



balance IV4 - LCD
MANUEL SERVICE TECHNIQUE



MAI 2007

(VERSION 1.00 ET SUIVANTES)



GRUPO EPELSA

© 2006,2007 Grupo Epelsa S.L.
<http://www.grupoepelsa.com>

SOMMAIRE

1	SEQUENCE ET CHECK DE DEMARRAGE	5
1.1	Microprocesseur	5
1.2	ROM de programme (EPROM de code)	5
1.3	Mémoire RAM de travail	5
1.4	Mémoire RAM paginée	5
1.5	Dernier arrêt sur panne secteur	5
1.6	Test de l'EEPROM série ou "NVRAM"	6
1.7	Test des paramètres gardés en EEPROM série ou "NVRAM"	6
1.8	Test de l'horloge temps réel	6
1.9	Test de la UART	6
1.10	Tickets de vendeurs	6
1.11	Totaux de vendeurs	6
1.12	Lignes de ticket	7
1.13	Total Absolu	7
1.14	Total Pa TVA	7
1.15	Total Familles	7
1.16	Total Horaire	7
1.17	Totaux en « mode école »	7
1.18	Types de TVA	8
1.19	Entêtes	8
1.20	Légendes	8
1.21	Codes barres	8
1.22	Commande imprimante	8
1.23	PLUs	8
1.24	Totaux par PLU	8
1.25	Impression des erreurs rencontrées	8
1.26	Résumé des erreurs qui peuvent apparaître	9
1.27	"MODE SILENCE » POUR LES ERREURS DETECTEES	10
2	REFERENCE DU PROGRAMME	11
2.1	Liste des pays et langues	11
3	MENU D'INSTALLATION	12
3.1	Menu d'installation complet (par touche interne)	12
3.2	Menu d'installation restreint ("sous date")	12
3.3	Options restreintes et non restreintes	13
3.4	Sélection de clavier et afficheur	13
3.5	Message "Totaux en Mémoire" au changement d'option	13
3.6	COMMENT SORTIR DU MENU INSTALLATION	14
4	OPTIONS DU MENU D'INSTALLATION	15
4.1	"KEYB MODEL XX T": Modèle de clavier	15

4.2	"DISP P=XXX A=XXX": modèle d'afficheur	15
4.3	"GENER. ERASE": Effacement général.....	16
4.4	"ERASE 9346": effacement de E2PROM série 9346/56/66	16
4.5	Information effacée lors de l'effacement de 9346.....	17
4.6	"DEBOU TIME n": Temps d'anti-rebote	17
4.7	"CURRE INDIC": CURRENCY INDICATORS: Indication monétaires affichées OUI/NON.....	17
4.8	"METRO INDIC": METROLOGIC INDICATORS: Indications métrologiques affichées OUI/NON	17
4.9	"CAPACITY" Capacité de la balance	18
4.10	"MULTI INTER": Multi-intervalle	18
4.11	"HANGI SCALE": Balance suspendue ou de comptoir.....	18
4.12	"INITI ZERO": zéro initial.....	18
4.13	"FIL TER": Filtre digital	18
4.14	"CURRENCY" Texte de la monnaie.....	18
4.15	"NUM. DECIM" Décimales en monnaie	19
4.16	"ROUND" Arrondi de monnaie	19
4.17	"EURO VAL" Valeur de l'EURO	19
4.18	"EURO DECIM" Décimales de la parité de l'Euro	19
4.19	"EURO PHASE" Phase de l'EURO	20
4.20	"CHANGE PRICE P" Pouvoir changer le prix d'un PLU.....	20
4.21	"CHANGE MODE P" Pouvoir changer le mode du PLU	20
4.22	"TI. CL AUTO" temps de fermeture automatique du ticket.....	20
4.23	"TRA. TIME" Temps après transaction.....	21
4.24	"CANCE. NEG." Annulation des lignes négatives.....	21
4.25	"REIMPR. CANCE." Réimprimer les lignes annulées.....	21
4.26	"BAUD RATE" Vitesse de communication.....	21
4.27	"MACHI NUMBR" Numéro de balance	21
4.28	"HIGH RESOL" Haute résolution.....	22
4.29	"EXIT MENU" sortir du menu.....	22
5	MODE "TEST".....	23
5.1	Cycle d'initialisation et activation désactivation du "mode test"	23
6	CALIBRATION	24
6.1	Annulation du réglage.....	25
7	Vérifier la clef du menu utilisateur	26
7.1	Exemple d'obtention de la clef du menu utilisateur	26
8	EFFACEMENT RAM, EEPROM, PLUS, GENERAL: Qu'effacent-ils ?.....	28
8.1	Effacement de RAM.....	28
8.2	Effacement de EEPROM.....	28
8.3	Effacement de PLUS.....	28
8.4	Effacement général	28
9	"JUMPERS" DE LA CARTE MERE.....	29
10	ANNEXE : TARE ET ECHELON SON LA CAPACITE	31
11	ANNEXE : COMMUNICATIONS ET PROGRAMMATION VIA PORT SERIE.....	31

11.1	EXIGENCES	31
11.1.1	Vitesse de communication	32
11.2	MODEMS, INITIALISATIONS	32
12	ANNEXE: TRAME "PPI" DE LA BALANCE	34
13	ANNEXE: ELABORATION D'UN LOGO	35
13.1.1	Programme pouvant être utilisés comme outils	37
13.1.2	Reconnaissance des marques.....	37

1 SEQUENCE ET CHECK DE DEMARRAGE

Au démarrage la balance fait une vérification (check) du hardware et des structures de la mémoire.

→ Etapes :

1.1 Microprocesseur

Il est vérifié que le microprocesseur (U15) soit un 80C32x2. Si ce n'est pas le cas, le programme s'arrête et la balance émet une série de sifflements :

- 9 secondes de silence approximativement
- Un sifflement de 9 secondes approximativement.

Ceux-ci se répètent indéfiniment. Aucune autre information n'est affichée.

1.2 ROM de programme (EPROM de code)

Il est effectué un test sommaire du binaire gravé en mémoire de l'EPROM de code. En cas de défaut, (mal gravé par exemple) le programme s'arrête et la balance émet en permanence de petits sifflements très courts avec une fréquence très élevée.

Aucune autre information n'est affichée.

1.3 Mémoire RAM de travail

La mémoire RAM est vérifiée de la même manière. Elle est adressée dans les 32Kb inférieurs. Cette mémoire est localisée dans le U28 "BANK0_A".

Cette RAM apporte 32Kb au système, ainsi que cette RAM soit au moins de cette capacité est déjà suffisant (bien que dans la pratique on utilise des chips de 128Kb, pour standardiser).

Si une erreur est trouvée, la balance s'arrête en émettant indéfiniment un sifflement intermittent de fréquence relativement élevée (5 à 6 / seconde). La balance affiche en outre le message "**ERROR RAM MAL**".

Les causes possibles de cette erreur peuvent être : carte mère mal configurée, ("jumpers"), ou RAM défectueuse.

1.4 Mémoire RAM paginée

La mémoire RAM paginée du système est vérifiée. Elle est adressée dans les 32Kb supérieurs dans le U29 "BANK1-A".

Cette RAM apporte au total 128Kb au système. Ce doit être une RAM d'au moins 128Kb de capacité (p. ex. une "AMIC- 621024", une "Toshiba TC551001", etc).

On peut installer en option une RAM DE 256Kb; Le système la détecte au démarrage et profite de cette mémoire additionnelle pour stocker davantage de lignes de ticket.

En cas d'erreur rencontrée, la balance s'arrête en émettant indéfiniment un sifflement de fréquence élevée (5 ou 6 / seconde). Elle affiche le message d'erreur "**ERROR RAM PAGINE**".

Les causes possibles de cette erreur peuvent être : carte mère mal configurée, ("jumpers"), RAM défectueuse (>= 128Kb).

L'autre possibilité peut être que la RAM ne soit pas montée en R27 et soit en R98: dans ce cas lorsque le strap de protection est en position de PROTEGER, l'erreur se produit, mais si on ne le passe pas dans la position DEPROTEGER, la balance démarre correctement. La configuration correcte est : **R27 DE1 K**.

1.5 Dernier arrêt sur panne secteur.

Arriv2 à ce point là la balance affiche la référence du programme et émet des sifflements brefs ou aucun sifflement.

Si elle n'émet aucun sifflement, c'est que la dernière fois qu'elle a été éteinte ou rallumée le défaut de tension n'a pas été détecté (interruption de "power down"). Quelques fois la balance se réinitialise sans qu'interfère le défaut de tension. Ce sont les fois où elle se réinitialise elle-même par soft, ou quand le "watch-dog" génère une impulsion de "reset".

Si de brefs sifflements sont émis cela signifie que lors de la dernière extinction la balance a détecté un défaut de tension et que cela c'est passé correctement. C'est le cas lorsque l'on éteint la balance par l'interrupteur marche arrêt.

1.6 Test de l'EEPROM série ou "NVRAM"

La balance peut fonctionner avec n'importe laquelle des EEPROM suivantes :

- 93C46
- 93C56
- 93C66

L'EEPROM série ou "NVRAM" est le U19.

Dans le cas où on ne détecte pas un de ces chips, ou qu'il y a un défaut, la balance génère un message d'erreur:

"ERROR MAL 9346".

Ce message est visualisé durant un court instant accompagné d'un sifflement long, après lequel le programme continue.

Cette erreur est la même que toutes celles qui se détectent à partir d'ici, elle est mémorisée et plus tard imprimée (avec tous les autres messages que l'on peut avoir).

◆ **NOTA:**

A ce stade ce qui est détecté et vérifié est le CHIP de la NVRAM et non les paramètres qu'elle contient.

1.7 Test des paramètres gardés en EEPROM série ou "NVRAM"

A ce stade tous les paramètres gardés en NVRAM (qui sont les paramètres qui sont programmés dans le menu d'installation plus le calibrage de la balance) sont vérifiés (il faut que le checksum soit correct)

Si les paramètres sont corrompus (checksum invalide) la balance redonne à tous les paramètres leur valeur par défaut (la calibration du poids est donc perdue) et elle donne un message: **"ERROR AJUS PARAM"** (ERREUR D4AJUSTAGE DES PARAMETRES). Le programme ne s'arrête pas pour autant.

◆ **NOTA:**

- Dans le cas où le message **"ERROR AJUS PARAM"** apparaît :

- I) Il faut entrer dans le menu d'installation en appuyant sur la touche interne, et à partir de là remettre à jour **tous** les paramètres et ressortir en validant les changements.
- II) La balance ne laisse pas accéder au menu d'installation « sous date » tant que l'on n'a pas réalisé l'étape I.
- III) La balance ne se laisse pas calibrer (ajustage du poids) tant que l'on n'a pas réalisé l'étape I
- IV) La balance ne laisse pas effectuer de ventes (sauf les non pesées) tant que l'on n'a pas calibré le poids.

1.8 Test de l'horloge temps réel.

A ce stade on initialise et vérifie de chip de l'horloge qui est un V3021 (U1).

Si une erreur est détectée la balance émet un message: **"ERROR RELJ V3021"** (ERREUR HORLOGE V3021); le programme ne s'arrêtant pas pour autant.

1.9 Test de la UART

A ce stade on initialise et vérifie l'UART 16450 (U14).

Si une erreur est détectée la balance émet un message: **"ERROR UART 16450"**; le programme ne s'arrêtant pas pour autant.

Cette erreur peut être causée par la connexion d'un dispositif avec connecteur standard RS-232 (p.ex. lecteur de code barres externe) directement au connecteur DB9 de la balance (qui n'est pas standard). Ceci peut affecter les signaux de la RS-485 de la balance, qui sont également présents dans ce connecteur et traités par cette UART, de sorte qu'elle ne répond plus correctement à l'initialisation.

1.10 Tickets de vendeurs

1.11 Totaux de vendeurs

A ce stade on vérifie l'intégrité des données dans les tickets des vendeurs, ainsi que les totaux des vendeurs.

Si on trouve un ticket corrompu, celui-ci est effacé et l'erreur est signalée: **"ERROR TIQT V.nnn"** (ERREUR TICKET VENDEUR N°NNN) où NNN est le n° du vendeur de 001 à 004 qui sont également les vendeurs A à D.

Si on trouve un total vendeur corrompu celui-ci est effacé et le message : **"ERROR TOT. V.nnn"** (ERREUR TOTAL VENDEUR *nnn*), où "nnn" est le numéro du vendeur (du 001 au 004, qui sont les vendeurs A à D).

Dans tous les cas le programme continue.

- **NOTA:** A ce stade également les erreurs rencontrées dans les totaux vendeurs en mode école sont affichées (voir plus loin).

1.12 Lignes de ticket

A ce niveau on vérifie l'intégrité du système de stockage des lignes de ticket.

Si le système présente des erreurs, il y a effacement (les lignes de ticket sont donc perdues) et la balance donne le message : **"ERROR LINS TIQUIT"**.

Le programme continue de fonctionner quand même.

1.13 Total Absolu

1.14 Total Pa TVA

1.15 Total Familles

1.16 Total Horaire

A ces étapes, qui se réalisent dans cet ordre, on vérifie l'intégrité des données suivantes :

- Total Absolu (Grand Total),
- Totaux pat TVA (chaque TVA a son propre total)
- Totaux par famille Chaque famille a son propre total)
- Totaux horaires (chaque heure a son total)

Si on trouve une erreur dans l'un de ces totaux, le total erroné est effacé (il est perdu) et les erreurs suivantes s'affichent :

- **"ERREUR GRAND TOTAL"**
- **"ERREUR TOT. TVAnnn"** (ERREUR TOTAL TVA *nnn*)
- **"ERREUR TOT. FAMnnn"** (ERREUR TOTAL FAMILLE *nnn*)
- **"ERREUR TOT. HORnnn"** (ERREUR TOTAL HEURE *nnn*)

Où "nnn" est :

- Le n° du type de TVA ENTRE 000 et 005,
- Le n° de famille de 000 à 015,
- Le n° de l'heure de 000 à 023).

Le programme continue de fonctionner quand même.

1.17 Totaux en « mode école »

Le programme détient pour ce mode les totaux suivants :

- Total Absolu (en "mode école"),
- Total vendeurs (en " mode école "),
- Total horaires (en " mode école "),
- Total par Famille (en " mode école "),
- Total par type de TVA (en " mode école "),

Il n'existe pas dans ce mode de total par PLU.

Ces totaux sont également vérifiés en séquence de démarrage générant le cas échéant les messages suivants :

- Erreur dans un total vendeur : **"ERREUR T.T.V. n"** (Erreur total école vendeur 'n', où 'n'=1 à 4)
- Erreur en total absolu : **"ERREUR G.T.ECOLE"** (Erreur grand total en mode école)
- Erreur en total par TVA : **"ERREUR T.T.TVA n"** (Erreur total école TVA 'n', où 'n'=0 à 5)
- Erreur en total par famille : **"ERREUR T.T.FAM nn"** (Erreur total école famille 'nn'=0 à 15)
- Erreur en total horaire : **"ERREUR T.T.HOR nn"** (Erreur total école heure 'nn', où 'nn'=0 à 23)

1.18 Tipés de TVA

A ce stade on vérifie l'intégrité des types de TVA programmables par l'utilisateur.

La balance comporte 6 types de TVA de 1 à 5 qui sont programmables par l'utilisateur en pourcentage y compris 0 %, par contre le type #0 n'est pas programmable et vaut tout le temps 0%

Si on trouve une erreur dans l'un de ces types de TVA il est effacé (programmé à 0) et l'erreur **"ERREUR TVA TI.nnn"** (ERREUR TYPE TVA nnn), où "nnn" est le type de TVA pour lequel l'erreur a été détectée : 1 à 5.

Le programme continue de fonctionner quand même.

1.19 Entêtes

1.20 Légendes

1.21 Codes barres

A ces étapes qui sont effectuées dans cet ordre, on vérifie l'intégrité des données suivantes :

- Entête,
- Légendes
- Codes barres

Si on rencontre une erreur dans l'une d'entre elles, l'erreur suivante s'affiche respectivement :

- **"ERREUR ENTETES"**,
- **"ERREUR LEGENDES "**,
- **"ERREUR COD.BARRES"**.

Le programme continue de fonctionner quand même.

1.22 Commande imprimante

Arrivé à ce niveau la balance active la commande imprimante

Si on détecte un problème, la balance émet un message : **"ERREUR MAL COMAND"**

Le programme continue mais ne nous permettra pas de cumuler des ventes puisque l'imprimante ne fonctionnera pas (exigence normative)

1.23 PLUs

1.24 Totaux par PLU

A ces étapes, qui sont réalisées dans cet ordre, l'intégrité des données suivantes est vérifiée :

- Les PLUs (tous),
- Les totaux par PLU chaque PLU ayant son propre total.

Si on trouve une erreur dans ces données, elles sont effacées et la balance donne le message :

- **"ERREUR UN PLU "** (un PLU ou plus se sont déprogrammés)
- **"ERREUR TOT. PLU"** (Un PLU ou plus a perdu son total)

Chaque PLU comportant une erreur est effacé, ainsi que chaque total erroné.

Lors de ces vérifications, les PLUS et les totaux erronés ne sont pas imprimés, Un message générique est imprimé avertissant qu'un PLU ou plus, qu'un total ou plus, ont été corrompus.

Le programme continue de fonctionner quand même.

1.25 Impression des erreurs rencontrées.

Une fois que la balance a terminé toutes ces vérifications, elle imprime (si cela est possible) un ticket récapitulant toutes les erreurs rencontrées.

1.26 Résumé des erreurs qui peuvent apparaître

(TABLEAU 1) – Erreurs en relation directe avec le hardware :

ERREUR	EXPLICATION
<Sifflement de 9 s. suivi d'un silence de 9 s >	Problème sur CPU (U15); Ce n'est pas une 80C32x2, ou elle est en panne.
<Sifflements alternatifs d'une fréquence très élevée >	Défaut d'EPROM de code; test de programme non réussi. Il est possible que l'EPROM de code soit mal gravée ou partiellement effacée.
"ERREUR RAM MAL"	RAM en U28 mauvaise, ou n'est pas d'au moins 32Kb.
"ERREUR RAM PAGINE"	RAM en U29 mauvaise, ou n'est pas d'au moins 128Kb.
"ERREUR MAL 9346"	EEPROM S2rie ("NVRAM" en U19) défectueuse, ou ce n'est pas une 9346 ou 9356 ou 9366.
"ERREUR HORL V3021"	L'horloge temps réel V3021 (U1) est défectueuse, ou mal configurée "jumpers" (J2 doit être en position 2-3).
"ERREUR UART 16450"	U14 (UART 16450) mauvaise ou défectueuse.
"ERREUR MAL COMAND"	La commande imprimante ne répond pas. En général c'est la CPLD (U39) qui est mauvaise ou la configuration (jumpers); ou le système microprocesseur de la commande n'exécute pas bien le soft, il est désynchronisé.

(TABLEAU 2) – Erreurs RELATIVES AUX DONN2ES STOCK2ES ; (défauts logique, ne cadre pas avec le checksum) :

ERREUR	EXPLICATION
"ERREUR AJUS PARAM"	Les paramètres de la NVRAM (ceux du menu d'installation) sont corrompus. Un jeu de paramètres par défaut à été chargé. La calibration est perdue.
"ERREUR TICKT V. n"	Le ticket du vendeur "n" (de 1 à 4, c'est-à-dire vendeur 'A' à vendeur 'D') est corrompu et est perdu.
"ERREUR TOT. V. n"	Le total du vendeur "n" (du 1 au 4 c'est-à-dire vendeur 'A' à vendeur 'D') est corrompu et est perdu.
"ERREUR LINS TICKT"	La structure de stockage des lignes de ticket est corrompue et est perdue. Toutes les lignes de ticket ont été effacées.
"ERREUR GRAND TOTAL"	Le total absolu est corrompu et est perdu, il a été effacé.
"ERREUR TOT.TVA n"	Le total par type de TVA "n" (0 à 5) est corrompu et est perdu. Il a été effacé.
"ERREUR TOT.FAM nn"	Le total par famille "nn" (de 0 à 15) est corrompu et est perdu. Il a été effacé.
"ERREUR TOT.HOR nn"	Le total horaire numéro "nn" (du 0 au 23) est corrompu et perdu. Il a été effacé.
"ERREUR TVA TI. n"	Le type de TVA "n" (de 1 à 5) est corrompu et est perdu. Il a été effacé.
"ERREUR PLU "	Un PLU ou plus est corrompu et est perdu. Il a été effacé.
"ERREUR TOT. PLU"	Un ou plus des totaux de PLU est corrompu et est perdu. Il a été effacé.

(TABLEAU 3) – Erreurs relatives aux données stockées (défauts logiques, ne cadre pas avec le checksum) du mode école.

ERREUR	EXPLICATION
"ERREUR T.T. V. n"	Le total en MODE ECOLE du vendeur "n" (de 1 à 4, c'est-à-dire Vendeur 'A' à Vendeur 'D') est corrompu et est perdu.
"ERREUR G.T.ECOLE"	Le total absolu en MODE ECOLE est corrompu et est perdu. Il a été effacé.
"ERREUR T.T.TVA n"	Le total en MODE ECOLE par TVA N° "n" est corrompu et est perdu Il a été effacé.
"ERREUR T.T.FAM. n"	Le total en MODE ECOLE par famille numéro "nn" (de 00 à 15) est corrompu et est perdu. Il a été effacé.
"ERREUR T.T.HOR. n"	Le total horaire en MODE ECOLE de l'heure n° "nn" (de 00 à 23) est corrompu et perdu. Il a été effacé.

1.27 "MODE SILENCE » POUR LES ERREURS DETECTEES

Chaque fois que la balance rencontre une erreur elle avertit en l'affichant et en émettant un sifflement plus ou moins long. Mais chaque fois que cela se produit, pour des raisons diverses, la mémoire RAM se désorganise (par exemple lorsque l'on effectue une réparation de la balance). La balance au démarrage stocke de nombreuses erreurs générant de nombreux messages et sifflements et consommant beaucoup de temps.

Pour éviter cela, lorsque la balance émet un message appuyer sur la touche [**K**], ainsi la balance continuera d'émettre les messages mais de façon plus rapide et en silence.

2 REFERENCE DU PROGRAMME

La référence du programme est composée des éléments suivants qui varient en fonction du modèle, c'est-à-dire du clavier sélectionné. En définitive le modèle de balance est l'élément qui nous permet de donner la bonne configuration dans le menu d'installation, et ainsi la référence du programme nous informe du modèle que l'on a concrètement.

Les digits sous lignés sont ceux qui peuvent varier en fonction de ce que l'on sélectionne dans le menu d'installation.

B4- SP E- 5 2 0 0 -01.0

- B4- Identifie le produit : balance 4 vendeurs version "IV4-LCD"
 SP Pays dans lequel la balance est installée (SP = Espagne)
 E- Langue dans laquelle se trouve le programme pour ce pays.
 5 Identifie l'ensemble afficheur monté sur cette balance.

	Afficheur alphanumérique	Afficheur PPI
0 =	LCM	LED
1 =	LCM	LCD
2 =	LCM	LED + LCD
3 =	LCM	LED + LCD
4 =	LCD	LED
5 =	LCD	LCD
6 =	LCD	LED + LCD
7 =	LCD	LED + LCD
8 =	Aucun	LED
9 =	Aucun	LCD
A =	Aucun	LED + LCD
B =	Aucun	LED + LCD
C =	Aucun	LED
D =	Aucun	LCD
E =	Aucun	LED + LCD
F =	Aucun	LED + LCD

- 2 Identifie le clavier monté sur cette balance : 0 = 20 touches, 1 = 50 touches, 2 = 66 touches
 0 Référence du hardware (en ensemble) qui est monté
 0 Référence de l'ensemble d'impression qui est monté (imprimante APS, sans étiqueteuse)
 -01.0 Identifie la version (les deux premiers digits) et la révision (les trois digits derrière le point) du firmware de cette balance.

◆ NOTA:

Si la mémoire RAM est perdue, par un défaut de batterie ou autre, la première fois que la balance démarrera, une référence incorrecte se présentera (le modèle ne correspondra pas) et jusqu'à ce que les paramètres correctes en EEPROM soient lus, cette référence ne sera pas actualisée.

2.1 Liste des pays et langues.

PAYS	(PAYS)	LANGUE	(LANGUE)	LANGUE 2	(LANGUE 2)	LANGUE 3	(LANGUE 3)
Espagne	SP	Castellan	E-				
Grande Bretagne	GB	Anglais	E-				
France	FR	Français	F-				
Italie	IT	Italien	I-				

3 MENU D'INSTALLATION

Il existe deux façons d'accéder au menu d'installation, une nous donne accès à tout le menu d'installation, l'autre donne accès à un menu restreint (ou sous date).

3.1 Menu d'installation complet (par touche interne)

Pour entrer dans le menu d'installation complet, il faut appuyer sur la touche interne qui est protégée par une trappe scellée, qu'il faut desceller et dévisser.

Puis on éteint et rallume la balance.

Lorsque celle-ci commence son cycle initial (défilement des chiffres croissant ou décroissant si elle est en mode test) on déplace le strap ou interrupteur du côté le plus proche de la touche interne et on appuie sur celle-ci une fois. A ce moment là la balance entre en menu d'installation en commençant par la première option.

(Voir paragraphe 5 "calibration de la balance", illustrations)

La fonction du strap est de protéger la mémoire EEPROM série ou "NVRAM" contre les écritures accidentelle non autorisées et éviter ainsi la corruption des données. Ceci est très important puisque c'est dans cette mémoire que sont stockés les paramètres du menu d'installation et d'ajustage du poids de la balance.

Pour cela le strap doit toujours être lorsqu'il est au repos, basculé du côté le plus éloigné de la touche interne c'est-à-dire en position de protection d'écriture dans cette mémoire. Il doit être en position contraire, autorisant les écritures en cas d'accès au menu d'installation et durant le processus de calibration de la balance.

Si on appuie sur la touche interne sans avoir au préalable basculé le strap, la balance affiche "**ERREUR STRAP PROTE**". Il faut alors appuyer sur la touche [CL] .

3.2 Menu d'installation restreint ("sous date")

L'accès au menu d'installation restreint se fait sans besoin de rompre les scellements mais ne donne pas accès à toutes les options du menu. En fait il ne donne accès à aucun paramètre métrologique de la balance.

On accède à ce menu depuis le menu utilisateur une fois que la balance est allumée et par exemple en mode poids.

On entre dans le menu utilisateur et on va jusqu'à l'option "**MENU REGLAGE**". On entre dans cette option et on avance jusqu'à au choix "**AJUST INSTAL**" (MENU INSTALLATION). On entre dans cette option et la balance demande "**TAPER CLEF**".

La clef est la date programmée dans la balance, mais à l'envers, c'est-à-dire les digits de la date lu de la droite vers la gauche. Par exemple si nous sommes le 8 septembre 2010 soit le "08/09/10", on tabulera : "019080". Lors de la validation de cette clef la balance entrera dans le menu installation restreint.

3.3 Options restreintes et non restreintes.

Dans le menu d'installation restreint apparaissent les options qui sont dans la colonne de droite :

Paramètres non restreints	Paramètres restreints
KEYB MODEL	
DISP P=XXX A=XXX	
	GENER ERASE
	ERASE 9346
DEBOU TIME	
CURRE INDIC	
	METRO INDIC
	CAPACITY
	MULTI INTER
	HANGI SCALE
	INITI ZERO
	FILTER
CURRENCY	
NUM. DECIM	
ROUND 0-5	
EURO VAL	
EURO DECIM	
EURO PHASE	
CHANG PRICE	
CHANG MODE	
TI. CL AUTO	
TRA. TIME	
CANCE. NEGS.	
REIMPR. CANCE.	
BAUD RATE	
MACHI NUMBR	
	HIGH RESOL

3.4 Sélection de clavier et afficheur

En entrant dans le menu d'installation, la balance affiche toujours les deux premières options tant sur les afficheurs PPI LED que PPI LCD. C'est parce que ce sont ces deux options qui permettent de sélectionner le clavier et l'afficheur.

L'option de sélection du clavier est préparée de façon, quelle que soit l'option de clavier installée, à ce que l'utilisateur puisse sélectionner en appuyant sur la touche [F] et valider en appuyant sur la touche [MENU →] (ou [MENU <>] pour les claviers de 50/20 touches)

Une fois le clavier et l'afficheur sélectionnés le menu reprend son cours normal en faisant attention que les options sélectionnées soient bien les options installées, il n'affichera donc que dans le type d'afficheur sélectionné et interprétera les ordres en fonction du clavier sélectionné.

3.5 Message "Totaux en Mémoire" au changement d'option.

Certaines options du menu d'installation requièrent l'absence de totaux en mémoire, il faut donc procéder au préalable à un effacement de ceux-ci.

PAR EXEMPLE : si on essaie de changer de phase euro,, comme cela implique un changement de monnaie, avec tout ce que cela implique en terme d'arrondi, on ne pourra pas valider si la balance a des totaux en mémoire, et la balance affichera :

"Total en Mémoire"

Le changement demandé ne pourra pas être effectué.

➤ **Pour effectuer un effacement des totaux :**

- Initier le menu utilisateur de la balance en appuyant sur la touche [MENU →] ou bien la touche [MENU <>] depuis le mode poids ou constante.
- Entrer dans le "**Menu Totaux**" (en appuyant sur [F])
- Avancer avec la touche [MENU →] ou [MENU <>] jusqu'à ce qu'apparaisse "**Total efface**".
- Entrer en appuyant sur la touche [F], et lorsque la balance demande : "**Effac. Tot.? Non**" appuyer une fois sur la touche [F] pour passer à "**Oui**". Puis valider par la touche [MENU →] (ou [MENU <>] pour les claviers 20 /50 touches). Laisser le ticket correspondant s'imprimer.
- Les totaux sont donc effacés. Sortir du menu en appuyant sur [K] autant de fois que nécessaire.

3.6 COMMENT SORTIR DU MENU INSTALLATION

→ Toujours, **pour sortir du menu installation** –indépendamment de la façon dont on y a accédé, passer par l'option "**EXIT MENU**".

Ne pas éteindre la balance.

Sélectionner « Yes » et valider. Si on ne procède pas ainsi on perturbe les paramètres en NVRAM, et lorsque la balance redémarre elle génère une erreur "ERROR AJUS PARAM", avec tout ce que cela comporte.

4 OPTIONS DU MENU D'INSTALLATION

4.1 "KEYB MODEL XX T": Modèle de clavier

On peut sélectionner différents clavier de 20, 50 ou 66 touches : 20 t, 50 t, 60 t.
Par défaut l'option se met à **66** touches.

◆ **NOTA:**

Faire particulièrement attention en validant le modèle de clavier. Ne pas sélectionner un clavier différent de celui qui est réellement installé car le risque est de perdre le contrôle du clavier !

4.2 "DISP P=XXX A=XXX": modèle d'afficheur

Avec cette option on sélectionne les afficheurs installé sur la balance.

L'afficheur se compose de deux parties ou sections : l'afficheur POIDS, PRIX, PRIX A PAYER appelé afficheur PPI , dans lequel s'affichent habituellement la majorité des données et des textes, (le poids, les données saisies par l'utilisateur, les menus, les messages d'erreur) et l'afficheur alphanumérique qui est optionnel et dans lequel se visualise toujours une ligne de texte de 16 ou 24 caractères avec une information variable et supplémentaire.

L'afficheur PPI peut être à LEDs ou à cristaux liquides LCD (dans ce cas il s'agit d'un afficheur LCD type P21, lequel comporte intégré un afficheur alphanumérique de 16 caractères).

L'afficheur alphanumérique peut être déconnecté (si par exemple il n'existe pas) ou être implémenté par un module à cristaux liquides indépendant appelé module LCM d'une ligne de 24 caractères. Ce peut être également un afficheur LCD type P21 lequel est équipé d'un afficheur PPI.

Dans cette option apparaissent les légendes : "P=XXX" se référant à l'afficheur PPI et "A=XXX" se référant à l'afficheur alphanumérique. Le paramètre "P=XXX" peut prendre les valeurs : "LED", ou "LCD"; et le paramètre "A=XXX" peut valoir "OFF" (n'existe pas ou n'est pas utilisé), "LCD", ou "LCM" (module cristaux liquides indépendant).

En appuyant sur la touche [F] on passe alternativement d'une possibilité à l'autre entre les 5 possibles, qui sont les suivantes :

P=LED A=OFF	(display PPI LEDs, sans alphanumérique)
P=LED A=LCD	(display PPI LEDs, alphanumérique en LCD - P21)
P=LED A=LCM	(display PPI LEDs, alphanumérique en module LCM)
P=LCD A=OFF	(display PPI LCD, sans alphanumérique)
P=LCD A=LCD	(displays PPI et alphanumérique en display LCD - P21)

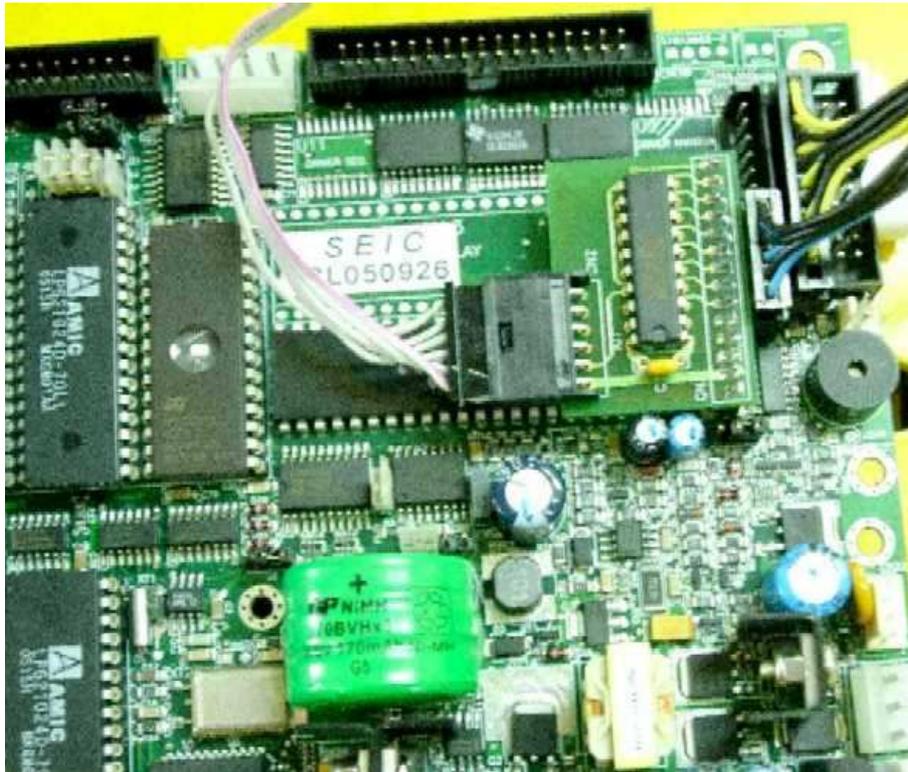
Par défaut ou après un effacement général l'option se met sur PPI=LCD, Alphanumérique=LCD.

◆ **NOTE:**

- Faire particulièrement attention en validant le modèle d'afficheur. Ne pas sélectionner un afficheur distinct de celui installé sur la balance, sous peine de ne plus pouvoir gérer l'affichage de la balance.
- L'afficheur LCD – P21 et le LCM partagent le même port, et ne peuvent donc pas être validé ensemble. Si on sélectionne l'afficheur PPI en LCD l'alphanumérique ne peut pas être LCM car il occupe le même port.
- Pour utiliser l'afficheur LCD – P21 il est nécessaire de mettre sur la carte mère, dans le port du LCM, une petite carte d'adaptation pour les afficheurs LCD – P21 (voir photo ... →)



Carte d'adaptation pour afficheur LCD - P21



Connexion de la carte d'adaptation pour les afficheurs LCD – P21, sur une carte mère "PF"

4.3 "GENER. ERASE": Effacement général

4.4 "ERASE 9346": effacement de E2PROM série 9346/56/66

L'option "GENER. ERASE" (General Erase) effacement absolument toutes les données de la balance y compris les paramètres métrologiques et de calibration.

C'est équivalent à un effacement d'EEPROM + un de RAM + un de PLUs + un de "9346", + quelques autres paramètres que seule cette option permet d'effacer..

Cela représente la même chose qu'une remise à zéro usine.

L'option "ERASE 9346" efface toute l'E2PROM série 9346/56/66. Ceci inclus : tous les paramètres qui se programment dans le menu d'installation, que ce soit par la touche interne ou sous date) remettant toutes les valeurs d'option à leur valeur par défaut. Il est alors nécessaire de recalibrer la balance..

Après n'importe lequel de ces effacement, la balance se resette et comme la 9366 est effacée , la calibration et les paramètres d'installation sont perdus, au redémarrage la balance émettra un message d'erreur "**ERROR AJUST. PARAME**".

◆ NOTE:

- Lorsque, quel qu'en soit le motif, la balance donne un message "**ERROR AJUST.PARAME**", ceci indique que les paramètres et toute l'information détenue en E2PROM série 9346 sont corrompus et qu'il est nécessaire de rentrer dans le menu d'installation par la touche interne et de repasser tous les paramètres un par un. Dans cette configuration on ne peut pas entrer dans le menu d'installation sous date en passant par le menu utilisateur. Il faut utiliser la touche interne lorsque la balance effectue son cycle de démarrage.
- Si la balance se trouve dans cette configuration d'erreur ou si l'on a déjà éliminé le message "**ERROR AJUST.PARAME**" en réajustant les paramètres mais que l'on n'a pas encore calibré le poids, la balance ne nous permettra pas de faire de vente au poids, seulement des ventes en non pesé.
- Bien que tous les textes d'erreurs fassent référence à une 9346, en réalité n'importe quel composant suivant peut être monté : 93C46, 93C56 ó 93C66.
- L'option "GENER. ERASE" (General Erase) efface non seulement les données (structures de données susceptibles de ne plus cadre avec le checksum comme les totaux, PLUvoir point 1.24, tableau 2), mais également les corrige en leur laissant avec un checksum correct, de façon à ce que ne s'affichent pas les erreurs de type: "Erreur Grand Total", "Erreur Total xxx...", etc. seul apparaît le message "**ERROR AJUST. PARAME**".

4.5 Information effacée lors de l'effacement de 9346

Après avoir effacé la 9346 (soit un effacement général) les paramètres suivants s'effacent et se mettent aux valeurs suivantes par défaut :

Paramètre effacé	Valeur par défaut
Clavier	66 touches
Afficheurs	PPI & Alphanumérique: LCD ("P21")
Temps anti reboote clavier ("reboo time")	3
Indicateur monétaires (Euro) dans l'afficheur (si display LCD – P21)	ON
Indicateurs métrologiques dans l'afficheur (si display LCD – P21)	ON
Capacité	15 Kg
Multi-Intervalle	OFF
Suspendue	NO (modèle table)
Zéro initial	10%
Filtre	80
Texte monnaie nationale	PTAS
Nbre décimales monnaie nationale	0
Arrondi monnaie nationale	NO (sans arrondi à 5)
Valeur de l'Euro PARITE	166386
Décimales de la valeur EURO	3
Phase de l'EURO	3
Possibilité de changer le prix d'un PLU appelé manuellement	YES (SI)
Possibilité de passer le Plu n mode pèse /non pesé	YES (SI)
Temps de fermeture automatique du ticket	0
Temps de pause entre deux transactions	0 (sans pause)
Annulation des lignes négatives	YES (SI)
Réimpression des lignes annulées	YES (SI)
Vitesse de communication en BAUDS	9600
Numéro de machine	1
Haute résolution	OFF
Calibration du poids, ajustage métrologique	Dé calibrée

4.6 "DEBOU TIME n": Temps d'anti-rebote

L'option "DEBOU TIME" (temps d'anti-rebote) établit le temps nécessaire pour faire l'anti-rebote par software des touches.

Si on appui deux fois consécutives sur une touche, et qu'entre ces deux appuis s'écoule un temps inférieur à celui programmé dans cette option, la touche ignorera le second appui.

Les valeurs vont de 0 à 15.

Par défaut la valeur après un effacement est de 3

4.7 "CURRE INDIC": CURRENCY INDICATORS: Indication monétaires affichées OUI/NON

4.8 "METRO INDIC": METROLOGIC INDICATORS: Indications métrologiques affichées OUI/NON

L'option "CURRE INDIC" (CURRENCY INDICATORS) sert à activer ou désactiver l'apparition dans l'afficheur PPI de l'indication monétaire "€" (Euro) à la droite du champ du prix à payer, et le symbole "€/Kg" à la droite du champ prix. .

L'option "METRO INDIC" (METROLOGIC INDICATORS) permet d'activer ou de désactiver l'affichage des indications métrologiques c'est à dire le symbole "Kg" à la droite du champ poids, et l'ensemble des indications qui forment les caractéristiques métrologiques de la balance (Max, Min, échelon)

Par défaut après un effacement ces données sont activées dans l'affichage.

◆ NOTA:

Ces options ne servent que dans les modèles display LCD – "P21"

4.9 "CAPACITY" Capacité de la balance

Dans cette option "CAPACITY" se détermine la capacité maximale de la balance. Ce paramètre se choisit en fonction de la capacité du capteur monté dans cette balance, car c'est lui qui détermine le signal électrique de fond d'échelle lorsqu'effectivement il est chargé au maximum.

Les capacités programmables sont : 3000, 6000, 15000 et 30000 grammes .

Par défaut après un effacement la valeur est 15000 g.

4.10 "MULTI INTER": Multi-intervalle

Avec cette option "MULTI INTER" (Multi-intervalle) on active ON ou désactive OFF la possibilité de travailler en multi intervalles

Dans la pratique cela permet d'avoir un petit échelon sur la première partie de l'échelle de mesure et un plus grand par la suite. Cela donne une plus grande résolution sur la partie affectée par cet échelon.

La valeur par défaut est "OFF".

- **NOTA:** Pour les capacités de 3kg, cette option n'existe pas et ne peut pas la passer à ON . même si on l'activait elle serait ignorée car cette option est déconnectée en interne..

4.11 "HANGI SCALE": Balance suspendue ou de comptoir.

Avec cette option "HANGI SCALE" (C'est-à-dire HANGING SCALE, ou balance suspendue) activée (YES) ou désactivée (NO) le processus de pesage est affranchi ou pas des oscillations typiques que provoque un plateau suspendu sous la balance.

Si la balance est un modèle suspendu on doit activer cette option (YES), et si c'est une balance de comptoir posée, on doit la désactiver (NO).

Par défaut la valeur est "NO".

4.12 "INITI ZERO": zéro initial

Dans cette option "INITI ZERO" (zéro initial de démarrage) se sélectionne le pourcentage relatif à la capacité maximale correspondant au poids avec lequel la balance est capable de faire son zéro au démarrage.

On peut sélectionner 2 ou 10%.

La valeur par défaut est 10%

4.13 "FIL TER": Filtre digital

Avec l'option "FILTER" on détermine la valeur du filtre digital (par software) dans le processus de pesage

Par défaut ou après un effacement la valeur par défaut est 80

4.14 "CURRENCY" Texte de la monnaie

Dans cette option "CURRENCY" (monnaie) le texte de la monnaie que va utiliser la balance.

Si on se trouve par exemple en Espagne, le texte de la monnaie sera "PTAS".

On peut saisir jusqu'à 4 caractères.

La valeur par défaut est "PTAS".

◆ NOTES:

La programmation de ce paramètre se réfère au **texte de la monnaie nationale exclusivement**. Si la balance travaille en phase 0 de l'EURO, ou en phase 1, ce texte sera celui que l'on retrouvera sur les tickets et autres impression de la balance. L'équivalent en EURO sera toujours imprimé EURO. C'est un texte fixe.

Si la balance travaille en phase 2 ou 3 le texte de la monnaie sera toujours EURO de façon fixe et le texte ici programmé sera utilisé exclusivement pour les impressions de l'équivalent en monnaie nationale des montants en EURO.

Pour avoir le symbole de l'EURO saisir : * 0 1 *

Pour mettre le symbole de monnaie LIVRE saisir : * 0 2 *

4.15 "NUM. DECIM" Décimales en monnaie

Dans cette option "NUM. DECIM" (c'est-à-dire NUMBER OF DECIMALS, nombre de décimales) on programme la position du point décimal dans l'affichage de la monnaie que va utiliser la balance.

Par exemple si on se trouve en Espagne la valeur devrait être zéro puisqu'on travaille en pésétas sans décimales, mais si on se trouve en France, la valeur sera 2 puisqu'on travaille le franc au centime.

On peut introduire les valeurs de 0 à 3.

Par défaut la valeur est 0

◆ **NOTA:**

La programmation de ce paramètre se réfère au point décimal en **monnaie nationale** exclusivement. Si la balance travaille en phase 0 ou 1 de l'EURO cette valeur représentera la position à partir de la fin, du point décimal de la monnaie qu'emploie habituellement la balance sur tous les tickets et autres impressions de la balance. La position à 2 de la valeur en EURO est fixe.

Si la balance travaille en phase 2 ou 3 de l'EURO, le point décimal sera systématiquement à 2 et ce de façon fixe. *L sera utilisé exclusivement pour les valeurs imprimées sur les tickets en EURO.*

4.16 "ROUND" Arrondi de monnaie

Dans cette option "ROUND" (c'est-à-dire ROUNDING, arrondi) on active ON ou désactive OFF l'arrondi à 5 (multiple de 5 le plus proche) des montants (prix à payer) que génère la balance pour la monnaie qu'elle utilise.

Par exemple, si on se trouve en Espagne, l'option doit être activée puisqu'en Espagne habituellement on arrondi les prix à 5 ptas. Si on se trouve dans un pays où la monnaie minimum est cinq alors l'option devra être activée pour que tous les montants restent des multiples de 5.

Par défaut cette option est "NO" (désactivée).

◆ **NOTES:**

- La programmation de ce paramètre se réfère exclusivement à l'arrondi à 5 de la monnaie nationale qu'utilise la balance. Si la balance travaille en phase 0 ou 1 de l'EURO, ce sera l'arrondi qui se pratiquera sur tous les tickets et autres impression de la balance. Si la balance travaille en phase 2 ou 3 de l'EURO, l'arrondi sera toujours désactivé (l'euro ne s'arrondi pas à 5) et l'arrondi sera exclusivement utilisé pour imprimer les équivalents en monnaie nationale.
- Il est possible en ayant un poids et un prix différent de 0 le montant à payer soit 0. Ceci parce que si le produit poids * prix par kg est plus petit que 2.5, la balance en faisant un arrondi à 5 assimilera le résultat à zéro. A partir du moment que le prix à payer est supérieur ou égal à 2.5 la balance arrondira à 5. La même chose se passe pour les produits non pesés par exemple si on tabule un prix 2 le résultat arrondi sera 0 et si on tabule 3 le résultat arrondi sera 5.

4.17 "EURO VAL" Valeur de l'EURO

Dans cette option "EURO VAL" (c'est-à-dire EURO VALUE, valeur de l'EURO) on programme la parité de l'EURO relativement à la monnaie nationale que la balance utilise, c'est-à-dire que l'on définit à combien équivaut un EURO en monnaie nationale.

La valeur doit être introduite avec toutes ces décimales comme si elle était une valeur entière.

Par exemple, en Espagne la valeur de la parité de l'EURO est 166,386 parce qu'un EURO vaut 166,386 ptas. Dans ce cas on saisit la valeur "166386". En Irlande par exemple, la valeur de la parité est 0,787564 et donc on saisit 787564.

On peut saisir des valeurs de 1 à 9999999.

Par défaut la valeur est 166386.

4.18 "EURO DECIM" Décimales de la parité de l'Euro

Dans cette option "EURO DECIM" (c'est-à-dire EURO DECIMALS, décimales de l'Euro) on programme combien de décimales aura la valeur de parité de l'EURO qui a été programmée dans le point précédent.

Etant donné que l'on a saisi cette valeur comme une valeur entière, on va spécifier ici avec que nombre de décimales elle devra être prise en compte.

Par exemple en Espagne la valeur de la parité est 166,386, on devra donc valider cette option à 3. En Irlande ce serait 6

On peut saisir des valeurs de 1 à 6.

Par défaut la valeur est 3.

4.19 "EURO PHASE" Phase de l'EURO

Dans cette option "EURO PHASE" (phase de l'EURO) on indique dans quelle phase de l'EURO travaillera la balance. L'option peut prendre 4 valeurs différentes, de "PH0" (PHASE 0), à "PH3" (PHASE 3).

Dans les phases 0 et 1 de l'EURO la balance travaille avec la monnaie nationale dont le texte, le nombre de décimales, et l'arrondi auront été programmés respectivement dans les options "CURRENCY", "NUM.DECIM" y "ROUND".

La différence entre la phase 0 et la phase 1 réside les tickets imprimés, car en phase 1 le total en monnaie nationale est également donné en équivalent EURO.

Pour imprimer cette valeur la balance prend en compte la valeur de parité de l'EURO que l'on lui a programmée, et le nombre de décimales de celle-ci respectivement programmée en "EURO VAL" y "EURO DECIM".

Dans les phases 2 et 3 la balance travaille en EUROS. A partir du moment où l'une de ces phases est sélectionnée la balance adoptera toujours le texte EURO, comme point décimal 2, et comme arrondi l'unité.

La différence entre la phase 2 et la phase 3 est qu'en phase 2 la balance donne sur les tickets l'équivalent du total en monnaie nationale.

Pour imprimer cette information la balance prend la valeur de parité de l'EURO, et le nombre de décimales que l'on lui aura programmé respectivement dans les options : "EURO VAL" et "EURO DECIM"; le texte, le point décimal et l'arrondi qui lui auront été programmé respectivement dans les options : "CURRENCY", "NUM.DECIM" y "ROUND".

Par défaut la balance adoptera la PH3 (PHASE 3). Elle travaillera en EURO sans imprimer de contre valeur en monnaie nationale.

◆ NOTES:

- Si on essaie de changer de phase 0/1 ou 2/3, si un vendeur à un ticket ouvert, ou si il y a des totaux dans le grand total, la balance n'autorisera aucun changement et émettra le message "**TOTAL EN MEMORIA**". Pour cela, avant de changer une phase de l'EURO il faut fermer tous les tickets, sortir tous les totaux et effacer à leur effacement.
- Si la balance doit travailler dans un pays étranger à la zone EURO, ou si on veut la faire travailler avec notre propre monnaie quelle qu'elle soit, il faut que la balance soit en phase 0.

4.20 "CHANGE PRICE P" Pouvoir changer le prix d'un PLU

Dans cette option "CHANGE PRICE P" (c'est-à-dire changer le prix d'un PLU, CHANGE PRICE OF PLUS) on active ou désactive la possibilité de changer manuellement le prix d'un PLU que l'on a appelé au moment d'une vente.

C'est-à-dire que l'on appelle un PLU pour faire une vente, et de suite après on tabule un prix qui modifie pour cette vente, le prix affiché du PLU .

Ceci ne reprogramme pas le PLU, ne l'altère pas. Le prix est modifié uniquement pour cette vente et donc de façon temporaire. Si on rappelle ce PLU son prix originel s'affichera de nouveau.

Par défaut l'option est à "YES" (on peut changer le prix du PLU).

4.21 "CHANGE MODE P" Pouvoir changer le mode du PLU

Dans cette option "CHANGE MODE P" (c'est-à-dire CHANGE MODE OF PLUS, Changer le mode de PLUs) on active ou désactive, la possibilité de changer manuellement le mode de vente pesé ou non pesé du PLU courant, celui que l'on vient d'appeler pour faire une vente.

C'est-à-dire que l'on appelle un PLU pour faire une vente, et de suite après on appuie sur la touche [K], on change l'état du PLU en cours d'affichage, en le passant de pesé à non pesé ou l'inverse.

Ceci n'altère pas la programmation du PLU qui reprend ses caractéristiques d'origine lorsqu'on le rappelle.

Par défaut la valeur est "YES" (on peut changer le mode des PLU en cours d'affichage).

4.22 "TI. CL AUTO" temps de fermeture automatique du ticket.

Dans cette option "TI. CL AUTO" (c'est-à-dire, TICKET CLOSING AUTOMATIC, fermeture automatique du ticket) on programme le temps que l'on doit attendre avant que la balance ferme automatiquement le ticket.

On peut saisir une valeur comprise entre 0 et 4000

Si on indique 0 cela signifie que la balance NE FERMERA PAS automatiquement le ticket (option désactivée)

N'importe quelle autre valeur représente le temps en secondes que l'on devra attendre pour que la balance ferme automatiquement le ticket.

Par défaut la valeur est 0 la balance ne ferme pas automatiquement les tickets.

4.23 "TRA. TIME" Temps après transaction

Dans cette option, "TRA. TIME" (TRANSACTION TIME, temps de transaction) on programme le temps que la balance restera statique juste après avoir validé une transaction, c'est-à-dire juste après avoir cumulé une ligne sur le vendeur.

On peut saisir les valeurs de 0 à 15.

Si on met 0 la balance n'attendra pas avant de permettre une nouvelle transaction (fonction déshabillée).

N'importe quelle autre valeur représente en dixième de seconde le temps pendant lequel la balance restera statique (maintenant l'affichage de la transaction que l'on vient de faire) après avoir cumulé sur le vendeur. Etant donné que la valeur maximale est 15 le temps d'attente maximum sera d'une seconde et demie, la norme exigeant une seconde soit une valeur de 10.

La valeur par défaut de cette option est 0 (pas d'attente).

4.24 "CANCE. NEG." Annulation des lignes négatives

Cette option permet lorsqu'elle est validée "YES", d'annuler en révision de ticket, les lignes dont le montant est négatif

Par défaut la valeur est "YES", c'est-à-dire que l'on peut les annuler.

4.25 "REIMPR. CANCE." Réimprimer les lignes annulées

Si en révision de ticket on annule des lignes, et si cette option est validée un "YES", lorsque le ticket s'imprime toutes les lignes apparaissent sur le ticket même si elles ont été annulées, ces dernières s'imprimant à la suite du ticket. En fait les lignes apparaissent deux fois, une fois comme positive et une fois en négatif (annulées).

Si cette option est validée "NO", lorsque l'on imprime le ticket, apparaissent seulement les lignes non annulées en premier, puis les lignes annulées s'impriment. Dans ce cas les lignes annulées ne sont imprimées qu'une seule fois.

Par défaut la valeur est "YES".

4.26 "BAUD RATE" Vitesse de communication

Dans cette option "BAUD RATE" (vitesse de communication) on indique à quelle vitesse travaillera la balance lors des communications par la RS232 (et sauf si on indique le contraire, en RS485 lorsqu'elle fonctionne).

L'option peut prendre deux valeurs, "9600" ou "2400"

Par défaut la valeur est 9600

◆ NOTES:

- Les communications sont toujours à 8 bits de données, sans parité, un bit de stop (N,8,1)
- Lorsque la balance initialise le modem (option du menu utilisateur) elle le programme pour qu'il travaille à la vitesse qui est programmée ici.

4.27 "MACHI NUMBR" Numéro de balance

Dans cette option "MACHI NUMBR" (MACHINE NUMBER, numéro de balance) on programme le numéro de la balance qui est le numéro assigné à chaque balance afin de l'identifier. Ce numéro est nécessaire pour quelques opérations, spécialement les communications série, car la première chose à connaître pour pouvoir communiquer est le n° de chaque machine. Ce numéro doit être différent pour chaque balance.

On peut saisir une valeur entre 1 et 30

Par défaut la valeur est 1.

4.28 "HIGH RESOL" Haute résolution

L'option "HIGH RESOL" (HIGH RESOLUTION, haute résolution) sert pour activer ou désactiver l'affichage du poids en haute résolution, ce qui consiste à peser avec une précision dix fois supérieure à la précision standard c'est-à-dire avec un échelon d'affichage dix fois plus petit.

Dans ce mode l'affichage change de la façon suivante :

- Dans le champ poids on visualise le poids en grammes en non en kg
- Dans le champ prix on visualise les points de poids obtenus directement de la conversion A/D
- Dans le champ prix à payer, apparaît le poids en haute résolution en grammes avec une décimale.
- Les indicateurs spéciaux "Kg", "€Kg", y "€" n'apparaissent pas à la droite des champs POIDS, PRIX, PRIX A PAYER, même si les options "CURRE INDIC" (CURRENCY INDICATORS) et "METRO INDIC" (METROLOGIC INDICATORS) sont activées. .

Dans ce mode la balance n'autorise pas de faire des ventes le message suivant s'affiche **"ERROR HAUTE RESOLUCION ACTIVE"**.

Lorsque l'on la programme "ON" et que l'on active donc cette option, lorsque l'on sort du menu d'installation et que la balance redémarre, le poids est affiché dans ce mode.

Lorsque la balance se réinitialise pour quelque raison que ce soit, l'option se désactive et l'affichage redevient normal. L'effet de cette option est temporaire.

Cette option n'est utilisée que pour le fabricant de la balance pour réaliser certains tests métrologiques pour les autres elle doit être validée OFF

La valeur par défaut est OFF

4.29 "EXIT MENU" sortir du menu

Cette option sert à sortir du menu d'installation.

Il faut **toujours sortir du menu d'installation** –indépendamment de la façon dont on y est entré – en passant par l'option **"EXIT MENU"**.

Ne jamais éteindre la balance avant cela.

Si on ne le fait pas, cela provoque un décodage des paramètres de la NVRAM, et lorsque la balance redémarre elle génère une erreur "ERROR AJUS PARAM", avec tout ce que cela implique.

Par défaut la valeur est "NO". Si on valide en "NO", rien ne se passe et la balance revient sur le menu d'installation en recommençant avec la première option.

En sélectionnant "YES" et donc en validant on sort correctement du menu. Alors toutes les options du menu et les changements que l'on a effectués sont sauvegardés, et le checksum est recalculé et validé (y compris la calibration métrologique).

Après cela la balance affiche **"BOUGER LE STRAP"**, nous indiquant que l'on doit changer le strap de position (cas où l'on est entré dans le menu par appui sur la touche interne). Une fois que l'on a bougé le strap et que l'on l'a placé en position de repos protégeant ainsi la NVRAM, la balance passe au mode reset après quoi elle se réinitialise.

5 MODE "TEST"

5.1 Cycle d'initialisation et activation/désactivation du "mode test"

Lorsque la balance démarre, après avoir affiché la référence du programme et fait une vérification du hardware, elle effectue un cycle durant lequel elle visualise les chiffres de 0 à 9.

Si durant ce cycle on appuie sur le touche [T], la balance entre en mode test. Dans ce mode le défilement des chiffres change de sens (décompte de 9 à 0). De plus le défilement est plus lent. Durant ce cycle en mode normal, la balance affiche le nombre durant 12 conversions analogiques (de n'importe quel type : poids, offset ou référence) alors qu'en mode test le nombre de conversion est double. De cette façon, on peut savoir si il y a un problème dans la conversion analogique / digitale, ou avec le capteur, car le décompte s'arrête alors ou du moins se ralentit.

Une fois le test terminé la balance imprime le ticket suivant :



Dans le cadre supérieur apparaissent les types de lettre de la commande.

Dessous apparaissent la date et l'heure de l'horloge.

Dessous apparait la référence du programme et encore dessous le modèle de balance.

Puis la date et l'heure de compilation (l'apparition de "Ñ" est normal).

Ensuite on a l'information de la version du programme de commande qui est installé sur la carte.

Puis on aura l'information 128 ou 256Kb. De la mémoire U29 ("EEPROM").

Lorsque la balance a fini l'impression elle passe au cycle reset et ensuite elle se positionne en mode stand by état dans lequel le microprocesseur est paralysé et duquel sera généré une impulsion « reset » ((jumper "J / WD" doit être en 1-2) au bout d'un certain temps d'inactivité du système. De cette façon on peut savoir si le circuit est fermé et s'il fonctionne correctement.

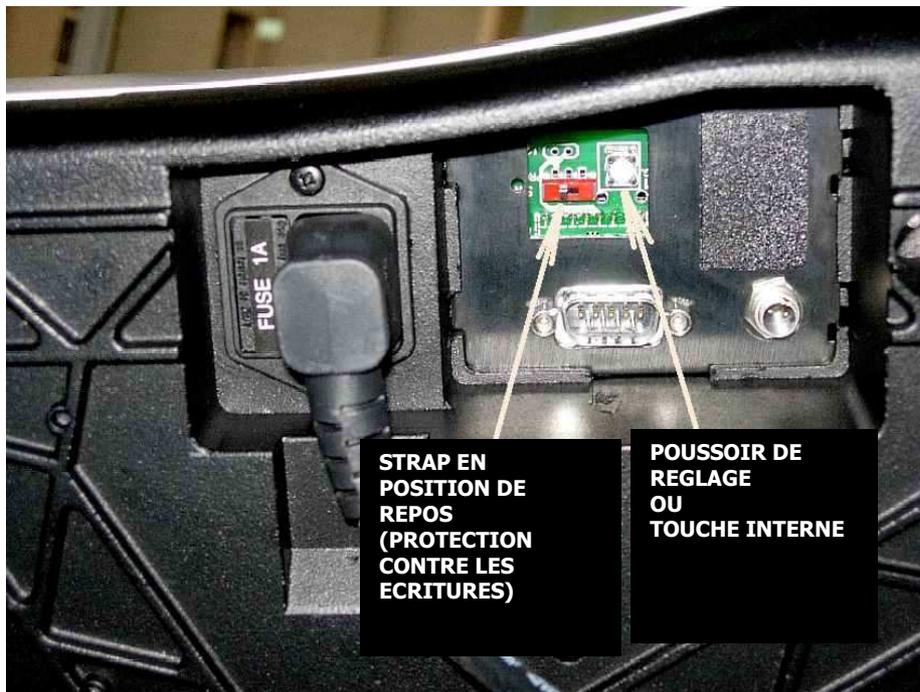
Une fois que la balance a fait le reset, elle continue en mode test indéfiniment jusqu'à ce que l'on appuie une nouvelle fois sur [T] durant le décompte, après quoi elle revient en mode normal.

Comme chaque fois que la balance redémarre elle refait ses tests de démarrage. Le mode test peut être utilisé pour laisser une balance en observation.

- **NOTA:** pour les versions de programme 00.3, 00.4, 00.5 y 00.6, y 1.0, la version de la commande est la 3

6 CALIBRATION

Pour effectuer la calibration de la balance ou ajustage du poids, il faut appuyer sur la touche interne qui est protégée par la trappe scellée sous la balance. Il est également nécessaire d'avoir accès au strap qui empêche l'accès à la "NVRAM", et qui est situé juste à côté de la touche.



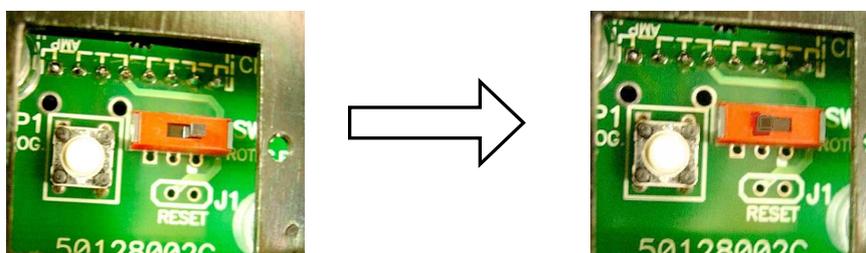
La calibration commence depuis le mode poids, et sans aucune charge sur le plateau. Il n'est pas indispensable que la balance ait fait son zéro, on peut avoir un affichage avec des tirets.

Il faut que la balance se trouve sur une surface bien plane, de niveau et stable. La bulle de niveau doit être centrée dans le cercle qui est dessiné sur le dispositif de niveau ce qui permet de vérifier que la balance est bien de niveau. On règle le niveau en vissant ou dévissant les pieds de la balance.

Il est également nécessaire d'avoir au préalable passé en revue et validé tous les paramètres du menu d'installation COMPLET (par touche interne) et l'erreur "ERROR AJUS PARAM" ne doit pas apparaître.

- Etapes :

- I. Eteindre la balance. Dévisser et retirer la trappe scellée et découvrir le poussoir de réglage et le strap de protection. Placer la balance sur une table de façon à avoir accès facilement au strap et au poussoir de réglage sans avoir besoin de la soulever.
- II. Allumer la balance et la laisser effectuer le défilement de 0 à 9 jusqu'à qu'il ait fait son zéro ou qu'elle affiche des tirets.
- III. Déplacer le strap de protection du côté permettant l'écriture en mémoire, vers le poussoir de réglage:



- IV. Appuyer une fois sur le poussoir de réglage en faisant attention à ne pas bouger la balance. A ce moment là la balance fait son zéro, même si les tirets étaient affichés. **Si la balance n'effectue pas ce zéro c'est parce que le poids qu'elle lit et qui est sur le capteur est trop grand ou trop petit pour être considéré comme zéro.** Cela peut être le signe qu'un paramètre du menu d'installation (par exemple la capacité) n'est pas à la bonne valeur et ne correspond pas à la réalité ou bien s'il y a un problème avec le capteur ou avec l'électronique.
- V. Si tout se déroule bien la balance affiche dans l'afficheur de PRIX le poids qu'il faut déposer sur le plateau pour effectuer la calibration. Cette valeur est les 2/3 de la capacité maximale, par exemple pour une balance de 15 kg la balance affichera 10 kg. Ceci n'est qu'une recommandation, on peut utiliser une autre valeur de poids et la tabuler (bien que on ne puisse choisir un poids

inférieur à 500g, ni supérieur au fond d'échelle). On dépose ce poids sur le plateau et on attend la stabilité. Puis on appuie sur la touche [MENU <>] POUR VALIDER. Si la balance n'accepte pas c'est que la valeur déposée est trop différente de la valeur tabulée, même si la balance est déjà calibrée.

- VI. Si la balance accepte ; elle affiche le message : **"BOUGER LE STRAP"**. Lorsque l'on remet le strap en position de repos (protégeant l'écriture) du côté le plus éloigné du poussoir de réglage, la balance nous affiche le poids calibré (affiche la valeur du poids présent sur le plateau) et affiche le message **"ZERO RESET"**. A ce moment là retirer tout le poids du plateau et la balance fera son zéro et passera en mode reset. Le message: **"RESET"**, s'affiche et passés quelques instants la balance se réinitialise complètement. Le process de calibration est désormais terminé.

6.1 Annulation du réglage

A n'importe quel moment on peut annuler le processus de calibration en appuyant sur la touche **[K]**. La balance affiche alors : **"BOUGER LE STRAP"**, et lorsque l'on le fait elle retourne en mode poids.

Il faut noter que le processus de calibration ne sera pas complet si la balance ne fait pas son zéro et reste avec des tirets affichés. La fois suivante lors de l'allumage et après initialisation elle affichera de nouveau des tirets.

7 Vérifier la clef du menu utilisateur

Dans le cas où l'on a oublié la clef du menu utilisateur celle-ci peut être retrouvée selon la procédure suivante :

- I) Depuis le mode poids, entrer dans le menu utilisateur en appuyant sur la touche [MENU <>] (ou [PLU] + [MENU <>] si un ticket vendeur est ouvert).
- II) Appuyer autant de fois sur la touche [MENU <>] pour arriver sur l'option: "MENU PROG CLEF".
- III) Appuyer sur [F] pour entrer dans l'option. Si la balance n'a pas de clef programmée l'afficheur indique :



- IV) Si la balance a une clef programmée elle s'affichera mais encryptée et on ne pourra pas la modifier :



- V) A partir des digits affichés on peut trouver la clef réelle en suivant la procédure suivante :
D = La position qu'à dans le tableau la valeur : [(**d** - **p**) (positivée en ajoutant 10 si nécessaire)

Où :

D = Digit réel de la clef,

d = digit encrypté (chaque digit qui est affiché)

p = Position dans l'afficheur de chaque digit encrypté qui apparaît de droite à gauche et commençant par zéro.

Tabla =

	Valeur (digit)
Num. 0	7
Num. 1	9
Num. 2	0
Num. 3	5
Num. 4	1
Num. 5	3
Num. 6	6
Num. 7	2
Num. 8	4
Num. 9	8

7.1 Exemple d'obtention de la clef du menu utilisateur

En entrant dans l'option "MENU PROG CLEF" on obtient l'affichage encrypté 4 4 8 3 4 6.

Chaque digit encrypté a une position ou ordre d'apparition (on commence de droite vers la gauche et par zéro):

(position p →)	Num. 5	Num. 4	Num. 3	Num. 2	Num. 1	Num. 0
(digit d →)	4	4	8	3	4	6

AZ chaque digit encrypté **d** on retranche la position **p**. si on obtient un résultat négatif on le positive en ajoutant 10

(d - p →)	4-5	4-4	8-3	3-2	4-1	6-0
(résultat partiel →)	-1	0	5	1	3	6
(+10 →)	-1+10	-	-	-	-	-
(RESULTAT →)	+9	0	5	1	3	6

On revient sur la **Table** et on cherche les digits du résultat 905136; ses positions à l'intérieur de la table sont les digits qui composent la clef originale du menu utilisateur :

(RESULTAT →)	9	0	5	1	3	6
(POSITION DANS LA Table →)	Num. 1	Num. 2	Num. 3	Num. 4	Num. 5	Num. 6

La clef originale est donc : 1 2 3 4 5 6

8 EFFACEMENT RAM, EEPROM, PLUS, GENERAL: Qu'effacent-ils ?

8.1 Effacement de RAM

Lorsque l'on fait un effacement de RAM on efface les informations suivantes :

- Tickets de tous les vendeurs ;
- Totaux absolu, par vendeur, par famille, horaire, par type de TVA, par PLU.
- Lignes de tickets stockées.

8.2 Effacement de EEPROM

Lorsque l'on fait un effacement d'EEPROM on efface les informations suivantes :

:

- Types de TVA ;
- Entêtes;
- Légendes ;
- Codes barre ;
- Clef menu utilisateur.

Les options suivantes se figent sur les valeurs suivantes :

- Code barre dans les tickets désactivé.
- Récapitulatif : désactivé;
- Code barres sur le récapitulatif : désactivé
- TVA: Désactivé (c'est-à-dire que la balance ne prendra pas en compte la TVA et elle ne sera pas imprimée.
- Détail décompte de TVA sur le ticket récapitulatif : désactivé;
- Descriptif de PLU affiché : désactivé
- Mode vente : "A et C";
- Imprimante : connectée
- Nombre d'avance papier : (5 normal, 4 si suspendue);
- Avance papier seulement avec CL : Non (l'avance papier se fait automatiquement)
- "stand-by" programmable par l'utilisateur : désactivé
- Format d'impression des descriptifs de PLU Forma : A gauche sans N° de PLU
- Réception des lectures de code barre depuis le scanner : OFF, désactivé
- Temps de clignotement lors de la vente : Activé.

Ne sont pas altérés :

- Logo avec tous ses réglages
- Nombre de vendeurs
- Les statuts mode école pour chaque vendeur.

8.3 Effacement de PLUS

Cette option du menu utilisateur efface simplement tous les PLU : les déprogramme.

8.4 Effacement général

Cette option du menu installation est équivalente à l'effacement EEPROM série 9346, plus un effacement des PLUS plus un effacement EEPROM, plus un effacement RAM et de plus :

- Le nombre de vendeurs se fige à 4
- Le logo est effacé et désactivé

Voir les points ["GENER. ERASE": effacement général](#), ["ERASE 9346": effacement de EEPROM série 9346/56/66](#),

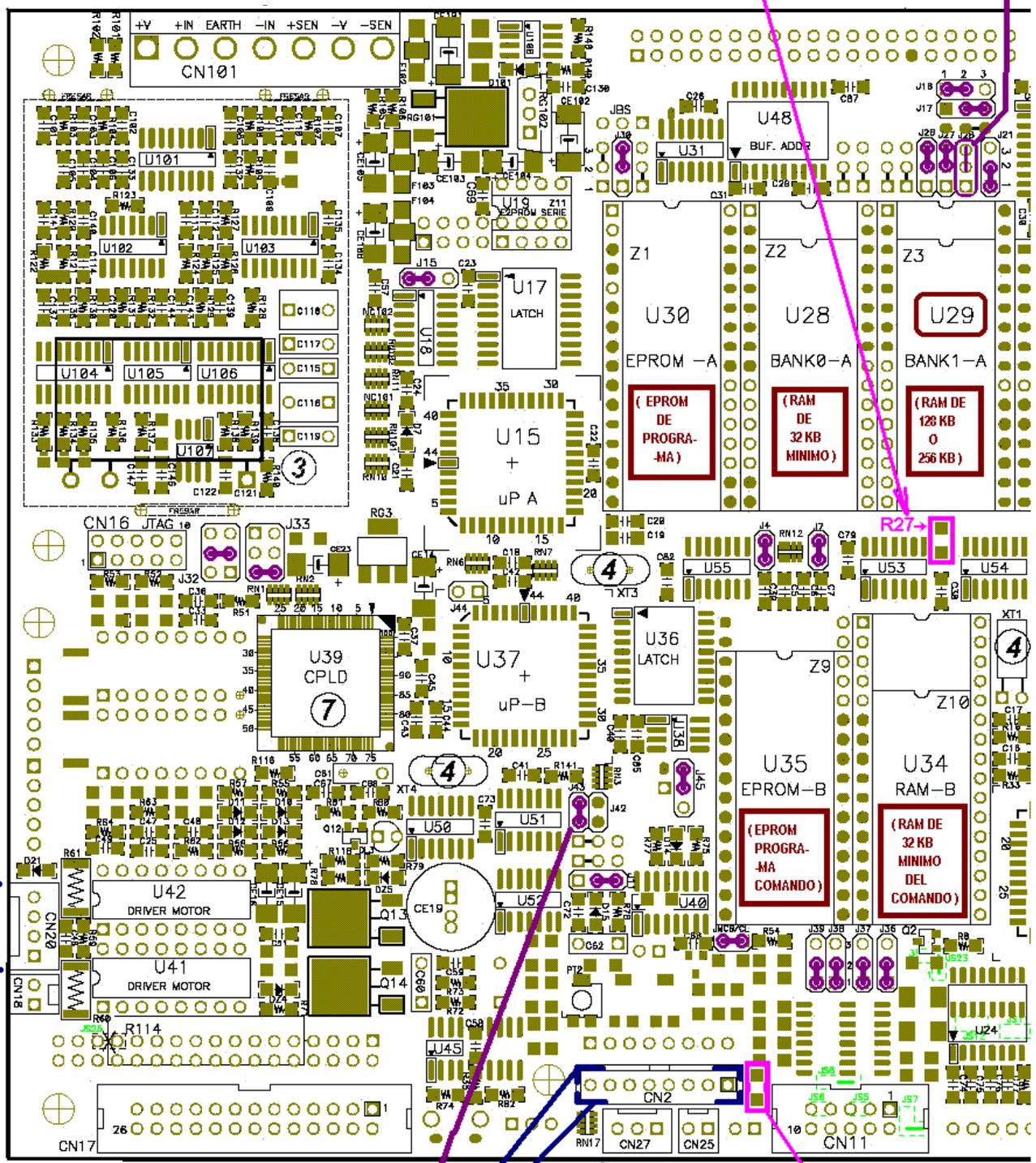
9 "JUMPERS" DE LA CARTE MERE

Capteur

R	V	T	B	N
O	E	E	L	O
U	R	R	A	I
G	T	E	N	R
E				

(J28) EN 3-2 HAUT =128K
2-1 BAS =256K

R27:1k Ω



MOTOR DE LA IMPRESORA

Tête thermique imprimante

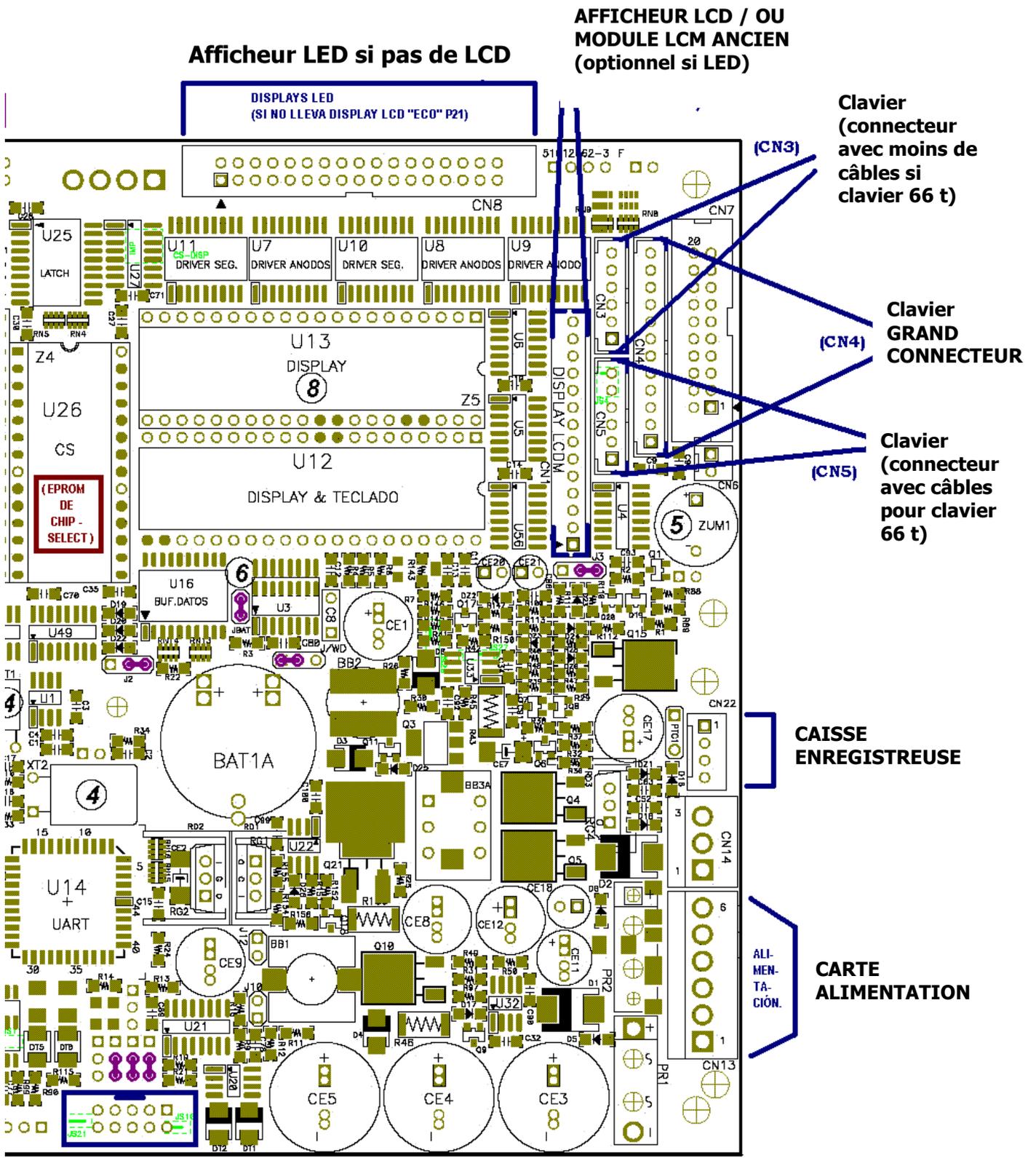
Détecteur Switch de papier avance papier

IMPRIMANTE

Eliminer : ne doit pas exister

J43 FERME PAR "APS"

(CN2) Connecteur strap et poussoir de réglage



**AFFICHEUR LCD / OU
MODULE LCM ANCIEN
(optionnel si LED)**

Afficheur LED si pas de LCD

DISPLAYS LED
(SI NO LLEVA DISPLAY LCD "EC0" P21)

Clavier
(connecteur
avec moins de
câbles si
clavier 66 t)

Clavier
**GRAND
CONNECTEUR**

Clavier
(connecteur
avec câbles
pour clavier
66 t)

**CAISSE
ENREGISTREUSE**

**CARTE
ALIMENTATION**

Il n'est pas nécessaire de
couper de piste ou de ni faire
de pont à l'étain.
La carte mère PF est ainsi par
défaut.

**Port série RS 232 et
également RS485**

(DB-9 PINES)

10 ANNEXE : TARE ET ECHELON SON LA CAPACITE

Le tableau suivant indique les valeurs maximales de tare selon la capacité de la balance ainsi que l'échelon d'affichage du poids (classe III)

On peut y trouver également la portée minimale et l'échelon dans le cas où elle est multi échelon.

	PORTEE MAXIMALE	PORTEE MINIMALE	ECEHELON (e=d)	TARE (g)
<i>mono échelon</i>	3 kg	20 g	1 g	1999
<i>multi échelon</i>	<i>non disponible en 3 kg</i>			
<i>mono échelon</i>	6 kg	40 g	2 g	3998
<i>multi échelon</i>	3 / 6 kg	20 g	1 / 2 g	1000
<i>mono échelon</i>	15 kg	100 g	5 g	9995
<i>multi échelon</i>	6 / 15 kg	40 / 100 g	2 / 5 g	3000
<i>mono échelon</i>	30 kg	200 g	10 g	9990
<i>multi échelon</i>	15 / 30 kg	100 / 200 g	5 / 10 g	6000

11 ANNEXE : COMMUNICATIONS ET PROGRAMMATION VIA PORT SERIE

La balance IV4 a la possibilité d'être programmée via son port série avec plus de rapidité, simplicité et convivialité.

Par le port série on peut réaliser :

- Programmation des articles (PLUs) y compris le champ EAN13,
- Programmation des types de TVA
- Programmation des entêtes et légendes
- Programmation du code barre
- Programmation de la date et l'heure
- Effacement des articles ,
- Consultation des articles ,
- Demande de total par article,
- Demande du total par vendeur,
- Demande du total général de la balance .
- Demande des lignes de ticket sauvegardée,

ainsi que diverses autres fonctions.

La programmation n'affecte ni le fonctionnement ni la manipulation de la balance.

11.1 EXIGENCES

Si on utilise l'utilitaire fourni par EPELSA appelé "Hydra+" pour effectuer les programmations via le port série, il faut avoir un ordinateur PC-AT répondant aux exigences suivantes :

- 32 Mb. de mémoire RAM (minimum),
- Processeur Intel Pentium 200 MHz (ou équivalent) *minimum*,
- Environ 50 Mb. d'espace libre sur le disque dur,
- Système d'exploitation Windows 98 / XP
- Lecteur de CD-ROM (pour l'installation), ou autre support permettant l'installation,
- Port de communication série RS-232,
- Ecran, clavier, et souris compatible avec le système d'exploitation.

Ainsi si l'on souhaite réaliser une communication à distance (en utilisant la ligne téléphonique) il faudra des modems compatibles HAYES, capables d'établir une vitesse de communication minimale de 9600 bauds. Pour plus de commodité il vaut mieux disposer d'une mémoire pour stocker la configuration et éviter de la perdre chaque fois que l'on éteint le modem.

La communication série avec la balance peut s'établir de deux façons :

- Par l'interface RS-232: depuis le PC on attaque une balance unique .
- Par l'interface RS-485: depuis le PC on attaque plusieurs balances lesquelles sont interconnectées entre elles via la RS485; Dans ce cas il est nécessaire de convertir la sortie RS-232 du PC en RS-485. Pour cela on peut utiliser :
 - a) La carte de communication EPELSA qui nous permet en la repiquant sur le PC de disposer directement d'un port série de communication RS-485.
 - b) Un convertisseur RS-232 à RS-485 (sans contrôle RTS), disponible sur le marché. Dans ce cas l'assignation des pines pour les câbles PC-CONVERTISSEUR et CONVERTISSEUR-BALANCES dépendra du câblage du convertisseur utilisé (consulter le manuel du fabricant)

Dans le cas où l'on utilise le port RS-232 du PC pour se connecter directement à une balance, le câblage est le suivant :

ORDINATEUR (connecteurs mâle)		BALANCE (connecteur mâle)
CONNECTEUR DB-25 (femelle)	CONNECTEUR DB-9 (femelle)	CONNECTEUR DB-9 (femelle)
3 (Rx)	2 (Rx)	2 (Tx)
2 (Tx)	3 (Tx)	3 (Rx)
7 (Gnd)	5 (Gnd)	7 (Gnd)

(NOTA: Les connecteurs de sortie du PC et de la balance sont mâles, alors que les connecteurs à utiliser pour réaliser le câble sont femelle. Pour les communications via RS-485, le câblage est le suivant :

CARTE EPELSA RS-232/RS-485 (CONNECTEUR DB-9 mâle)	BALANCE (CONNECTEUR DB-9 mâle)
4 y 5 (IO-)	4 y 5 (IO-)
2 y 3 (IO+)	6 y 8 (IO+)

(NOTA: Les connecteurs de la carte EPELSA sont mâles et les connecteurs à utiliser sur les câbles doivent être femelle.

Pour établir la communication avec les balances via le modem, le câblage sera le suivant :

- Câble PC à Modem: Un câble série RS-232 standard de PC, est fourni avec par le fabricant du modem. Si le connecteur du câble PC (de 9 ou 25 pins) du port COM qu'utilise le PC, ne correspond pas avec le câble série du modem, on peut utiliser un adaptateur standard pour le PC. Ces éléments peuvent se trouver dans les magasins d'informatique dans le cas où ils ne sont pas fournis avec le modem.
- Câble de modem à balance , utiliser le câblage suivant :

MODEM		BALANCE
CONNECTEUR DB-25 (femelle)	CONNECTEUR DB-9 (femelle)	CONNECTEUR DB-9 (mâle)
2 (Rx)	3 (Rx)	2 (Tx)
3 (Tx)	2 (Tx)	3 (Rx)
7 (Gnd)	5 (Gnd)	7 (Gnd)
Pont entre 4 et 5	Pont entre 4 et 6	
Pont entre 6 et 20	Pont entre 7 et 8	

(NOTA: Comme le connecteur DB-9 de la balance est mâle, le câble devra comporter n connecteur DB-9 femelle. Comme les connecteurs DB-9 ou DB-25 des modems sont femelles le connecteur du câble devra être mâle.

11.1.1 Vitesse de communication

Les communications s'effectuent à 9600 bauds, 8 bits de donnée, 1 bit de stop, sans parité (9600,N,8,1), ou à 2400,N,8,1. C'est la valeur programmée dans le menu d'installation de la balance.

11.2 MODEMS, INITIALISATIONS

On peut faire communiquer des balances à distance au travers de la ligne téléphonique et avec des modems. Les modems devront avoir été programmés ou initialisés correctement en émission et réception.

Etant donné qu'il existe de nombreux fabricants et modèles, seules les chaînes d'initialisation que l'on détaille ci-après garantissent un fonctionnement sans erreur avec les modems qu'EPELSA a testé et homologués. Ce sont les: **"U.S. ROBOTICS"** de la série "Sportster", avec lesquels les essais ont été effectués et qui ont permis d'obtenir des résultats corrects. Dans cette gamme il existe plusieurs modèles: "Flash", "Message Plus", etc.; tous sont valides. .

Les chaînes d'initialisation pour cette classe de modems sont ceux qu'utilise la balance dans l'option du menu INITIALISATION MODEMS détaillés ci après :

- Pour le modem qui effectue les appels depuis le central :

```
AT&F0&W0 <CR>
ATQ0V0E0 <CR>
ATS0=0S7=80B0Y0&C0&S0&D0&Y0&A0&H0&I0&K0&M0&N3&W0 <CR>
```

La première chaîne remet le modem en configuration usine.

La seconde chaîne élimine l'écho et indique au modem à quoi cela correspond par code.

La troisième chaîne initialise le modem et stocke sa configuration dans la mémoire dure de celui. Il reste ainsi configuré même si on l'éteint.

- Pour le modem qui reçoit les appels :

```
AT&F0&W0 <CR>
ATQ1V0E0 <CR>
ATS0=2B0Y0&C0&S0&D0&Y0&A0&H0&I0&K0&M0&N3&W0 <CR>
```

La première chaîne remet le modem en configuration usine.

La seconde chaîne élimine l'écho et indique à quoi correspondent les codes

La troisième chaîne initialise le modem et stocke la configure dans la mémoire dure du modem afin qu'elle ne soit pas perdue lorsque l'on éteint le modem.

Le paramètre "S0=2" établit que le modem décroche après avoir reçu deux sonnerie.

Pour les deux chaînes, le paramètre "&N3" établit la vitesse de connexion. Ce paramètre peut varier en fonction de la vitesse de connexion selon :

- &N2 = 1200 bauds.
- **&N3 = 2400 bauds.**
- **&N6 = 9600 bauds.**
- &N10 = 19200 bauds.

La balance communique à 9600 ou 2400 bauds (selon le paramètre "Baud Rate" programmé dans le menu d'installation), N,8,1.

➤ **NOTES:**

- 1) <CR> = Caractère ASCII "Carriage Return", code hexadécimal **0D** (13 decimal)
- 2) Si on utilise un modem d'une autre marque ou d'un autre modèle il est possible que les chaînes d'initialisation ne soient pas valables. Dans ce cas l'utilisateur doit les modifier ou les créer pour qu'elles fonctionnent conformément au modem utilisé.
- 3) Le processus de communication via le modem est transparent pour la balance. De fait c'est le même qui est communiqué au travers d'un câble direct de ligne téléphonique.
- 4) Les balances ne sont pas livrées avec le modem.
- 5) Les spécifications peuvent être changées ou actualisées sans avis préalable.

Trademarks:

"U.S. Robotics", est la marque type de "U.S. Robotics" et "Sportster"

"Windows 95", "Windows 98" y "Windows NT" sont des marques de MicroSoft Corporation.

12 ANNEXE: TRAME "PPI" DE LA BALANCE

Cette balance a la possibilité d'envoyer par le port série sur demande externe d'un TPV une trame PPI.

Demande du TPV : A la vitesse de communication programmée dans la balance (2400 ou 9600 bauds, N,8,1)

<STX>07mm<NUL><ETX><CHECK><CR>

Où "mm" est le dernier numéro de machine programmé dans la balance avec laquelle on dialogue (2 digits décimales ASCII)

Réponse de la balance :

<STX>07mmMPPPPPPppppppppiiiiiiiTTTTTaaaUUEZF<NUL><ETX><CHECK><CR>

ou :

- mm = Numéro de machine . (2)
- M = Mode: '0'=Mode Poids, '1'=Mode Constante, '2'=Mode Produit, '3'=autres. (1)
- PPPPPP = Poids rempli avec des zéros à gauche . (Voir notes). (6)
- ppppppp = Prix. (7)
- iiiiiii = montant . (8)
- TTTTT = Tare. (5)
- aaa = (Article) PLU, numéro de PLU utilisé. (3)
- UU = Unités, pour le mode constante / Produit. (2)
- E = stabilité: 'E'= "  " le poids est stable, '0'=en mouvement . (1)
- Z = Zéro: 'Z'=indicateur  actif; '0'=est éteint (pas de zéro). (1)
- F = Type de tare : 'F' Fixe, 'T'=Normal, '0'=pas de tare. (1)

• Notes:

- Le poids (joint à la tare et les flags "EZF") se transmet toujours, même si on n'est pas en mode poids ou que le poids n'est pas disponible (sinon cela transmet des points d'interrogation, des tirets, des points ..) mais l'état de poids peut toujours être connu. c'est-à-dire que l'on peut toujours savoir s'il y a un poids, s'il n'y en a pas et pourquoi.
- Le poids arrive normal ou par tirets bas, '_' si le poids est bas, ou tildes '~' (126 dec.) si le poids est haut, ou '-' tirets si le zéro est en train d'être fait.
- Si la balance est dé calibrée ou avec une erreur de "E2PROM", le poids s'affiche en '?' TOUJOURS.
- Le poids peut être négatif, il commence alors par un '-'.
- Si la balance est dans un mode qui perturbe le poids (par exemple calibration ou autre) alors le champ POIDS s'affichera en points '.' indiquant qu'il n'est pas disponible.
- Les champs PRIX, MONTANT, PLU, UNITES, seront à zéro si la balance est dans un autre mode,
- Si elle est en mode Somme (constante) ou produit, le champ UNITES est le même, dans les autres cas il sera à Zéro.
- Le champ TARE : s'il n'y en a pas ou si dans ce mode le poids n'est pas disponible , il sera à zéro.
- S'il n'y a pas de PLU utilisé, le champ <aaa> sera à zéro.
- Les champs PRIX, MONTANT, peuvent être négatifs il faut alors prévoir qu'ils commencent par '-' le signe moins.

- Avant de commencer toute communication, et demander la trame PPI il faut demander l'attention, ce qui se fait avec l'ordre :

<STX>44mm<NUL><ETX><CHECK><CR>

Où "mm" est le numéro de machine que la balance avec laquelle on dialogue a de programmé (2 caractères decimales ASCII)

La balance répondra :

<STX><ACK>00<NUL><ETX><CHECK><CR>Si tout est correct,

ou s'il y a une erreur au lieu d'un <ACK> il y aura un <NAK> ou un <BS>

→ les trames de communication sont ASCII, ne pouvant pas avoir de caractère avec le BIT 7 haut.

- <STX> = 0x02
- <ETX> = 0x03
- <NUL> = 0x00 (zéro binaire)
- <CR> = 0x0D (13 decimal)
- <ACK> = 0x06
- <NAK> = 0x15 (21 decimal)
- <BS> = 0x08

<CHECK> est un caractère de contrôle qui se calcule à partir de l'algorithme : XOR de tous les caractères de <STX> jusqu'à <ETX> les deux inclus, puis XOR avec une longueur totale de la trame et au résultat on enlève le bit 7 que l'on change par le bit 6.

13 ANNEXE: ELABORATION D'UN LOGO

Pour faire soi même un logo et l'envoyer à la balance on doit disposer de quelques programmes et avoir quelques connaissances en informatique (notion de maniement des images)

Toutefois le processus est relativement facile et les programmes requis sont facilement disponibles, certains font partie de "Windows", d'autres viennent de "Office", avec le soft d'un appareil photo etc

Prenons un exemple en partant d'un photo.

On prend la photo avec l'appareil, et on l'envoie au PC, on obtient une photo suivante : (garder un format ".JPG")



On édite la photo avec n'importe quel programme qui permet de la couper, de l'ajuster en brillance, contraste



Le logo a une taille max de 3Kb. (3072 bytes). Ceci suppose une image par exemple de 176 x 139 pixels. Pour connaître la taille en bytes on fait le calcul : (Hauteur x largeur) / 8. Ainsi : $176 \times 139 = 24464$, divisé par 8 = 3058 bytes, donc la taille est correcte.

La largeur de l'image doit être un multiple de 8 puisqu'en réalité l'image se mémorise comme une image de 'n' bytes de large et pas en pixels. Dans ce sens, une image de 170 x 139 occupera (équivalent pour la balance) la même place qu'une de 176 x 139.

En hauteur ce peut être n'importe quelle valeur.

Il faut prendre en compte que l'image originale peut avoir le double de hauteur que l'emplacement qu'elle va occuper, il faudra donc ultérieurement l'aplatir.

On recoupe donc l'image à une taille qui reste dans ces 3Kb, par exemple 178 de large par 248 de haut.

On obtient :



Arrivé là on a une image moins haute de 50 % par rapport à l'original.

Puis on sauvegarde ce résultat mais au format ".GIF", pour avoir 256 couleurs. Il est important pour cette étape d'utiliser un logiciel avec Diffusion d'erreur, pour que lors de la conversion en GIF l'image garde sa qualité. Si non on obtiendrait :



On ouvre de nouveau l'image dans un programme qui est capable de la passer au format FAX ou bien directement au format noir et blanc mais avec diffusion d'erreur pour conserver une échelle de gris et non pas noir et blanc opaque. On sauvegarde l'image dans ce format par exemple ".AWD" qui est le format FAX. L'image doit rester comme à gauche et pas comme à droite.

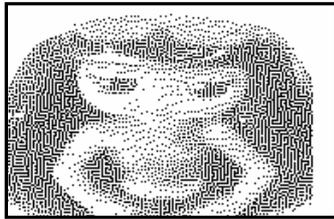


Image noir et blanc avec diffusion d'erreur (Correcte)



Image en noir et blanc OPAQUE (Incorrecte)

On rouvre l'image avec le même programme et on la sauvegarde de nouveau mais cette fois au format "Bitmap en Blanc et Noir". De cette façon on a la même image au format ".BMP" au lieu de ".AWD".

On édite alors cette image avec n'importe quel éditeur d'image pour la finaliser, ajouter le texte ...:



L'image reste finalement à la taille 176 x 138 pixels. Le format de l'archive ".BMP" est de 3374 bytes, mais occupe: $(176 \times 138) / 8 = 3036$ bytes, et peut donc entrer dans la mémoire de la balance.

→ On ne doit pas envoyer à la balance d'image de plus de 3Kb.

Enfin avec l'utilitaire "WinMed" ou "Hydra" on envoi le logo à la balance et celle-ci apparaîtra sur les tickets.:



Le logo sort correctement car il doit être de type "2-Letra", et la balance à l'impression le fait en double hauteur

13.1.1 Programme pouvant être utilisés comme outils.

- "Microsoft Photo Editor" (OUTIL "Office 97" et autres), ou "Microsoft Picture Manager" (outil de "Office 2003"),
- Pour ajuster la taille et l'enregistrer au format GIF / "Paint" (Accessoire de "Windows") .
- Pour convertir les formats: "Imaging pour Windows" de "Kodak" (accessoire "Windows 98").
- Pour éditer en noir et blanc et ajouter le texte .: "Paint" de "Windows".

D'autres programmes existent y compris libres qui peuvent réaliser ces tâches.

13.1.2 Reconnaissance des marques

"Microsoft", "Windows", y "MS Windows" sont des marques de Microsoft Corporation.

"Microsoft", "Windows", "Windows 98", "Office", "Office 97", "Office 2003", "Photo Editor", "Paint" ET "Picture Manager" SONT DES MARQUES de Microsoft Corporation.

"Imaging pour Windows" EST UNE MARQUE de "Eastman Software", ENTREPRISE "Kodak".

MANUEL DE SERVICE TECHNIQUE

GRUPO EPELSA ESPAÑA

Albasanz, 6 28037- MADRID
Telf. +34 91 754 30 14
Fax. +34 91 754 48 26
e-mail: infomad@grupoepepsa.com

Sant Bartomeu, 108-109 Pol. Ind. La Valldan
08600 Berga (Barcelona)
Telf. +34 93 822 13 33
Fax. +34 93 821 22 34
e-mail: infobrg@grupoepepsa.com

Ctra. Sta. Creu de Calafell, 35
08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
Telf. +34 93 654 62 12
Fax. +34 93 654 54 53
e-mail: infobcn@grupoepepsa.com

EXA - Pasage Electronique

Parc d'Activités Rémora
Voie Romaine B.P.98
33172 Gradignan
Tel.: +33 556 757 780
Fax: +33 556 757 781
email: info@exa-france.com

EPELSA UK

Unit, 10 Wroslyn Road
Industrial Estate
Freeland Witney OX0 8Hz
Tel.: +44 1993 882 786
Fax: +44 1993 883 594
email: epelsauk@boltblue.com

EPELSA WAGETECHNIK GmbH

Bandenweg 101
53121 Bonn
Tel.: +49 228 9875 133
Fax: +49 228 9875 135
email: office@epelsa.de



GRUPO EPELSA

© 2006,2007 Grupo Epelsa S.L.
<http://www.grupoepepsa.com>
