le plateau.

### Modifier le nombre de pièces:

Pour modifier le nombre de l'échantillon de pièces contenues dans le plateau, depuis la position de visualisation du nombre de pièces, en pressant la touche '\*', le deuxième digit du display apparaît en clignotant. En pressant la touche '⊙' on change la valeur de chaque digit. Pour parcourir les différents digits, utiliser la touche '\*', et la touche '▶T◀' pour reculer.

Lorsque le dernier digit clignote, en pressant la touche '\*', on valide le nombre de pièces et la balance calcule le poids de chaque pièce.

### Modifier le poids par pièce:

Pour modifier le poids par pièce, depuis la position de visualisation du poids de chaque pièce, en pressant la touche '\*', le deuxième digit du display apparaît en clignotant.

En pressant la touche '⊙', on change la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, il faut utiliser la touche '\*', et la touche '▶T◀' pour reculer.

Lorsque le dernier digit clignote, en pressant la touche '\*', on valide le poids par pièce et la balance calcule le nombre de pièces.

## 2.8 Impression de ticket

### 2.8.1 Mode compte pièces

Lorsque le mode compte pièces est activé, il est possible de l'imprimer grâce à la touche d'envoi de données '⊙'.

Date : 1 JAN 2006	
Poids net.	2.000 kg
Poids Unitaire:	99.95 g
Nombre de pièces:	20

Exemple de ticket

### 2.8.2 Pesage normal

Pour imprimer un ticket, il faut disposer le poids sur le récepteur de charge et imprimer à l'aide de la touche d'impression '⊙'.

Date : 1 JAN 2006	Ticket: 1
BRUT :	3.000 kg
TARE :	1.000 kg
NET. :	2.000 kg

Fig. 1 - Exemple de Ticket simple

Date : 1 JAN 2006	Ticket: 1
BRUT :	3.000 kg
TARE :	1.000 kg
NET :	2.000 kg

Date : 1 JAN 2006	Ticket: 2
BRUT :	3.000 kg
TARE:	1.000 kg
NET. :	2.000 kg

TOTAL GÉNÉRAL:	
Date : 1 JAN 2006	Opér.: 2
Total Net:	4.000 kg

Fig. 2 – Total accumulé

Dans le cas où le mode de ticket cumulatif serait programmé (voir programmation 2, point 3.1.2.1, mode 7), en répétant ce procédé pour des pesages successifs, leurs valeurs s'accumulent. Pour faire le total, retirer tout le poids et presser la touche d'impression '⊙'. Le total des pesages accumulés sera alors imprimé.

Date : 1 JAN 2006		Ticket : 2	
OPER.	BRUT Kg	TARE Kg	NET. Kg
1	3.975	1.620	2.355
2	6.085	1.620	4.465
3	4.285	0.000	4.285
4	6.565	0.000	6.565
OP.: 4	TOTAL		17.670 Kg

Exemple de ticket

### 2.8.3 Grand total

Avec la touche Grand Total '\*', on accède au menu des fonctions (FUN). En pressant à nouveau '\*' durant 2 secondes, on accède alors au Grand Total, qui permet d'obtenir la somme des différents pesages et le nombre de pesages qui se sont accumulés, pouvant ensuite être imprimé à l'aide de la touche d'envoi des données '⊙'.

TOTAL GÉNÉRAL:	
Date : 1 JAN 2006	Oper.: 2
Total NET.:	4.000 kg

#### 2.8.3.1 Effacement du total

Après être entré dans le menu de Grand Total, en suivant les indications antérieures, avec la touche '\*0\*', on peut imprimer et effacer la somme des pesages réalisés jusqu'alors et qui se sont accumulés. Pour ce faire, il faut confirmer à nouveau avec la touche '\*0\*'. Dans le cas contraire, presser la touche Escape '↑'.

## 2.9 Communications

L'équipement possède une porte série de communications:

Porte Rx/Tx : porte série de transmission et réception de données.

Le comportement du canal de communication est configuré/ défini dans le menu de programmation (voir point 3.1.2).

Optionnellement, l'équipement pourra disposer d'un second canal de transmission.

### 2.9.1 Envoi de poids

En pressant la touche '⊙' d'envoi de poids au PC, on envoie un message de 11 bytes de longueur avec la valeur de poids de la balance (6 digits et le point), le type de poids et les indices de contrôle "CR" et "LF".

Message de poids:

P	1	2	3	.	4	5	6	ST1	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----	----

ST1 = 1 byte avec l'état du flag suivant:

Etat du flag ST1:

0	0	0	Poids minimum	Poids négatif	Poids zéro	Tare	Poids stable
7	6	5	4	3	2	1	0

### 2.9.2 Envoi de poids (protocole EPELSA)

Envoi	STX	Etat	Poids								CR
N° de Bytes	1	1	8								1
Exemple Hexa	02	41	20	20	20	32	2E	30	30	30	0D
Exemple ASCII	STX	A				2	.	0	0	0	CR

L'état s'obtient par la somme de 20H et des valeurs des leds allumés.

Brut = 1H; Net = 2H; Zéro = 8H; Stable = 20H.

### 2.9.3 Envoi de poids (protocole Mobba)

Le format de la demande est :

Ordinateur    Viseur  
 [STX] [ENQ] [ETX]    →  
 (02H) (05H) (03H)

La réponse a toujours le format suivant:

←                    Ordinateur    Viseur  
 [STX] [status] [données] [ETX]  
 (02H)                                    (03H)

[status]: Est constitué par un caractère unique qui indique l'état du poids. Les caractères possibles sont:

- a) "+" (2BH) : Poids positif.
- b) "-" (2DH) : Poids négatif.
- c) "?" (2BH) : Poids instable.

### 3. PROGRAMMATION

#### 3.1 Programmation de paramètres

Dans le menu de programmation de paramètres de la balance, on trouve différents paramètres:

- Ceux de libre accès qu'on peut toujours lire et modifier.
- Ceux qui sont protégés, qu'on peut toujours lire, mais qu'on ne peut modifier que dans certaines conditions.

Pour accéder à la programmation, il faut entrer dans le mode test. Pour cela, durant le comptage décroissant initial, il faut presser les touches '↑' et '\*' pendant deux secondes. Sur le display, on visualise la lecture du poids du moment (il présente les divisions internes):



En pressant la touche '↑', on obtient l'information sur le paramètre visualisé:



En pressant la touche '↑' durant 1 seconde, on visualise les lectures du convertisseur (il présente les lectures directes du convertisseur):



En pressant la touche '↑', on obtient l'information sur le paramètre visualisé :



En pressant la touche '↑' durant 1 seconde, on visualise le poids.

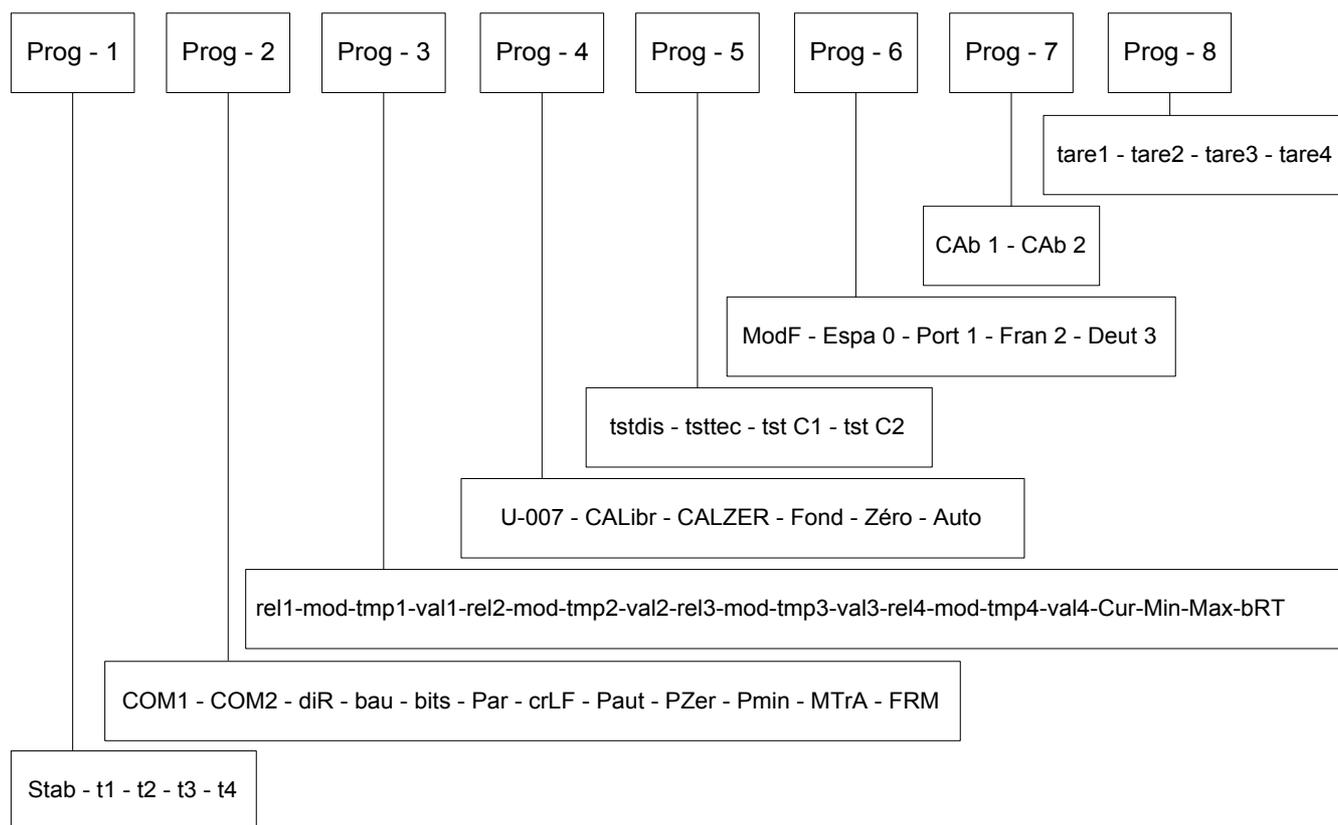


En pressant la touche '↑', on obtient l'information relative au paramètre visualisé :



En pressant la touche '↑' durant 1 seconde, on visualise à nouveau les divisions internes.

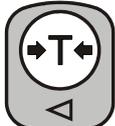
La figure suivante montre le schéma général du menu de programmation des paramètres.



En pressant la touche ‘\*’, on entre dans la programmation.

Pour se déplacer à l’intérieur des menus, il faut utiliser les touches de la balance.

Les fonctions des touches sont les suivantes:

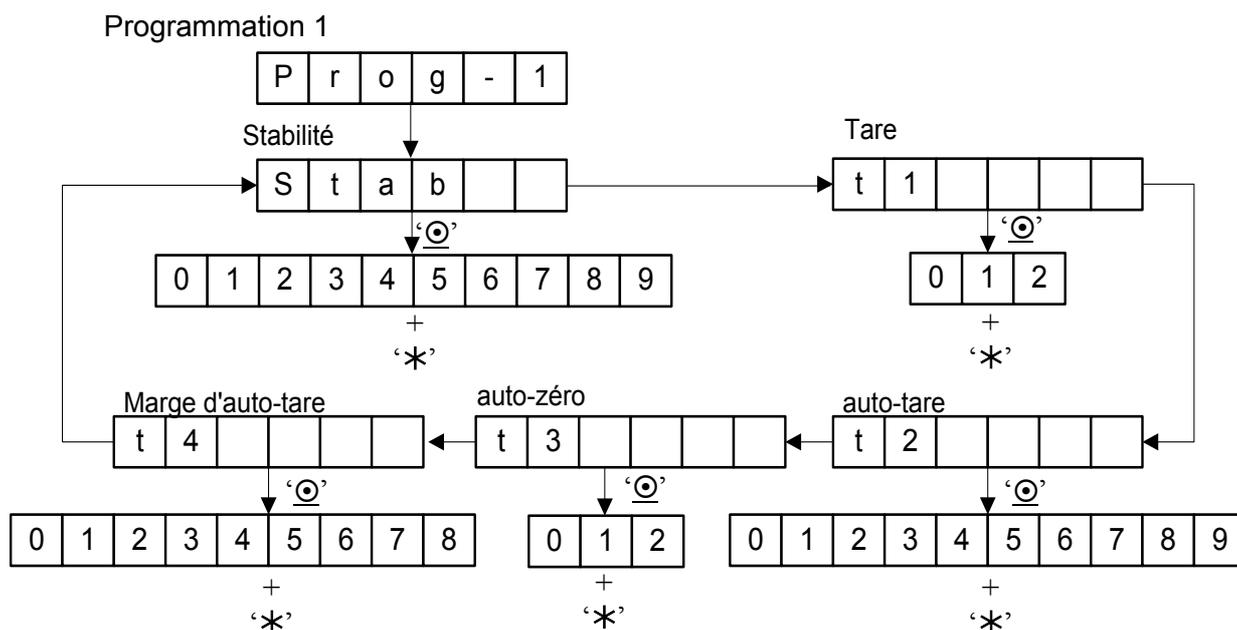
Touche	Fonction
	Reculer dans le menu de programmation
	Reculer dans les paramètres de programmation
	Changer la valeur des paramètres de forme croissante
	Enregistrer la donnée et passer au paramètre suivant en avançant dans la programmation
	Débrancher l'appareil

Pour sortir du mode de la programmation et retourner à la situation de travail normale, il faut éteindre la balance.

### 3.1.1 Programmation 1 "Paramètres de poids"



Pour accéder à l'autre bloc de programmation, presser la touche '\*'.  
 Pour commencer à programmer les paramètres de poids, presser la touche '\*', durant 1 seconde.



#### 3.1.1.1 Stabilité (Stab)

Les valeurs possibles sont: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

De 0 à 3 les valeurs sont:

Marge de lectures 8 6 6 3 (divisions)

Nombre de lectures consécutives 4 6 12 18 (divisions)

Avec les valeurs 4, 5, 6, 7 et 8, le critère s'atténue (stabiliser plus facilement, rend possible des lectures distinctes en entrant en stabilité) quand le nombre est plus grand. Pour programmer la valeur à 9, il faut consulter le manuel technique.

#### 3.1.1.2 Type de tare (t1)

Sélectionne le type de tare, dont les valeurs possibles sont: 0, 1, 2

- 0: Tare normale
- 1: Tare tout
- 2: Sans tare

#### 3.1.1.3 Valeur d'auto-tare (t2)

On sélectionne les valeurs possibles de 0 à 9.

Valeur d'auto-tare en 5 secondes (en échelles de poids).

- 0: normale

- 1: 1
- 2: 2
- 3: 3
- 4: 4
- 5: 5
- 6: 18
- 7: 21
- 8: 24
- 9: 27

Si le poids se situe dans les marges sélectionnées durant 5 secondes, l'auto-tare se produit.

#### 3.1.1.4 Valeur d'auto-zéro (t3)

Au démarrage, la bascule fait ou non l'auto-zéro en fonction du paramètre choisi.

- 0: auto-zéro activé
- 1: auto-zéro désactivé (assume le zéro de l'ajustement)
- 2: auto-zéro désactivé (assume le zéro de l'ajustement ou le dernier zéro manuel, ainsi que les tares temporaires ou fixes réalisées durant le fonctionnement).

Le mode T3=2 associé au mode T1=1 (tare tout) permet des opérations d'élaboration de mélanges.

#### 3.1.1.5 Marge d'auto-tare (t4)

On sélectionne les valeurs possibles de 0 à 8.

- 0: 4% (NORMALE)
- 1: 6%
- 2: 8%
- 3: 10%
- 4: 12%
- 5: 14%
- 6: 16%
- 7: 18%
- 8: 20%

**ATTENTION!** Ce paramètre de programmation ne doit être programmé que par des personnes spécialisées.

### 3.1.2 Programmation 2 "Paramètres de communications"



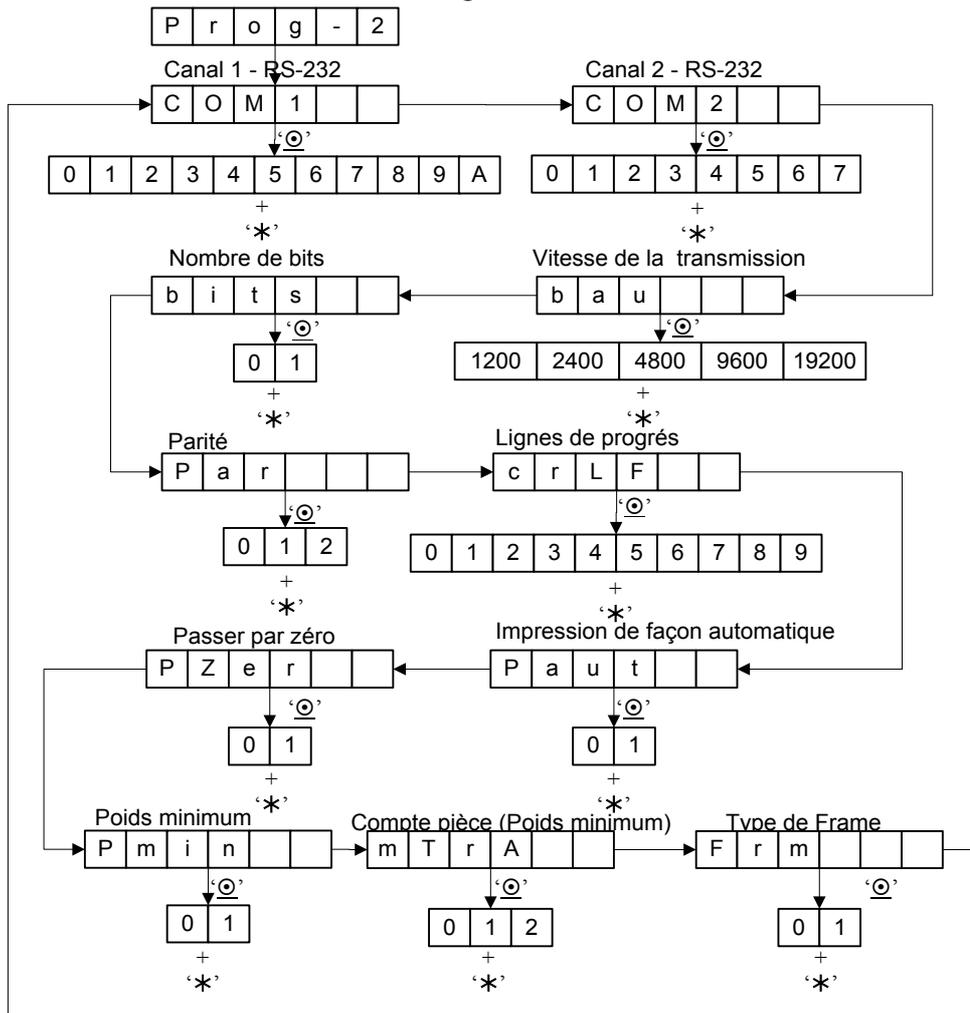
Pour accéder à l'autre bloc de programmation, presser la touche '\*'.

Pour commencer à programmer les paramètres de poids, presser la touche '\*', durant 1 seconde.

En pressant la touche '⊙', on change la valeur du paramètre.

Pour valider et passer au paramètre suivant, presser '\*'.

## Programmation 2



## 3.1.2.1 Canal 1 – RS-232 (COM1)

On sélectionne les modes de communication du canal 1.

- Mode 0: poids envoyé au PC en pressant la touche 'Ⓞ' d'envoi de données.
- Mode 1: poids envoyé au PC quand stable.
- Mode 2: poids envoyé continuellement.
- Mode 3, 4, 5: réservés pour une installation future.
- Mode 6: envoie le poids BRUT TARE NET vers l'imprimante avec la découpe du papier à la fin du ticket.
- Mode 7: présente le total des opérations de pesage sur le ticket avec la découpe du papier à la fin du même.
- Mode 8: poids envoyé continuellement (protocole EPELSA, voir point 2.10.2)
- Mode 9: poids envoyé sur demande (protocole EPELSA, voir point 2.10.2)
- Mode A: poids envoyé sur demande (protocole Mobba, voir point 2.10.3)

## 3.1.2.2 Canal 2 – RS-232/RS-422 (COM2)

La Com2 é utilisée pour le mode de communication pour multipostes. On sélectionne:

- Mode 2: poids envoyé continuellement (voir point 3.1.2.12)
- Mode b: fonctionnement conforme au protocole multiposte.

La seule commande différente est la programmation de la tare programmée qui n'admet pas l'envoi d'une valeur pour la tare. De plus, le paramètre [t-pre] ne doit pas exister. De sorte que cette commande effectue la tare du poids présent sur la plate-forme.

### 3.1.2.3 Direction de l'indicateur (Adresse)

Les valeurs possibles sont: 00 à 99, sachant que la norme RS-422/485 peut connecter un maximum de 32 dispositifs entre eux, tous avec des directions/adresses différentes.

### 3.1.2.4 Vitesse de transmission (bau)

Les options possibles sont: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps

### 3.1.2.5 Nombre de bits (bits)

Les valeurs possibles sont:

- 0: 7 bits
- 1: 8 bits

**Note:** Le mode de 7 bits introduit automatiquement 2 stop bits.

### 3.1.2.6 Parité (Par)

Les valeurs possibles sont:

- 0: sans parité (N)
- 1: parité impaire (O)
- 2: parité paire (E)
- 3: marque (M)
- 4: espace (0)

**Note:** Le mode 7N est interdit.

### 3.1.2.7 Nombre de lignes d'avance à la fin du ticket (crLF)

Les options possibles sont: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

### 3.1.2.8 Mode d'impression automatique (Paut)

Les options possibles sont:

- 0: désactivé
- 1: activé

Quand le mode d'impression est automatique (activé), et après la pose d'un poids sur le récepteur de charge, il faut presser la touche '⊙' pour imprimer. Par la suite, lors de la pose de nouvelles charges, l'impression est automatique.

### 3.1.2.9 Passer par zéro dans le mode d'impression (PZer)

Les valeurs possibles sont:

- 0: il faut passer par zéro ou passer par en dessous du poids minimal (20e) entre des opérations d'impression.
- 1: il suffit d'un changement de poids supérieur à 50 divisions ou la condition antérieure.

### 3.1.2.10 Poids minimum d'impression (Pmin)

Les valeurs possibles sont:

- 0: oblige à ce que le poids soit supérieur au minimum
- 1: imprime avec des pesages inférieurs au poids minimal.

### 3.1.2.11 Configuration du mode compte-pièces (MTRA)

Les valeurs possibles sont:

MTRA = 0 ⇒ (échantillon > Poids minimum)

MTRA = 1 ⇒ (échantillon > 1:1000 Poids maximum)

MTRA = 2 ⇒ permet un échantillon quelconque si le poids est < Poids minimum

Dans le mode compte-pièces, si la condition configurée ne s'accomplit pas, un message d'erreur apparaît pour signifier que l'échantillon est trop petit.

**ATTENTION!:** Ce paramètre de programmation ne doit être programmé que par des personnes spécialisées.

### 3.1.2.12 Configuration du mode d'envoi de poids continu (FRM)

Si le mode 2 de communication est sélectionné, les options sont:

0 – Normal (envoi d'une seule Frame avec l'information de poids)

1 – Avec Tare (en plus de la Frame de poids, on envoie une Frame avec l'information de la Tare. On envoie également l'état de la tare fixe dans le bit 5 de l'état de poids)

La Frame pour la tare est (11 caractères):

T000.000S<CR><LF>

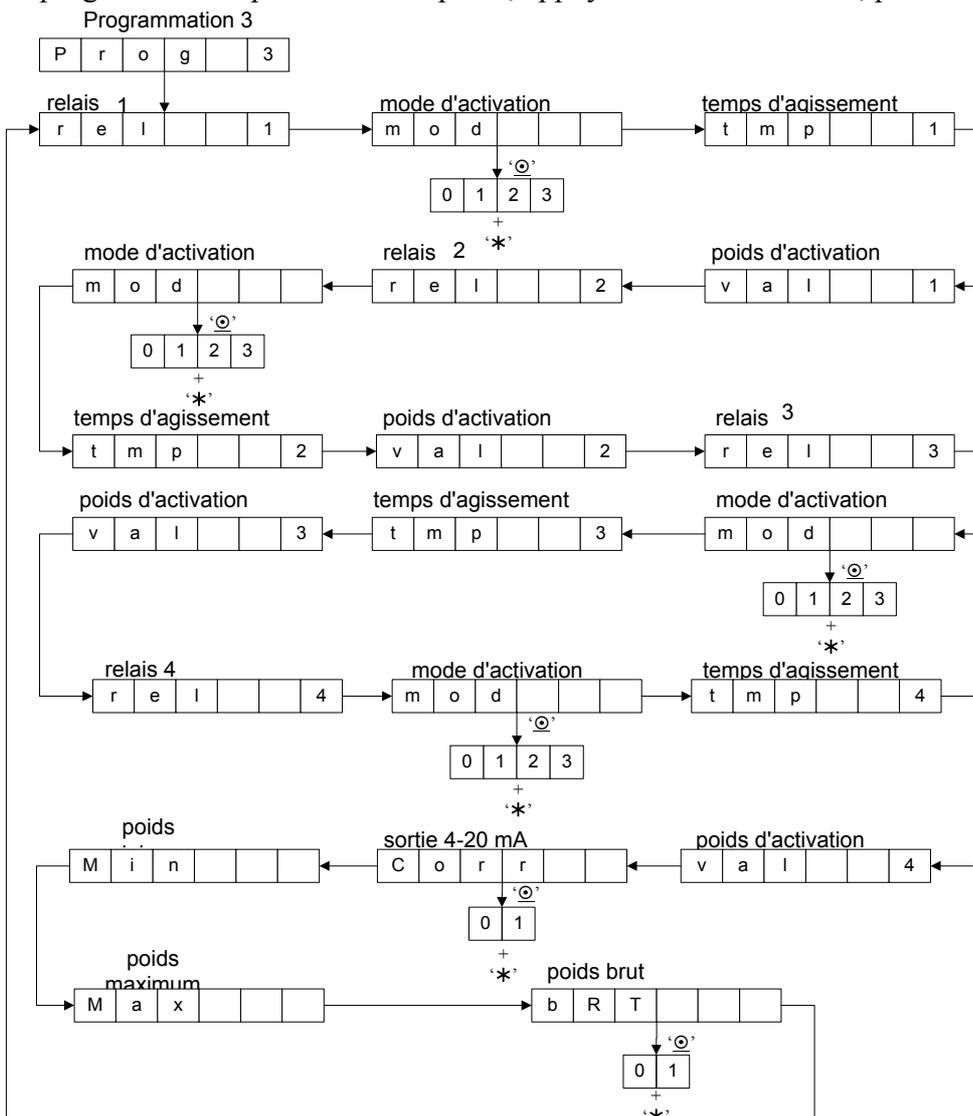
La position du point décimal est variable et S est le même état que dans le cas du poids.

### 3.1.3 Programmation 3 "Paramètres de I/O" (Option Relais)



Pour accéder à un autre bloc de programmation, appuyer sur la touche '\*'.

Pour programmer les paramètres de poids, appuyer sur la touche '\*', pendant 1 seconde.



## Relais 1 (rel 1) (rel 1,2,3 ou 4)

### 3.1.3.1 Mode d'activation (mod)

Les options possibles du mode d'activation du relais 1 (relais 1,2,3 ou 4) sont:

- 0: désactivé
- 1: activé = poids  $\geq$  val 1 (val 1,2,3 ou 4)
- 2: désactivé = poids  $\geq$  val 1 (val 1,2,3 ou 4)
- 3: (réservé pour une utilisation future)

### 3.1.3.2 Temps d'agissement (tmp 1) (tmp 1,2,3 ou 4)

Ce paramètre permet de programmer le temps d'agissement du relais 1.

Les options sont:

- tmp > 0 = impulsion par temps (100 x mseg.)
- tmp = 0 = continu

En appuyant sur la touche '⊙' ou 'FIX', on modifie la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '♦T♦' pour reculer.

Après avoir parcouru tous les digits, appuyer sur '\*' pour valider et passer au paramètre suivant.

### 3.1.3.3 Poids d'activation (val 1) (val 1, 2, 3 ou 4)

Ce paramètre permet de programmer le poids d'activation du relais 1.

En appuyant sur la touche '⊙' ou 'FIX', on modifie la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '♦T♦' pour reculer.

Après avoir parcouru tous les digits, appuyer sur '\*' pour valider et passer au paramètre suivant.

### 3.1.3.4 Sortie 4-20 mA (Corr)

#### Programmation du lien de courant

Ce paramètre permet de programmer le lien de courant 4-20 mA.

Les options sont:

- 0: désactivé
- 1: activé

### 3.1.3.5 Poids minimum (Min)

Si l'option de lien de courant 4-20mA est activée, ce paramètre permet de programmer la marge inférieure en poids (marge de poids inférieure relative à 4 mA).

En appuyant sur la touche '⊙' ou 'FIX', on modifie la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '♦T♦' pour reculer.

Après avoir parcouru tous les digits, appuyer sur '\*' pour valider et passer au paramètre suivant.

### 3.1.3.6 Poids maximum (Max)

Ce paramètre permet de programmer la marge supérieure en poids (marge de poids supérieure relative à 20 mA).

En appuyant sur la touche '⊙' ou 'FIX', on modifie la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '♦T♦' pour reculer.

Après avoir parcouru tous les digits, appuyer sur '\*' pour valider et passer au paramètre suivant.

### 3.1.3.7 Poids brut (bRT)

Ce paramètre sert à définir si le lien de courant est relatif au poids brut ou au poids net:

- 0 – Poids Net
- 1 – Poids Brut

Ensuite, on peut effectuer un réglage précis de 4mA, pour le poids minimum d'activation du lien de courant programmé.



Pour ce faire, il faut connecter un milliampèremètre à la sortie analogique (en prenant en compte qu'il s'agit d'une sortie NON ACTIVE avec une tension minimale de lien de 12 volts et maximale de 30 volts) et augmenter et diminuer le courant en utilisant les touches pour monter ou descendre, et en observant la mesure dans le milliampèremètre (voir schéma de connexion 4-20mA au point 4.3.5).

Dans le paramètre suivant, on effectue un réglage précis de 20 mA, pour le poids maximum d'activation du lien programmé.



Mettre un poids connu sur la plate-forme et calculer la valeur du courant que le poids donnera avec les valeurs de ligne programmées. Augmenter ou diminuer le courant avec les touches pour monter ou descendre, en observant la mesure dans le milliampèremètre, jusqu'à obtenir le courant calculé (plus le poids de réglage est proche du poids maximum, plus le lien de courant est exact) (voir schéma de connexion 4-20mA au point 4.3.5)

En avançant dans la programmation, on mémorise les valeurs programmées.

### Comportement du lien de courant

Avec le lien programmé et réglé correctement, l'indicateur a le comportement suivant:

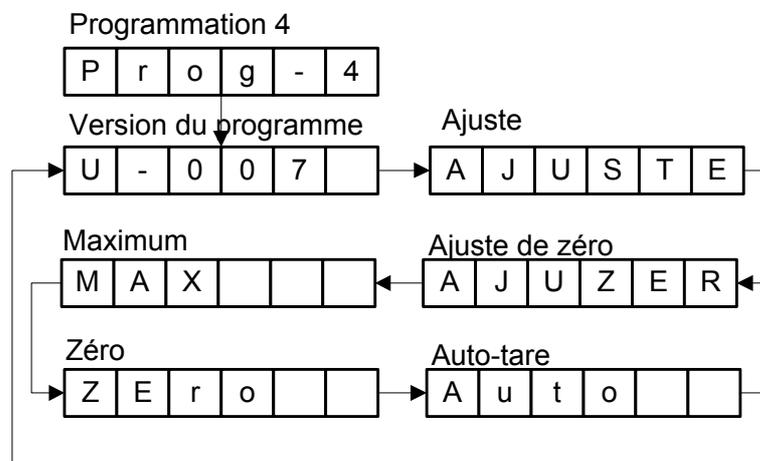
- Avec des poids inférieurs au minimum programmé, le lien donne un courant inférieur à 4 mA ( $\approx 3,4$  mA);
- Avec des poids supérieurs au maximum programmé, le lien donne un courant supérieur à 20 mA ( $\approx 20,4$ mA);
- À l'intérieur des marges programmées, on a une valeur linéaire entre 4 et 20 mA.

#### 3.1.4 Programmation 4 "Visualisation de constantes d'ajustement"



Pour accéder à un autre bloc de programmation, appuyer sur la touche '\*'.

Pour programmer les paramètres de poids, appuyer sur la touche '\*', pendant 1 seconde



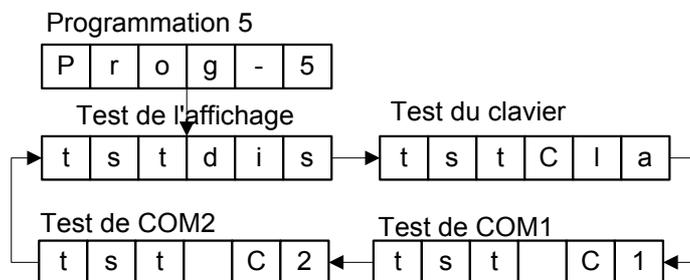
**ATTENTION!:** Ce paramètre de programmation ne permet que la visualisation des constantes d'ajustement.

### 3.1.5 Programmation 5 "Tests de la balance"



Pour accéder à un autre bloc de programmation, appuyer sur la touche '\*'.

Pour programmer les paramètres de poids, appuyer sur la touche '\*', pendant 1 seconde



#### 3.1.5.1 Test de display (tstdis)

En pressant la touche '⊙', on réalise le test du display et des leds de signalisation pour vérifier leur fonctionnement respectif.

#### 3.1.5.2 Test de clavier (tsttec)

Pour accéder à ce test, presser la touche '⊙'. En pressant les touches de la balance, leurs fonctions respectives apparaissent sur le display.

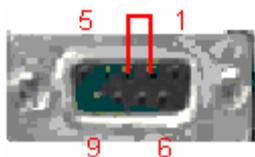
Pour sortir du test, presser la touche '↑' deux fois de suite.

#### 3.1.5.3 Test du canal 1 de communications (tst C1)

Il permet de connaître l'état du canal de communications. Lorsqu'on y accède, un message d'erreur dans les communications apparaîtra.



Pour vérifier le fonctionnement correct du canal de communications, il faut utiliser un connecteur spécial en unissant la fiche de raccordement de transmission avec celui de réception comme illustré ci-dessous :



On a uni les fiches de raccordement 2 et 3

Une fois les fiches de raccordement 2 et 3 unies, un message devra apparaître sur le display:

- Communication OK



#### 3.1.5.4 Test du canal 2 de communications (tst C2)

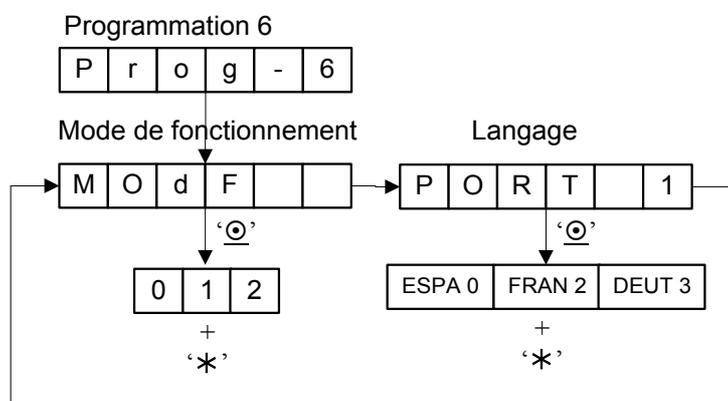
Le canal 2 ne peut pas être testé car il n'est pas installé.

### 3.1.6 Programmation 6 “Mode de fonctionnement et idiome”



Pour accéder à un autre bloc de programmation, appuyer sur la touche ‘\*’.

Pour programmer les paramètres de poids, appuyer sur la touche ‘\*’, pendant 1 seconde



#### 3.1.6.1 Mode de fonctionnement (ModF)

Sélectionner le mode de fonctionnement de la balance:

- 0: mode normal
- 1: mode compte – pièces
- 2: mode peser du bétail

#### 3.1.6.2 Idiome

Sélectionner la langue de la balance.

Les options possibles sont: Espa 0, Port 1, Fran 2, Deut 3:

Espa 0 – Espagnol

Port 1 – Portugais

Fran 2 – Français

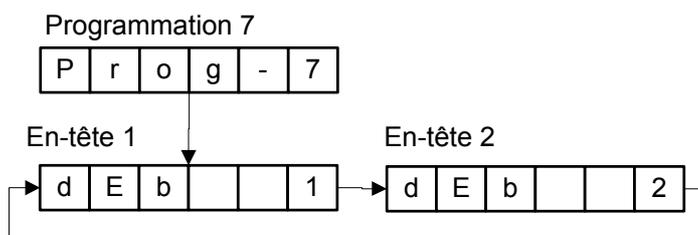
Deut 3 - Allemand

### 3.1.7 Programmation 7 “En-têtes du ticket”



Pour accéder à un autre bloc de programmation, appuyer sur la touche ‘\*’.

Pour programmer les paramètres de poids, appuyer sur la touche ‘\*’, pendant 1 seconde



#### 3.1.7.1 En-tête 1 (CAb 1)

Ici, on peut choisir ce qui apparaîtra sur l’en-tête du ticket.

Presser la touche '⊙' ou 'FIX' pour changer la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '◀T▶' pour reculer.

Il faut parcourir tous les caractères jusqu'à la fin de la ligne pour que cette dernière soit mémorisée. Passer ensuite à la suivante.

Pour annuler le processus, presser la touche '↑'.

### 3.1.7.2 En-tête 2 (CAb 2)

Ici, on peut choisir ce qui apparaîtra sur l'en-tête du ticket.

Presser la touche '⊙' ou 'FIX' pour changer la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '◀T▶' pour reculer.

Pour annuler le processus, presser la touche '↑'.

### 3.1.8 Programmation 8 "Programmation des tares"

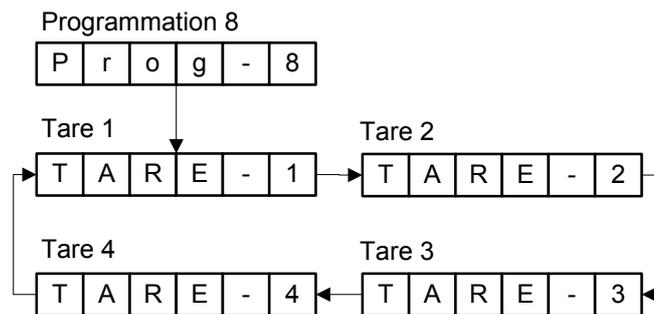


Pour accéder à un autre bloc de programmation, appuyer sur la touche '\*'.

Pour programmer les paramètres de poids, appuyer sur la touche '\*', pendant 1 seconde

Pour circuler entre les tares, presser la touche '⊙'.

Pour éditer la tare sélectionnée, presser la touche '\*'.



#### 3.1.8.1 Tares

Permet de programmer les différentes tares.

Presser la touche '⊙' ou 'FIX' pour changer la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '◀T▶' pour reculer.

Pour abandonner le processus, presser la touche '↑'.

#### 3.1.8.2 Accès aux tares programmées

En mode de fonctionnement normal, presser la touche '\*' pour accéder au menu de fonctions qui permet d'accéder aux tares.



Presser la touche 'FIX' dans les deux secondes.

Pour circuler entre les tares programmées, presser la touche '⊙'.

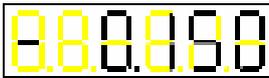


Si vous désirez visualiser la valeur de la tare, pressez la touche 'FIX'.



Pour annuler le processus, presser la touche '↑'.

Activer la valeur à l'aide de la touche '\*'.



Les leds de tare fixe 'FIX' et de poids net 'NET' s'allument.

Pour retirer la tare, utiliser le même procédé que pour les tares normales ou par clavier.

### 3.1.8.3 Programmer la valeur de la tare à l'aide du clavier.

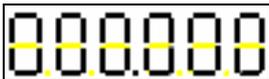
Procéder comme pour le cas antérieur jusqu'à accéder à la tare. Presser la touche '\*'.



Presser la touche 'FIX' dans les deux secondes.



Presser la touche '♦0♦'.



Presser la touche '⊙' ou 'FIX' pour changer la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*' et la touche '♦T♦' pour reculer.

Sur le dernier digit, presser la touche '\*' pour valider la valeur de la tare.

Pour abandonner le processus, presser la touche '↑'.



Les leds de tare fixe 'FIX' et de poids net 'NET' s'allument.

### 3.1.8.4 Critères de validation ou non des tares programmées ou par clavier

1. Des opérations successives de tare peuvent être utilisées à condition que soit toujours "taré" un poids supérieur au précédent.
2. On ne peut réaliser une opération de tare qu'avec un poids stable.
3. Il n'est pas nécessaire d'avoir un poids 0 sur la bascule de pesage.

## 3.2 Date

L'actualisation de la date doit être effectuée tous les jours dans le mode de travail, au cas où des impressions seraient réalisées.

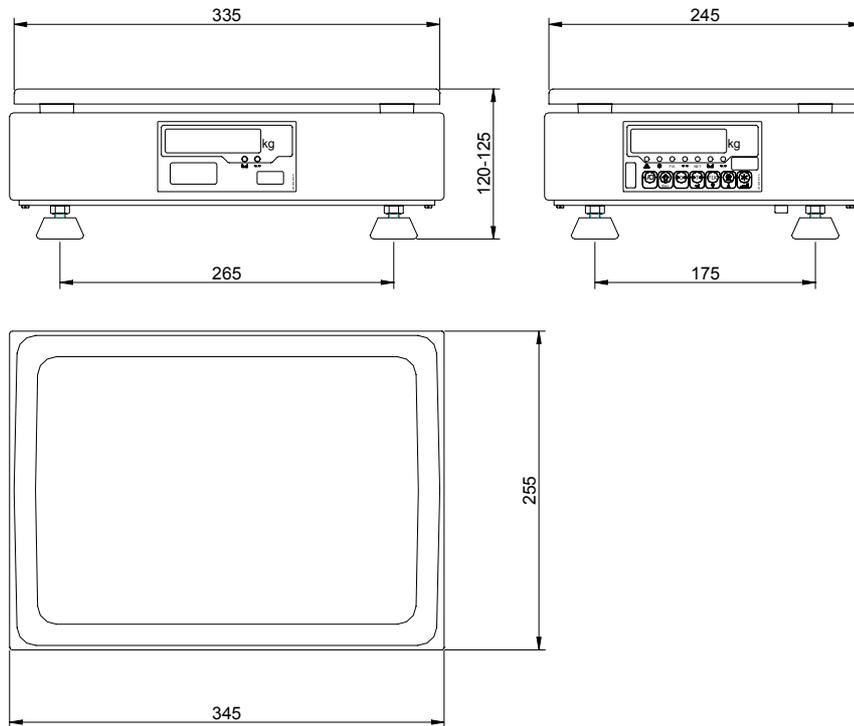
Presser la touche '\*', apparaît - **Fun** -. Presser '⊙' pour visualiser la date qui est programmée. En pressant à nouveau la touche '⊙' ou 'FIX', on change la valeur de chaque digit. Pour parcourir les digits, utiliser la touche '\*', et la touche '↑' pour retourner à la situation de travail initiale.



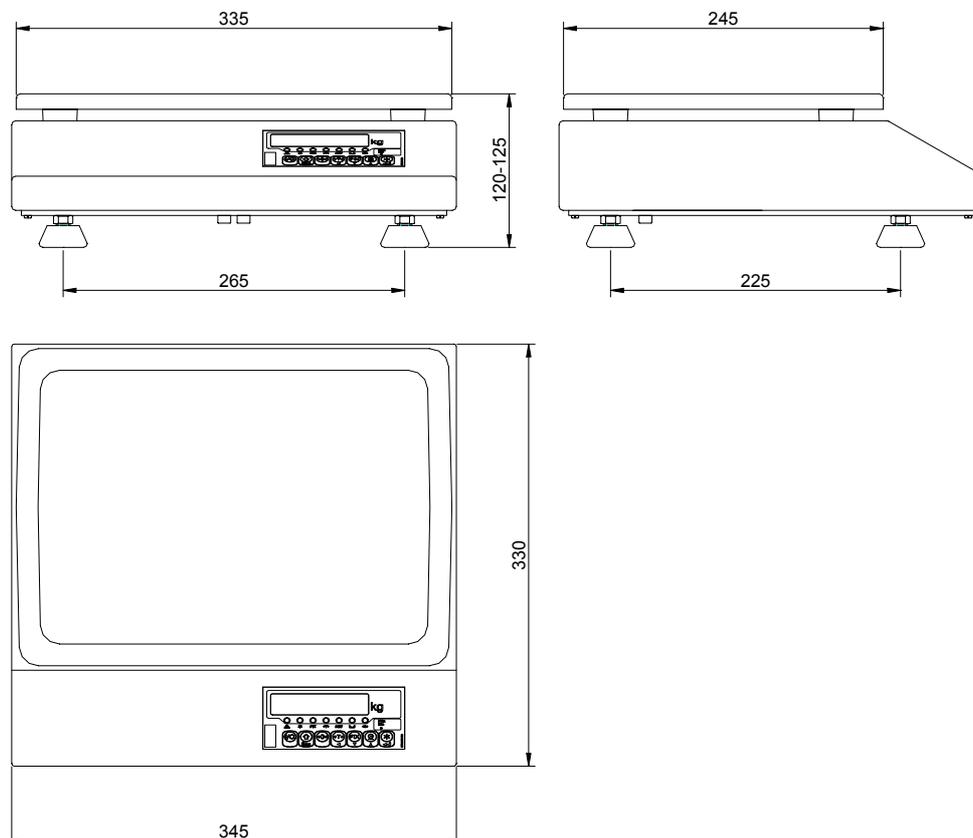
Jour Mois Année

## 4. INSTALLATION

### 4.1 Dimensions B0 Inox Check-Out

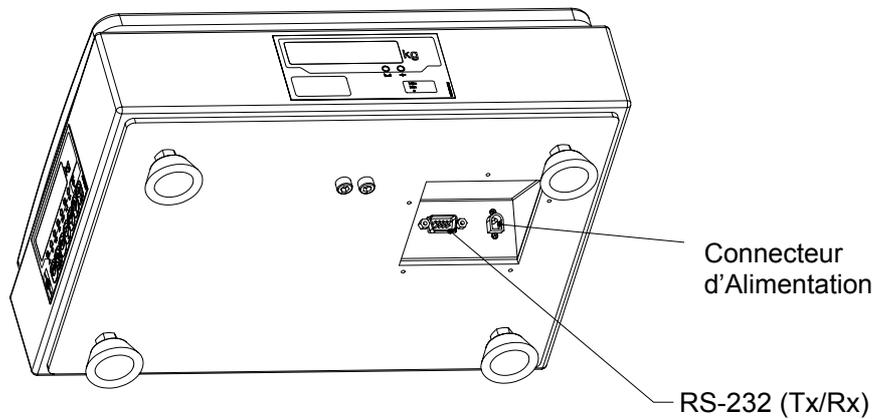


### 4.2 Dimensions B0 Inox

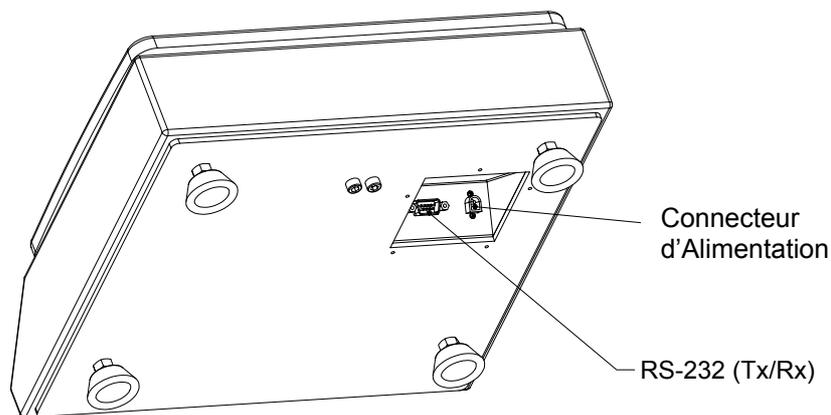


### 4.3 Description et localisation des connecteurs

#### 4.3.1 Localisation des connecteurs



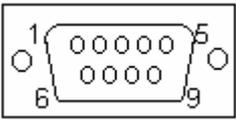
Version B0 Check-Out



Version B0 Inox

#### 4.3.2 Connecteurs RS-422/ RS-232 (Rx/Tx)

Les connecteurs RS-422/RS-232 ont la distribution de signaux suivante:

 <b>COM1</b>	<b>COM 1 (DB9 mâle)</b>		<b>COM 2 (DB9 Femelle)</b>	
	Fiches de raccordement	Signal	Fiches de raccordement	Signal
	1	-----	1	TX+
	2	TxD	2	-----
	3	RxD	3	-----
	4	-----	4	RX+
	5	GND	5	GND
	6	-----	6	TX -
	7	-----	7	-----
	8	-----	8	-----
	9	-----	9	RX -

### 4.3.5 Connecteurs I/O de l'option Relais

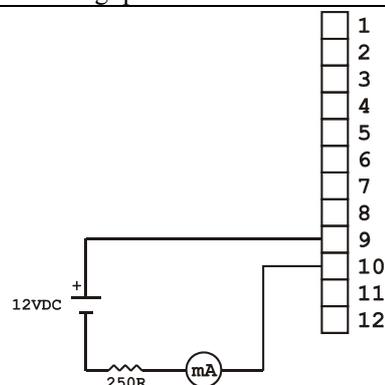
Le connecteur de sortie est un J2 avec la distribution de signaux suivante:

Fiches de raccordement	Signal	Description
1	Sortie 1	Sortie AC/DC jusqu'à 230V 100mA
2	Sortie 1	
3	Sortie 2	Sortie AC/DC jusqu'à 230V 100mA
4	Sortie 2	
5	Sortie 3	Sortie AC/DC jusqu'à 230V 100mA
6	Sortie 3	
7	Sortie 4	Sortie AC/DC jusqu'à 230V 100mA
8	Sortie 4	
9	Sortie 4-20 mA +	Sortie en lien de courant 4-20 mA
10	Sortie 4-20 mA -	
11	GND	
12	Vout (0-10V)	Sortie analogique 0-10V

Schéma de Connexion 4-20mA

**ATTENTION!:** Ne pas utiliser l'alimentation du CPU, car cette alimentation doit être isolée du CPU.

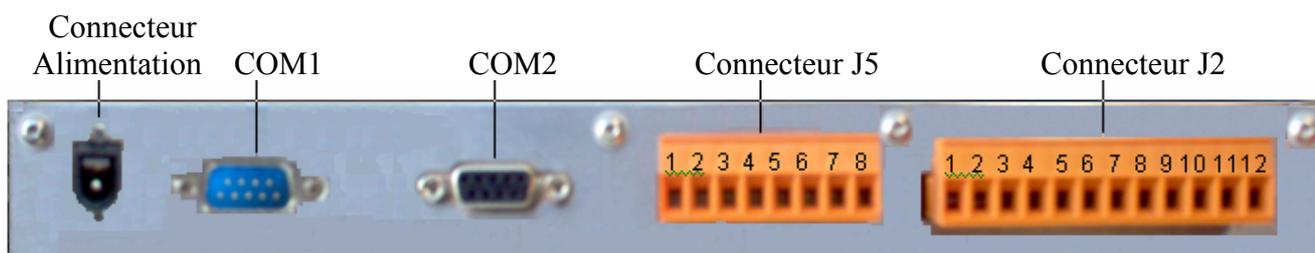
Ces 12 v doivent provenir d'une autre alimentation.



Le connecteur d'entrée est un J5 avec la distribution de signaux suivante:

Fiches de raccordement	Signal	Description
1	Entrée 1 +	Entrée DC jusqu'à 30V
2	Entrée 1 -	
3	Entrée 2 +	Entrée DC jusqu'à 30 V
4	Entrée 2 -	
5	-----	Ne pas connecter
6	-----	
7	-----	Ne pas connecter
8	-----	

### 4.3.6 Disposition des connecteurs de l'option Relais



#### 4.4 Etiquette unités

A côté du display principal se trouvent les inscriptions Max, Min, e, et d (si  $d \neq e$ ).

