NOTICE D'UTILISATION

Système de pesée intégré
Balance électronique à affichage digital

L - 01

CONFIDENTIEL

Document version : 4.7
Version logiciel : L-4.16

(A l'usage des services techniques et usage interne uniquement)

LINET France SAS
7 rue Augustin Fresnel
37170 Chambray Lès Tours
FRANCE

Tel. : 33 (0)247 80 31 80
Fax : 33 (0)247 80 31 81
E-mail: info@linet.fr
11/1999

Contenu

1.		Paramètres techniques	4
2.		Présentation des parties électroniques	4
2.1		Source d'alimentation (en Volt)	4
2.2		Microprocesseur	4
2.3		Bloc mémoire	5
2.4		RS232	5
2.5		Convertisseur A/N	5
2.6		Ecran et clavier LED (Diode d'Emission Lumineuse)	5
3.		Présentation des différents réglages	5
3.1		Réglage des paramètres	6
	3.1.1	Réglage des paramètres métrologiques	6
	3.1.2	Réglage des paramètres de l'utilisateur	9
	3.1.3	Réglage des paramètres défaut	11
	3.1.4	Entrée des paramètres métrologiques ou de l'utilisateur	11
	3.1.5	Effacer la RAM	12
3.2		Calibrage de la balance électronique	12
3.3		Ecran de division du convertisseur A/N	13
3.4		Mise en place du Zéro de l'utilisateur	13
3.5		Réglage à zéro – Indicateur secondaire	13
3.6		Affichage du poids non-filtré, compteur et version logiciel	13
3.7		Affichage des cas de mauvaise utilisation	14
	3.7.1	Affichage ……..	14
	3.7.2	Affichage ----------	14
	3.7.3	Affichage - - - - - - -	14
3.8		Réglage des paramètres depuis un PC	14
4.		Dépannage / diagnostic des pannes	16
4.1		Procédure générale de dépannage	16
	4.1.1	Identification d'anomalies et dépannage	16
	4.1.2	Correction et vérification de la correction	16
4.2		Classification d'anomalies	17
	4.2.1	Anomalies survenant à froid	17
	4.2.2	Anomalies survenant à chaud	17
	4.2.3	Anomalies récurrentes	17
	4.2.4	Anomalies variables	17
	4.2.5	Anomalies dues à une mauvaise installation de la balance électronique	17
4.3		Liste des anomalies	17
	4.3.1	Anomalie ERROR W-01	17
	4.3.2	Anomalie ERROR W-02	18
	4.3.3	Anomalie ERROR P-20	18
	4.3.4	Anomalie ERROR P-30	18
	4.3.5	Anomalie ERROR P-40	18
	4.3.6	Anomalie ERROR ZE -1	18
	4.3.7	Anomalie ERROR ZE - 2	18
	4.3.8	Anomalie ERROR ZE – 3	18
	4.3.9	Anomalie ERROR ZE – 4	18
	4.3.10	Anomalie ERROR ZE – 5	18
	4.3.11	Anomalie ERROR ZE – 6	18

	4.3.12	Anomalie ERROR ZF – 1	19
	4.3.13	Anomalie ERROR ZF – 2	19
	4.3.14	Anomalie ERROR CA – 1	19
	4.3.15	Anomalie ERROR CA – 2	19
	4.3.16	Anomalie ERROR CA – 3	19
	4.3.17	Anomalie ERROR ME – 1	19
	4.3.18	Anomalie ERROR ME – 2	19
	4.3.19	Anomalie ERROR ME – 3	19
	4.3.20	Anomalie ERROR ME – 4	19
	4.3.21	Anomalie ERROR ME – 9	20
	4.3.22	Anomalie ERROR U5 – 5	20
	4.3.23	Anomalie ERROR U5 – 6	20
	4.3.24	Anomalie ERROR U5 – 7	20
	4.3.25	Anomalie ERROR U5 – 8	20
	4.3.26	Anomalie ERROR U5 – 9	20
	4.3.27	Affichage des valeurs instables	21
	4.3.28	Ecarts de poids de l’objet / sujet pesé	21
	4.3.29	L’écran de l’unité d’évaluation électronique ne s’allume pas	21
4.4		Contrôle des blocs individuels	21
	4.4.1	Source d’alimentation en tension	21
	4.4.2	Ecran LED (Diode d’Emission Lumineuse)	22
	4.4.3	Convertisseur A/N	22

1. Paramètres techniques

Alimentation	24 V CA/CC
Tension d'entrée	5 V A
Ecran	LED (Diode d'Emission Lumineuse), 2 x 5 caractères hauteur 14 mm
Initialisation de la cellule de pesée	5 V =
Nombre de cellules de pesée connectées	1 à 4
Type de connexion pour les cellules de pesée	4 à 6 conducteurs
Echelle de température	+10° à +45°C
Interface de communication	RS232
Indice de protection	IP54
Dimensions	Larg. 300 x H. 85 x Prof. 70 mm
Poids	1 Kg
Clavier	Membrane
Matériau du boîtier	Acier, grade 11 321, RAL 7035

2. Présentation des parties électroniques

L'unité d'évaluation électronique se compose d'un clavier qui intègre les principales fonctions suivantes :

- Source d'alimentation (en Volt)
- Processeur Hitachi H8 / 3687
- Bloc mémoire
- RS232
- Convertisseur A/N
- Ecran LED et clavier

2.1 Source d'alimentation (en Volt)

Il s'agit d'une source convertible en Volt. Elle utilise un circuit intégré MC 34063 qui permet de convertir l'alimentation secteur de 24 V ~ en 6 V = et de recharger les accumulateurs auxiliaires.
Le voltage de 6V est réduit à 5V par la perte d'une diode. Ce voltage alimente toutes les autres parties de l'unité électronique, le convertisseur A/N, et l'écran LED. Dans le cas d'une panne de courant, l'unité électronique est alimentée par 4 batteries auxiliaires de type mignon (AA) d'une capacité de 1500 mAh. Une fois qu'elle est complètement déchargée, l'unité électronique doit être connectée au secteur pendant une période de 24 h au moins.

2.2 Microprocesseur

Le H8/3687 est un microprocesseur de haute efficacité avec un noyau H8/300 de 16-bits. Il peut contenir 56 Ko de mémoire ROM et 4 Ko de mémoire RAM.

Des informations supplémentaires sur ce processeur sont comprises dans la série de manuels HITACHI H8/3687.

2.3 Bloc-mémoire

La carte-mère inclut également la mémoire sérielle EEPROM, qui sert au stockage des constantes de réglage et des paramètres électroniques. La mémoire utilisée est une mémoire AT25640 8 Ko.

2.4 RS232

Il y a la possibilité de connecter un PC ou tout autre instrument équipé de l'interface de série RS232 avec un logiciel de communication « installé » relié à l'unité électronique. En plus de cette interface, l'unité électronique dispose en série d'un canal supplémentaire, prévu pour être utilisé pour le réglage et les opérations de dépannage uniquement.

2.5 Convertisseur A/N (Signal Analogique / Signal Numérique)

Le convertisseur de Signal Analogique en Signal Numérique est situé directement sur le clavier de l'unité électronique.
Pour connecter le convertisseur A/N à la cellule de chargement tensioactive, une connexion de 6 conducteurs est utilisée au moyen d'un câble 7-fils qui relient l'unité électronique via une garniture caoutchouc PG7. Le câble est brasé au convertisseur.
Le convertisseur utilise un circuit intégré AD 7730. Deux doubles transistors FET SI 4532 DY sont utilisés. Un filtre est placé à l'entrée du convertisseur afin d'empêcher la pénétration de signaux parasites dans le convertisseur.

2.6 Ecran et clavier LED

L'unité électronique comprend deux cadrans à affichage 5 caractères qui fonctionnent en mode multiplex. Deux registres verrou 74HCT573T sont utilisés pour l'extension des points d'accès (ports) du convertisseur.
L'écran de gauche indique le poids réel en Kilogrammes et celui de droite indique un gain ou une perte. Dans le cas d'une prise de poids, le signe « + » s'affiche à l'écran, lors d'une perte de poids, le signe « -« s'allume.
Parallèlement aux écrans, on trouve également 3 diodes LED sur l'unité électronique, qui signalent les fonctions suivantes :

- Valeur Zéro
- Stabilisation
- Alarme de sortie du lit

Le clavier est un clavier membrane à 5 touches. Il est relié à la carte-mère par un câble plastifié relié lui-même au connecteur SV3.

3. Présentation des différents réglages

L'unité d'évaluation électronique est similaire pour différents types de lit. Par conséquent, il est nécessaire de régler de façon appropriée les différents paramètres de la balance tels que sa sensibilité, les poids maximum et minimum, les paramètres de communication, etc.

Les paramètres de la balance (les constantes) sont enregistrés dans la mémoire sérielle EEPROM. Afin d'éviter l'écrasement de cette mémoire, trois copies des constantes sont sauvegardées dans trois blocs mémoire indépendants.
De plus, les constantes sont chacune dotées de deux sommes de contrôles, de sorte que le programme général de l'unité d'évaluation électronique puisse détecter les éventuels dommages causés par un écrasement accidentel sur les constantes. Dans le cas où des dommages seraient détectés, les anomalies « ERROR ME – 1 » à « ERROR U208 » sont générées.

3.1 Réglage des paramètres

3.1.1 Réglages des paramètres métrologiques

Le réglage des paramètres métrologiques de l'unité d'évaluation électronique commence par presser simultanément les touches Test, OK et  pendant environ 4 secondes. L'écran affiche le message "rEALY SEt". Si vous souhaitez entrer dans le mode "dépannage", appuyez sur OK à condition que  ne soit pas pressée.
Après confirmation, l'écran affiche le message « FACto ZEro ». Pressez alors deux fois la touche . Le message "SEtuP MEtr" apparaît. Il faut confirmer en appuyant sur la touche OK. Le message « SEnSItIVI » apparaît alors, ce qui est le premier paramètre : la sensibilité de la balance.
A ce moment, l'indicateur numérique de poids est prêt à modifier les paramètres métrologiques. Pour avancer dans le menu des paramètres métrologiques individuels, pressez la touche  ; pour revenir en arrière, pressez la touche Test. La liste des paramètres métrologiques est dans ce chapitre en page 7. En pressant la touche OK, la valeur actuelle du paramètre s'affiche. Cette valeur peut être modifiée en pressant la touche  qui change le chiffre et la touche Test qui navigue d'un chiffre à l'autre, afin de les modifier. Pour reculer d'un caractère, pressez la touche . Vous validez les nouvelles données paramétrées en pressant la touche OK, si vous ne souhaitez pas modifier une donnée, il suffit d'appuyer sur la touche .

Le réglage des paramètres métrologiques se termine en pressant la touche .
Le message « rEALY Ur It » s'affiche alors sur l'écran et l'unité d'évaluation électronique se prépare à la confirmation de l'entrée des nouveaux paramètres métrologiques. La validation peut être confirmée en pressant la touche OK ou annulée en pressant la touche . Si vous confirmez en pressant OK, le message « Ur ItE M » apparaît pendant environ 6 secondes sur l'écran (l'enregistrement des nouveaux paramètres est en cours). Les valeurs modifiées des paramètres métro-

logiques restent valides jusqu'à la coupure de l'unité d'évaluation électronique même si l'enregistrement n'est pas encore confirmé.
AVERTISSEMENT : après confirmation de l'enregistrement des paramètres métrologiques, le compteur métrologique est mis à jour.

Les abréviations mnémotechniques et la signification des différents paramètres métrologiques individuels sont les suivantes :

1 – « StArt » : *mise en service des constantes, mise en service des paramètres métrologiques* : doit afficher 170 (0AAH), si ce paramètre est différent, provoque l'anomalie « ERROR M-01 »

2 – « SEnSItIVI » : *Sensibilité* : un paramètre qui multiplie les divisions du convertisseur A/N et suivant d'autres opérations mathématiques, la valeur résultante est la valeur de la balance. Ce paramètre est toujours un nombre supérieur à 0.0.

3 – « FACto ZEro » : *Zéro usine (d)* : un paramètre qui définit les divisions du convertisseur A/N égales à 0 Kg au Zéro usine

4 – « dIVIS 1 » : *Division de balance 1 – Division 1(e)* : une division d'écran de l'écran principal – une valeur à laquelle le résultat de la pesée doit être arrondi. Elle doit être réglée dans la gamme de 1, 2, 5 (10.0, 20.0, 50.0, 1.0, 2.0, 5.0, 0.1, 0.1, 0.5, 0.01, 0.02, 0.05, 0.001, 0.002, 0.005,…..)

5 – « dIVIS 2 » : *Division de balance 2 – Division 2(e)* : Division d'écran de l'écran secondaire - une valeur à laquelle le résultat de la pesée doit être arrondi. Elle doit être réglée dans la gamme de 1, 2, 5 (10.0, 20.0, 50.0, 1.0, 2.0, 5.0, 0.1, 0.1, 0.5, 0.01, 0.02, 0.05, 0.001, 0.002, 0.005,…..)

6 – « MInIM WEIG » : *Poids minimum (Kg)* : Valeur de poids en Kg qui génère l'anomalie « WAHA_ _ 1.ERROR U-01 ». Doit être égale à -9e.

7 – « MAXIM WEIG » : *Poids maximum (Kg)* : Valeur de poids en Kg qui génère l'anomalie « WAHA_ _Error U-02 ». Doit être égale à 9e + la limite supérieure de poids.

8 – « MInIM ZEro » : *Zéro minimum (Kg)* : Valeur de divisions qui génère l'anomalie « Error ZE-3 » dans le cas où l'utilisateur tente de réinitialiser la balance et où la valeur de divisions du convertisseur A/N se trouverait en deçà de cette limite. Elle doit être réglée à -1% de la limite supérieure de pesée.

9 – « MAXIM ZEro » : *Zéro maximum (Kg)* : Valeur de divisions qui génère l'anomalie « Error ZE-4 » dans le cas où l'utilisateur tente de réinitialiser la balance et où la valeur de divisions du convertisseur A/N se trouverait au-delà de cette limite. Elle doit être réglée à +3% de la limite inférieure de pesée.

10 – « StAbI WEIG » : *Poids stabilisé (Kg)* : valeur en Kg. Si la balance reste plus longtemps que le prévoit l'échelle de ce paramètre (un algorithme spécifique calcule ce temps), le symbole de la plateforme de pesée stabilisée ◣◢ s'affiche. Elle

est ordinairement réglée à 1/2e mais dans des cas justifiés (grande interférence technologique, etc.) peut être réglée à des valeurs supérieures ou inférieures.

11 – « StAbl tIME » : *Temps de stabilisation (ms)* : valeur en millisecondes qui définit après combien de temps la valeur de poids doit être stabilisée.

12 – « Count SAMP » : *Nombre d'échantillons* : ce paramètre définit combien d'échantillons seront lus depuis le convertisseur avant d'afficher la valeur à l'écran. Cette valeur doit être comprise entre 3 et 30.

13 – « MEIGH ZEro » : *Limite Zéro (Kg)* : valeur en Kg qui génère l'affichage du symbole de la plateforme de pesée →0← si le poids descend en deçà de ce paramètre en valeur absolue. Elle doit être réglée à 1/4e.

14 – « rAnGE Ad C » : *plage du convertisseur A/N* : La valeur sera 10, 20, 40 ou 80. Elle définit la plage maximum de signaux entrants du convertisseur A/N en millivolts. Une valeur de 10 correspond à 10 mV, 20 à 20 mV, etc.

15 – « FILtr Ad C » : *Filtre du convertisseur A/N* : C'est une valeur de 100 à 2000 qui règle la filtration des données-échantillons jusqu'au convertisseur A/N. Plus cette valeur est basse, plus la conversion des données dans le convertisseur A/N est rapide, au détriment de la précision de la pesée. La valeur conseillée est 512.

16 – «CHoP EnAb » : *Validation des variations du convertisseur A/N – Validation de variations 7730* : Valeur 0 ou 1. La valeur 0 détermine que la variation (basculement de polarité) de l'alimentation de la cellule de charge est coupée. La valeur 1 détermine que la variation de l'alimentation de la cellule de charge est en fonctionnement. La variation est utilisée pour l'élimination progressive du niveau zéro des données entrantes dans le convertisseur A/N.

17 – « CHECK IntE » : *Contrôle des interférences* : Valeur 0 ou 1. La valeur 0 indique que la détection des interférences est inactive, la valeur 1 indique qu'elle est active.

18 – « Offse no IS » : *décalage d'interférences* : Ce paramètre définit le niveau de détection des interférences (décalage du nombre de division dépassées après zéro).

19 – « Time CHAn » : *temps de commutation des canaux (ms)* : ce paramètre définit après combien de temps le convertisseur doit commuter entre les canaux.

20 – « PASSW ord » : *mot de passe de service* : mot de passe de service lorsque les réglages se font depuis un PC.

21 – « tIME dAtA » : *temps d'affichage des données (ms)* : c'est le temps exprimé en secondes pendant lequel les messages doivent rester affichés à l'écran.

22 – « tESt dISP » : *test d'affichage après démarrage* : valeur 0 ou 1. La valeur 1 définit qu'après avoir branché la balance électronique, l'affichage est testé en allumant tous les segments, tous ensemble d'abord, puis un par un. La valeur 0 annule le test d'affichage au démarrage de la balance.

23 – « SEr C ENAb » : *validation de la communication sérielle* : valeur 0 ou 1. La valeur 0 signifie que la communication avec l'ordinateur via le connecteur « canon » est établie. La valeur 1 signifie que cette communication est interrompue.

24 – « End » : *Fin des constantes* : Doit être égal à 85 (55H). si ce paramètre est différent, il provoque l'anomalie « Error ME – 2 ».

3.1.2 Réglage des paramètres de l'utilisateur

Le réglage des paramètres de l'utilisateur de l'unité d'évaluation électronique commence par presser simultanément les touches Test, OK et pendant environ 4 secondes. L'écran affiche le message "rEALY SEt". Si vous souhaitez entrer dans le mode "dépannage", appuyez sur OK, sinon pressez la touche .
Après validation, le message « FACto ZEro » s'affiche. Pressez alors la touche trois fois. Le message « SETuP uSEr" s'allume sur l'écran. Confirmez en pressant OK. Le message « EdIt t out » s'affiche, qui est le premier des paramètres de l'utilisateur. A ce moment, l'unité d'évaluation électronique est prête pour un réglage des paramètres de l'utilisateur. Vous pouvez circuler parmi les paramètres individuels de l'utilisateur avec la touche vers l'avant et la touche Test vers l'arrière. La liste des paramètres de l'utilisateur est dans ce chapitre en page 9. En appuyant sur OK, l'écran affiche la valeur actuelle du paramètre. Si vous voulez valider la nouvelle valeur du paramètre, pressez . Si vous ne voulez pas modifier la valeur existante, pressez .
Le réglage des paramètres de l'utilisateur se termine en appuyant sur la touche . Le message « Realy UrIt » s'affiche alors et l'unité d'évaluation électronique attend la validation des nouveaux paramètres de l'utilisateur. Vous validez en pressant sur OK ou annulez en pressant sur .
Après validation, le message « UrItE » s'affiche pendant environ 6 secondes (l'enregistrement des paramètres de l'utilisateur est en cours). Si vous n'avez rien modifié en pressant , l'unité d'évaluation électronique revient au mode pesée. Les valeurs modifiées des paramètres métrologiques restent valides jusqu'à la coupure de l'unité d'évaluation électronique même si l'enregistrement n'est pas encore confirmé.

Les abréviations mnémotechniques et la signification des différents paramètres individuels de l'utilisateur sont les suivantes :

1 – « StArt » : *mise en service des constantes :* doit afficher 170 (0AAH), si ce paramètre est différent, provoque l'anomalie « ERROR ME-5 »

2 – « t out EdIt » : *temps de pression des touches (ms*) : c'est l'intervalle temporel durant lequel les touches doivent être pressées (exprimé en millisecondes) – La valeur conseillée est 10 000, c'est-à-dire 10 secondes.

3 – « bAud rAtO » - *débit en Bauds COM 0 – vitesse de communication COM 0* : ce paramètre établit la vitesse de communication du canal de communication 0. On utilise des valeurs de vitesse de communication comprises entre 1200 et 38400 Bd/s. La valeur standard est réglée à 19200 Bd/s.

4 – « PArIt 0 » : *Parité COM 0* : valeur 0, 1 ou 2. Ce paramètre définit la parité du canal de communication 0. Valeur 0 : pas de parité – Valeur 1 : parité paire – Valeur 2 : parité impaire.

5 – « bAud rAt1 » : *débit en Bauds COM 1 - Vitesse de communication COM 1* : ce paramètre établit la vitesse de communication du canal de communication 1. On utilise des valeurs de vitesse de communication comprises entre 1200 et 38400 Bd/s. La valeur standard est réglée à 38400 Bd/s.

6 – « PArIt 1 » : *Parité COM 1* : valeur 0, 1 ou 2. Ce paramètre définit la parité du canal de communication 1. Valeur 0 : pas de parité – Valeur 1 : parité paire – Valeur 2 : parité impaire.

7 – « tyP SIGn » : *Type de signal pour position horizontale* : Valeur 0 : le port n'est pas activé – Valeur 1 : quand l'unité électronique sans modulation est connectée – Valeur 2 : quand l'unité électronique avec modulation est connectée.

8 – « tIME bAtE » : *Temps d'affichage par batteries (ms)* : la durée après laquelle l'affichage s'éteint lorsque l'écran digital est alimenté par les accumulateurs.

9 – « dELAy rEAC » : *réaction retardée* : une valeur qui active la fonction de retardement de la remise à zéro lorsque la balance est placée sur la partie du lit qui doit être pesé – Valeur 0 : inactivé – Valeur 1 : activé.

10 – « dELAy MinI » : *temps minimum de retardement (ms)* : c'est le temps de retardement de la remise à zéro après lequel la remise à zéro est effectuée. La balance doit être en position stabilisée.

11 – « dELAy MAXI » : *temps maximum de retardement (ms)* : c'est le temps maximum de retardement de la remise à zéro après lequel la remise à zéro est effectuée. Si la balance ne se stabilise pas entre dans l'intervalle de temps mini – maxi, une anomalie est générée.

12 – « bAdEX tIME » : *temps-limite de l'alarme de sortie du lit (ms)* : C'est une valeur en millisecondes qui détermine en combien de temps le poids diminue de la valeur « bAdEX WEIG » afin d'activer l'alarme de sortie du lit.

13 – « bAdEX WEIG » : *Poids-limite de l'alarme de sortie du lit (Kg)* : c'est une valeur en Kg. Si le poids du lit diminue de cette valeur dans l'intervalle de temps défini par « bAdEX tIME », l'alarme de sortie du lit s'active.

14 – « GEoGr ZonE » : Zone géographique : c'est une valeur de 0 à 9 qui définit la zone géographique.

8 zones :

1	5° lat. Sud à 5° lat. Nord
2	5° à 15° lat. Sud – idem pour lat. Nord
3	15° à 25° lat. Sud – idem pour lat. Nord
4	25° à 35° lat. Sud – idem pour lat. Nord
5	35° à 45° lat. Sud – idem pour lat. Nord
6	45° à 55° lat. Sud – idem pour lat. Nord
7	55° à 65° lat. Sud – idem pour lat. Nord
8	65° à 75° lat. Sud – idem pour lat. Nord

LINET

15 – « End » : Fin des constantes : doit être égal à 85 (55H). Quand ce paramètre est différent, l'anomalie « Error ME – 6 » est générée.

3.1.3 Réglage des paramètres anomalie

Le réglage des paramètres anomalie de l'unité d'évaluation électronique commence par presser simultanément les touches Test, OK et  pendant environ 4 secondes. L'écran affiche le message "rEALY SEt". Si vous souhaitez entrer dans le mode "dépannage", appuyez sur OK.
Après confirmation, l'écran affiche le message « FACto ZEro ». Pressez ensuite la touche Test ou  et dépassez le message "dEFAu SEt" (anomalie des constantes métrologiques) et "dEFAu uSEr" (anomalie des constantes de l'utilisateur).

Confirmez le paramétrage sélectionné en pressant OK. Ce calibrage ne sera pas mémorisé et le calibrage principal sera chargé après redémarrage. Pour sauvegarder les paramètres anomalie, poursuivez selon le chapitre 3.1.4.

3.1.4 Entrée des paramètres métrologiques ou de l'utilisateur

L'entrée des paramètres métrologiques ou de l'utilisateur de l'unité d'évaluation électronique commence par presser simultanément les touches Test, OK et  pendant environ 4 secondes. L'écran affiche le message "rEALY SEt". Si vous souhaitez entrer dans le mode "dépannage", appuyez sur OK.
Après confirmation, l'écran affiche le message « FACto ZEro ». Pressez ensuite la touche Test ou  et dépassez le message "dEFAu SEt" (anomalie des constantes métrologiques) et "dEFAu uSEr" (anomalie des constantes de l'utilisateur).

Confirmez le paramétrage sélectionné en pressant OK et le message « rEALy UrLT » apparaît alors. Vous confirmez l'entrée en pressant OK ou vous annulez en pressant .

3.1.5 Effacer la RAM

La mémoire RAM stocke les informations relatives à l'état de l'unité d'évaluation électronique. Il peut arriver qu'une transcription accidentelle de la RAM provoque son effacement. Après avoir entré le mode « dépannage », vous parvenez au menu « dEL rAM » et validez en pressant OK. L'écran affiche le message « rESEt » et l'unité d'évaluation électronique redémarre.

3.2 Calibrage de la balance électronique

Avant toute opération de calibrage, il est nécessaire que la balance électronique soit en fonctionnement depuis 10 minutes au moins et que le lit ne touche à aucun objet environnant.
Avant le calibrage, il est nécessaire de mettre à zéro le zéro usine de la balance.

Puis commencez par presser simultanément les touches Test, OK et  pendant environ 4 secondes. L'écran affiche le message "rEALY SEt". Si vous souhaitez entrer dans le mode "dépannage", appuyez sur OK, sinon pressez . Le message « rEALy ZEro » apparaît et la balance attend alors la confirmation de la remise à zéro. La remise à zéro est confirmée en pressant OK ou annulée en pressant . Pressez à nouveau OK pour valider le paramétrage sélectionné. L'écran affiche le message « rEALy UrLt ». Si le message n'est pas confirmé, la modification ne sera pas sauvegardée en mémoire et la remise à zéro de la balance ne sera pas effective au redémarrage.
Installez les poids sur la plateforme de pesée et procédez au calibrage. Pressez simultanément les touches Test, OK et  pendant environ 4 secondes. L'écran affiche le message "rEALY SEt" que vous confirmez en pressant OK. Le message « FACto ZEro » apparaît. Appuyez sur  pour atteindre le message « CALIbrAtI » que vous confirmez en pressant OK. L'écran affiche 0 ce qui signifie que vous pouvez alors saisir le poids chargé sur la plateforme de pesée. La valeur se modifie par la touche  qui change le nombre à saisir, et par Test qui change la position du nombre à saisir. Avec la touche , vous pouvez reculer d'un segment. Pour valider l'exactitude de la nouvelle valeur entrée, pressez la touche OK (dans ce cas précis, le message « Ur ItE M » s'affiche pendant environ 6 secondes). Si vous souhaitez annuler le calibrage, pressez  et l'unité d'évaluation électronique reviendra au mode pesée.

3.3 Ecran de division du convertisseur A/N

Pour entrer dans le mode d'affichage des divisions du convertisseur A/N en pressant simultanément les touches Test et pendant environ 4 secondes. Le message « dISP SCAL » apparaît. Puis pressez deux fois la touche pour afficher le message « SCLE DIVI » que vous confirmerez avec la touche OK.
L'écran montre alors les divisions obtenues directement du convertisseur A/N. Cela signifie qu'aucun calcul mathématique ni déduction de poids, etc., ne viennent s'appliquer ici.
Pour revenir au mode pesée, vous pressez à nouveau simultanément les touches Test et pendant 4 secondes. L'écran affiche le message « dISP SCAL » que vous confirmez par OK pour que l'unité d'évaluation électronique revienne en mode pesée.

3.4 Mise en place du zéro de l'utilisateur

Cette mise à zéro de la balance doit être effectué avant de placer le matelas, les oreillers ou d'autres éléments sur le lit. Pour ce faire, pressez simultanément les touches Test et . L'écran de droite commence à clignoter en affichant « ZEro ». A ce moment, l'unité d'évaluation électronique attend la validation ou l'annulation de la remise à zéro. Vous validez en pressant OK, ou vous annulez en pressant .
Si vous souhaitez faire la mise à zéro avec le matelas et les oreillers mais sans le patient dans le lit, pressez la touche pendant environ 6 secondes jusqu'à ce que les deux écrans commencent à clignoter. A ce moment, l'unité d'évaluation électronique attend la validation ou l'annulation de la remise à zéro. Vous validez en pressant OK, ou vous annulez en pressant .

3.5 Réglage à zéro – Indicateur secondaire

Pressez la touche . L'écran secondaire commence à clignoter et attend la confirmation du réglage à zéro. Vous validez en pressant OK, ou vous annulez en pressant .

3.6 Affichage du poids non-filtré, compteur et version logiciel

Le poids non-filtré, le compteur métrologique ou de l'utilisateur ou la version logiciel peuvent être affichés en pressant simultanément les touches OK et pendant environ 4 secondes. L'écran affiche le message « dISP SCAL ». Pressez

ensuite les touches  et  et choisissez le poste voulu puis confirmez par .

dISP SCAL	- affichage du poids
non FILE	- affichage du poids non-filtré
SCAL dIVI	- affichage des divisions du convertisseur A/N
VErSI SoFt	- affichage de la version logiciel
Count MEtr	- affichage du compteur métrologique
Count uSEr	- affichage du compteur de l'utilisateur

3.7 Affichage des cas de mauvaise utilisation

3.7.1 Affichage ……..

Ce message indique un retardement de réaction pendant l'initialisation ou le calibrage dans le cas où l'indicateur de la balance se trouve sur la partie du lit qui doit être pesée (c-à-d que le paramètre de l'utilisateur n°9 est 1). Cela signifie que l'opération en cours est retardée pour éliminer les interférences avec la balance.

3.7.2 Affichage ----------

Ce message indique que le lit n'est pas en position horizontale. Initialisation et calibrage du poids sont impossibles.

3.7.3 Affichage - - - - - - - - - - -

Ce message s'affiche tant que le poids n'est pas stabilisé.

3.8 Réglages des paramètres depuis un PC

Si vous souhaitez paramétrer L-01 depuis un PC, il est nécessaire d'avoir un Hyperterminal ou tout autre programme de communication sur le PC acceptant le protocole VT100. Connecter L-01 au PC par un câble RS232. Il faut régler les paramètres de communication dans l'Hyperterminal.
Les paramètres suivants sont pré-réglés :

Bits par seconde :	38400
Data bits :	8
Parité :	paire
Stop-bits :	1
Régulation de flux :	aucun

Après le bon enregistrement de ces paramètres, le moniteur affiche :

```
SCALE SETUP
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Press any key to continue
```

Pressez n'importe quelle touche pour continuer.

SCALE SETUP
- -
Enter password :

Entrez le mot de passe de dépannage (112233)

SCALE SETUP
- -
Czech language ? YES NO

Sélectionnez dans quelle langue les menus s'afficheront (Yes, Tchèque – No, Anglais) et confirmez en pressant ENTREE.

Le menu principal s'affiche alors.

Linet, version L 4.11 ; Date : Jul 4 2004 ; Numéro de série : 38/05/08/04
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

veau paramètre après le reset de l'unité électronique, il est nécessaire de l'inscrire dans la mémoire.
Pour confirmer les nouvelles entrées dans le menu principal, le message suivant s'affiche sur la dernière ligne :

Inscrire dans EEPROM ? Yes No
Les modifications sont sauvegardées dans la mémoire après confirmation.

4. Dépannage / diagnostic de pannes

4.1 Procédure générale de dépannage

4.1.1 Identification d'anomalies et dépannage

Pour opérer une correction, il est d'abord nécessaire d'identifier l'anomalie, c'est-à-dire définir le problème qui s'est produit dans la balance électronique.

Pour identifier correctement une anomalie, il est utile d'identifier ses conditions d'occurrence (= quand elle se produit). C'est-à-dire pouvoir analyser si l'anomalie s'est produite à une température ambiante froide, ou après un démarrage, ou s'il s'agit d'anomalies permanentes ou seulement temporaires. Les anomalies permanentes sont les plus faciles à détecter.

De nombreuses anomalies ont des causes récurrentes (elles sont liées au temps d'action, aux conditions de travail, etc..) Il est très important de tenir un registre des anomalies typiques parce qu'il vous aidera à dépanner plus rapidement en consultant les précédentes procédures correctives effectuées.

Pendant l'expertise, il est indispensable de bien localiser l'emplacement dans lequel l'anomalie s'est produite. La première étape consiste à localiser une panne au niveau d'un bloc fonctionnel (tableau de circuits imprimés, cellule de pesée…). La seconde étape sera d'identifier la partie défaillante de ce bloc fonctionnel. Pour l'expertise, les schémas techniques des blocs sont essentiels.

4.1.2 Correction et vérification de la correction

Avant de commencer toute correction, il est important de vérifier visuellement l'état des circuits imprimés, ce qui peut vous fournir d'importantes informations sur la cause de la panne (dépôts oxydants, résistances « décolorées », condensateurs électrolytiques dilatés, circuits intégrés qui ont pu chauffer, ou selon votre propre expérience, composants présentant des dommages mécaniques apparents, etc).
Après ce contrôle visuel, procédez à un autre contrôle de toutes les valeurs de voltage par rapport à la source d'alimentation, parce que si l'anomalie s'est produite à cette source, cela peut se répercuter sur n'importe quelle autre partie de la balance électronique.
Après toute correction, il est nécessaire de vérifier le bon fonctionnement de la balance électronique. Si le résultat de cette vérification est négatif, il sera nécessaire de réaliser à nouveau toute la procédure corrective.

4.2 Classification des anomalies

4.2.1 Anomalies survenant à froid

Ces anomalies se produisent au démarrage de la balance électronique et leurs symptômes disparaissent une fois que la balance a atteint une température normale de fonctionnement. Ces anomalies sont connectées à un défaut thermique de l'un des composants (usure, conditions de travail extrêmes, etc.….).

4.2.2 Anomalies survenant à chaud

Ces anomalies se produisent après plusieurs heures de fonctionnement normal de la balance. Ces anomalies sont connectées à un défaut thermique de l'un des composants (usure, conditions de travail extrêmes, etc.….).

4.2.3 Anomalies récurrentes

Ces anomalies surviennent en continu et sont faciles à identifier.

4.2.4 Anomalies variables

Ces anomalies surviennent sans rapport aucun avec le moment d'utilisation de la balance électronique (à chaud ou à froid). Ces pannes intermittentes sont généralement causées par des mauvais contacts, une surface endommagée ou l'oxydation.

4.2.5 Anomalies dues à une mauvaise installation de la balance électronique

Ces anomalies sont provoquées par un défaut de voltage, l'emplacement sur lequel repose la balance (elle est posée sur un objet quelconque), une température ou un degré d'humidité ambiants qui se situeraient au-delà des valeurs recommandées, etc.

4.3 Liste des anomalies

4.3.1 Anomalie Error W – 01

Le poids mesuré se trouve en deçà de la limite permise durant la pesée.
L'anomalie est probablement causée par un dommage sur la plateforme de pesée.
Procédez à un contrôle visuel complet de l'état de la plateforme et/ou enlevez toutes les impuretés et la poussière de la plateforme.
Retirez l'objet ou le sujet à peser de la plateforme et procédez à la remise à zéro de la balance électronique. Installez à nouveau l'objet / sujet à peser sur la plateforme. Si l'anomalie se répète, vérifiez la tension d'alimentation (le voltage) et le signal de sortie de la cellule de charge. Contrôlez ensuite le convertisseur A/N comme indiqué dans le paragraphe 4.4.3.
Si les valeurs mesurées sont correctes, contrôlez les paramètres dans la mémoire EEPROM.

4.3.2 Anomalie Error W – 02

Le poids mesuré se trouve au-delà de la limite permise durant la pesée. L'anomalie provient du poids excessif de l'objet / sujet à peser. La balance électronique n'a pas la capacité de peser l'objet / sujet que vous avez installé sur la plateforme.
Si cette anomalie survient malgré tout avec un poids qui devrait normalement pouvoir être pesé par la balance, vérifiez alors la tension d'alimentation (le voltage) et le signal de sortie de la cellule de charge. Contrôlez ensuite le convertisseur A/N comme indiqué dans le paragraphe 4.4.3.
Si les valeurs mesurées sont correctes, contrôlez les paramètres dans la mémoire EEPROM.

4.3.3 Anomalie Error P – 20

Cette anomalie indique que le convertisseur A/N ne communique pas avec le processeur. Elle provient soit du convertisseur A/N soit du processeur. Il est nécessaire de vérifier l'ensemble des circuits imprimés qui relient le convertisseur A/N au processeur et de contrôler le convertisseur A/N comme indiqué dans le paragraphe 4.4.3.

4.3.4 Anomalie Error P -30

Cette anomalie survient lorsque le câble de la plateforme de pesée et/ou de la cellule de charge est endommagé, ou lorsque la cellule de charge elle-même est endommagée. Il est nécessaire de vérifier le bon état du câble de la plateforme et/ou de la cellule de charge.

4.3.5 Anomalie Error P – 40

Cette anomalie survient lors de pénétration de signaux interférents dans le convertisseur.

4.3.6 Anomalie Error ZE – 1

Lors de la mise à zéro de l'unité électronique, un défaut du convertisseur est détecté.

4.3.7 Anomalie Error ZE – 2

Lors de la mise à zéro de l'unité électronique, un défaut de la balance est détecté.

4.3.8 Anomalie Error ZE – 3

Lors de la mise à zéro de l'unité électronique, la valeur zéro se trouve en deçà de la valeur minimale.

4.3.9 Anomalie Error ZE – 4

Lors de la mise à zéro de l'unité électronique, la valeur zéro se trouve au-dessus de la valeur maximale.

4.3.10 Anomalie Error ZE – 5

Lors de la mise à zéro de l'unité électronique, le lit n'est pas en position horizontale.

4.3.11 Anomalie Error ZE – 6

Lors de la mise à zéro de l'unité électronique, la balance n'est pas stabilisée.

4.3.12 Anomalie Error ZF – 1
Lors du réglage du zéro-usine de l'unité électronique, un défaut du convertisseur est détecté.

4.3.13 Anomalie Error ZF -2
Lors du réglage du zéro-usine de l'unité électronique, le lit n'est pas en position horizontale.

4.3.14 Anomalie Error CA – 1
Lors du calibrage de l'unité électronique, un défaut du convertisseur est détecté.

4.3.15 Anomalie Error CA – 2
Lors du calibrage de l'unité électronique, le lit n'est pas en position horizontale.

4.3.16 Anomalie Error CA – 3
Lors du calibrage de l'unité électronique, des valeurs trop petites ont été entrées.

4.3.17 Anomalie Error ME – 1
Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre 1 métrologique, au début du réglage des paramètres métrologiques, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM et/ou de procéder à un calibrage de la balance électronique.

4.3.18 Anomalie Error ME – 2
Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre métrologique à la fin du réglage des paramètres métrologiques, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM. Il convient alors de procéder **absolument** au réglage des paramètres métrologiques comme de celui des paramètres de l'utilisateur, et/ou de calibrer la balance électronique.

4.3.19 Anomalie Error ME – 3
Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre métrologique au moment du contrôle d'ensemble CRC1 des paramètres métrologiques, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM. Il convient alors de procéder **absolument** au réglage des paramètres métrologiques comme de celui des paramètres de l'utilisateur, et/ou de calibrer la balance électronique.

4.3.20 Anomalie Error ME – 4
Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre métrologique au moment du contrôle d'ensemble CRC2 des paramètres métrologiques, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM. Il convient alors de procéder **absolument** au

réglage des paramètres métrologiques comme de celui des paramètres de l'utilisateur, et/ou de calibrer la balance électronique.

4.3.21 Anomalie Error ME – 9

Cette anomalie survient lorsque le compteur métrologique dépasse la valeur 9999. Dans ce cas, il faut envoyer l'unité d'évaluation électronique à votre Service Après-vente.

4.3.22 Anomalie Error uS – 5

Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre 1 de l'utilisateur, au début du réglage des paramètres de l'utilisateur, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM. Il convient alors de procéder **absolument** au réglage des paramètres métrologiques comme de celui des paramètres de l'utilisateur, et/ou de calibrer la balance électronique.

4.3.23 Anomalie Error uS – 6

Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre de l'utilisateur à la fin du réglage des paramètres de l'utilisateur, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM. Il convient alors de procéder **absolument** au réglage des paramètres métrologiques comme de celui des paramètres de l'utilisateur, et/ou de calibrer la balance électronique.

4.3.24 Anomalie Error uS – 7

Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre de l'utilisateur au moment du contrôle d'ensemble CRC1 des paramètres de l'utilisateur, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM. Il convient alors de procéder **absolument** au réglage des paramètres métrologiques comme de celui des paramètres de l'utilisateur, et/ou de calibrer la balance électronique.

4.3.25 Anomalie Error uS - 8

Cette anomalie survient lorsqu'une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire EEPROM. Elle s'affiche lorsque la valeur du paramètre de l'utilisateur au moment du contrôle d'ensemble CRC2 des paramètres de l'utilisateur, est fausse. Pour supprimer cette anomalie, il convient de copier les paramètres de la mémoire EPROM vers la mémoire EEPROM. Il convient alors de procéder **absolument** au réglage des paramètres métrologiques comme de celui des paramètres de l'utilisateur, et/ou de calibrer la balance électronique.

4.3.26 Anomalie Error uS – 9

Cette anomalie survient lorsque le compteur de l'utilisateur dépasse la valeur 9999. Dans ce cas, il faut envoyer l'unité d'évaluation électronique à votre Service Après-vente.

4.3.27 Affichage de valeurs instables

Si la balance électronique n'affiche pas zéro avec une plateforme de pesée non chargée et que la valeur bouge constamment, l'origine probable de cette instabilité peut provenir d'un objet environnant ou bien d'un défaut de la cellule de charge ou du convertisseur A/N (humidité sur la cellule de charge ou le convertisseur, défaut électrique, etc.). Dans ce cas, il convient de procéder à un contrôle visuel de la plateforme de pesée et/ou de mesurer la cellule de charge et le convertisseur A/N comme indiqué au paragraphe 4.4.3.

4.3.28 Ecarts de poids de l'objet / sujet pesé

Lorsqu'on doit intervenir pour un écart de poids (le poids affiché sur l'écran est différent de celui effectivement posé sur la plateforme de pesée), il faut d'abord établir si le réglage de la mise à zéro a été réalisé correctement (= s'il n'y a pas d'objet / sujet sur la plateforme, l'écran doit être allumé et doit afficher l'indication de la stabilisation de la plateforme de pesée réglée à zéro ◣◢,qui doit resté affichée). Si ce réglage de mise à zéro est correct, il convient alors de vérifier que la plateforme ne touche aucun objet alentour ni le cadre de la balance et/ou que des impuretés ne souillent pas le dessous de la plateforme de pesée. Si l'anomalie persiste, mesurez alors la tension d'alimentation (voltage) et le signal de sortie de la cellule de charge. Contrôlez enfin le convertisseur A/N comme indiqué au paragraphe 4.4.3 et/ou effectuez à nouveau le calibrage de la balance électronique.

4.3.29 L'écran de l'unité d'évaluation électronique ne s'allume pas

Si l'écran de l'unité d'évaluation électronique ne s'allume pas après le démarrage, il convient de vérifier le fusible qui se trouve sur le circuit imprimé de l'unité d'évaluation électronique. Si le fusible est en bon état, il est nécessaire de contrôler la source d'alimentation comme indiqué au paragraphe 4.4.1

4.4 Contrôle des blocs individuels

4.4.1 Source d'alimentation (voltage)

La source d'alimentation (voltage) est un bloc qui transforme le voltage d'alimentation pour tous les autres blocs de la balance électronique. On lui accorde souvent peu d'attention car généralement considéré comme un élément insignifiant de l'ensemble. C'est pourtant un facteur important des causes d'échec de dépannage.

Voltage d'entrée

Points de mesure	Désignation de la mesure	Valeur (courant continu)
J6 broche 1	Voltage d'entrée à la source	Entre 15 – 24 V ~
J6 broche 4	Voltage d'entrée à la source	

Si aucun voltage ou un voltage inférieur aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus ne sont mesurés, le défaut provient probablement du voltage 24 V ~ fourni à l'unité électronique.

Si le voltage de 24 V ~ est mesuré à l'entrée et que le fusible est en état de marche, alors le voltage du courant continu doit être mesuré en amont de la source allumée selon le tableau suivant :

Points de mesure	Désignation de la mesure	Valeur (courant continu)
Cathode D8	Source de sortie allumée	5 V =
GND	Terre	

Si aucun voltage n'est mesuré, le défaut provient alors probablement de la source allumée.

4.4.2 Ecran LED (Diode d'Emission Lumineuse)

Dans le cas d'un défaut de l'écran, il convient de contrôler la présence de voltage sur les circuits intégrés IC3, IC4, IC5 et IC6 selon le tableau suivant :

Points de mesure	Désignation de la mesure	Valeur (courant continu)
IC3 et IC4 broche 20	Alimentation	5 V =
IC3 et IC4 broche 10	Terre	GND (= Terre)
IC5 et IC6 broche 9	Alimentation	5 V =
IC5 et IC6 broche 8	Terre	GND (=Terre)

Si ces valeurs de voltage sont correctes, il faut alors vérifier le Système d'Unité Binaire (SUB) du processeur avec un oscilloscope.

4.4.3 Convertisseur A/N

<u>Avec cellule de charge déconnectée</u>

D'abord vous pouvez contrôler l'alimentation fournie au convertisseur A/N 7730 selon le tableau suivant :

Points de mesure	Désignation de la mesure	Valeur (courant continu)
IO1 broche 9 et 23 Vcc	Alimentation + du convertisseur A/N	4.9 ÷ 5,1 V
IO1 broche 8 et 24 GND	Alimentation – du convertisseur A/N	

Si le voltage mesuré n'est pas compris entre les valeurs susmentionnées, il faut vérifier la source d'alimentation.

<u>Avec cellule de charge connectée</u>

Alimentation de la cellule de charge

Points de mesure	Désignation de la mesure	Valeur (courant continu)
+OUT	Alimentation + de la cellule	4,5 ÷ 5,5 V
-OUT	Alimentation – de la cellule	

AVERTISSEMENT !!!!

Au moment de la mesure de l'alimentation de la cellule de charge, le paramètre métrologique « *CHoP EnaB* » doit être réglé en position 0. Après la mesure, ce paramètre doit être remis à la valeur 1.

Si le voltage de la cellule de charge n'est pas compris entre les valeurs indiquées dans le tableau, il faut déconnecter les câbles des broches +OUT et –OUT et recommencer la mesure de l'alimentation. Si le voltage mesuré alors est bien compris entre les valeurs indiquées après la déconnexion de la cellule de charge, le défaut ne provient pas du convertisseur A/N. Dans le cas contraire, le défaut provient du convertisseur A/N, qui alimente la cellule de charge.

Signal de la cellule de charge

Points de mesure	Désignation de la mesure	Valeur (courant continu)
+IN	Sortie + de la cellule de charge	0 ÷ 15 mV (selon la charge de la balance)
-IN	Sortie – de la cellule de charge	

Si le voltage de la cellule de charge n'est pas compris entre les valeurs indiquées dans le tableau, il faut déconnecter les câbles des broches +IN et –IN et recommencer la mesure de l'alimentation de sortie. Si le voltage mesuré alors est bien compris entre les valeurs indiquées après la déconnexion de la cellule de charge, le défaut provient du convertisseur A/N. Dans le cas contraire, le défaut provient de la cellule de charge.

Voltage-référence de la cellule de pesée

Points de mesure	Désignation de la mesure	Valeur (courant continu)
+SEN	Voltage-référence + de la cellule de charge	Environ 4 V (selon la longueur et la section transversale du conducteur)
-SEN	Voltage-référence – de la cellule de charge	

Si le voltage de la cellule de charge n'est pas compris entre les valeurs indiquées dans le tableau, il faut déconnecter les câbles des broches +SEN et –SEN et recommencer la mesure du voltage-référence. Si le voltage-référence mesuré alors est bien compris entre les valeurs indiquées après la déconnexion de la cellule de charge, le défaut provient du convertisseur A/N. Dans le cas contraire, le défaut provient de la cellule de charge.

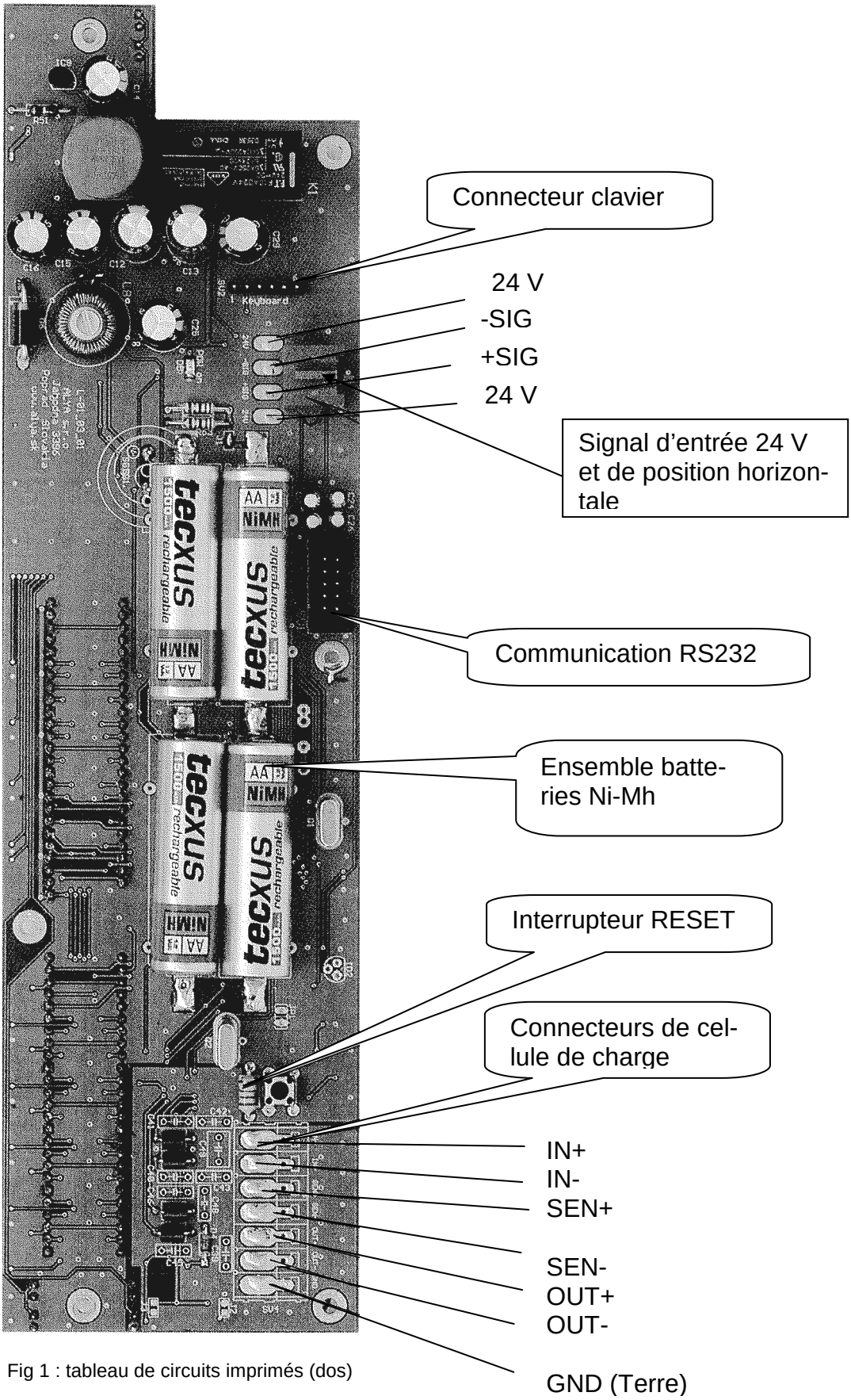


Fig 1 : tableau de circuits imprimés (dos)

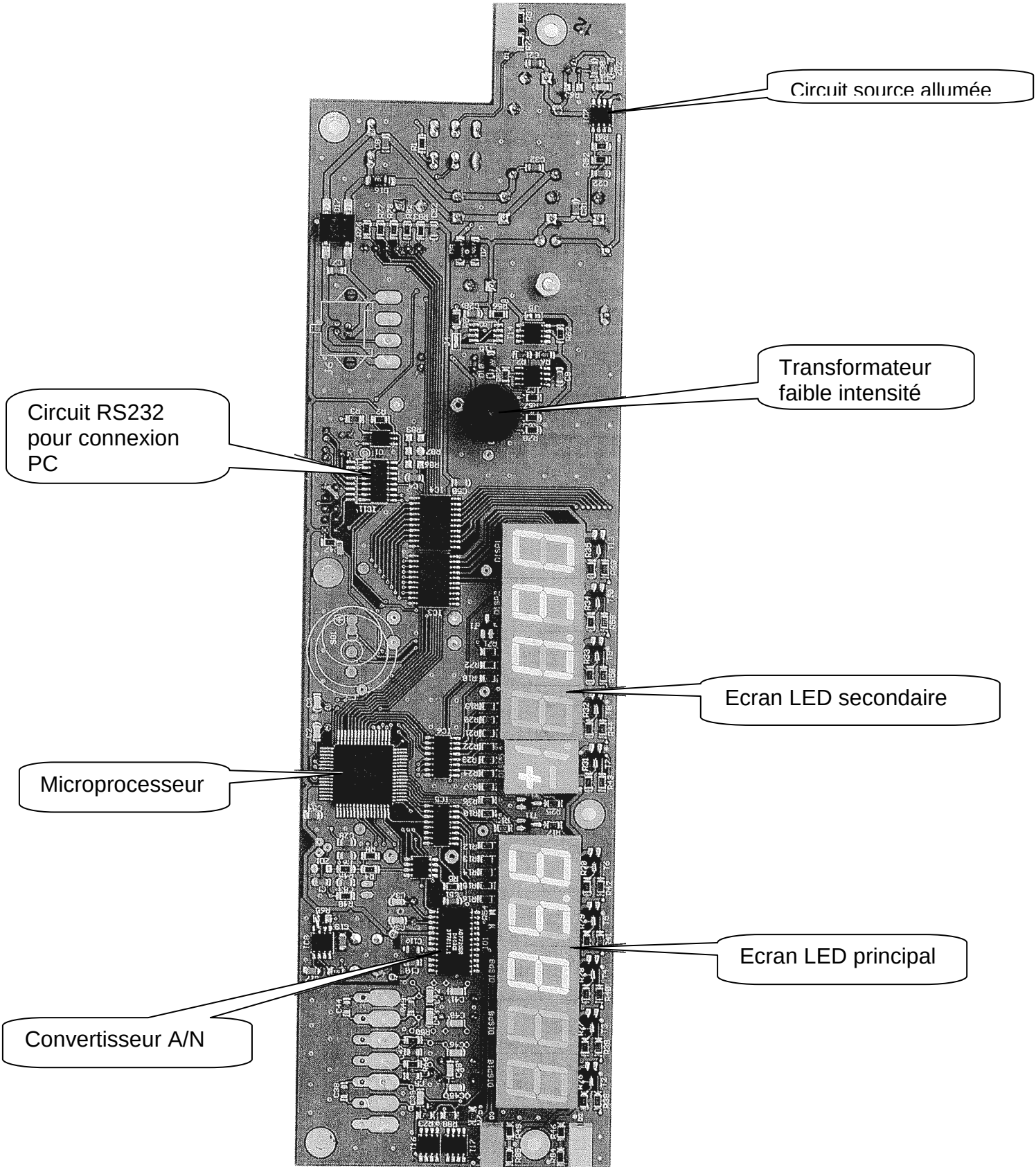


Fig. 2 : Tableau de circuits imprimés (face)



Fig. 5 : Câble d'alimentation

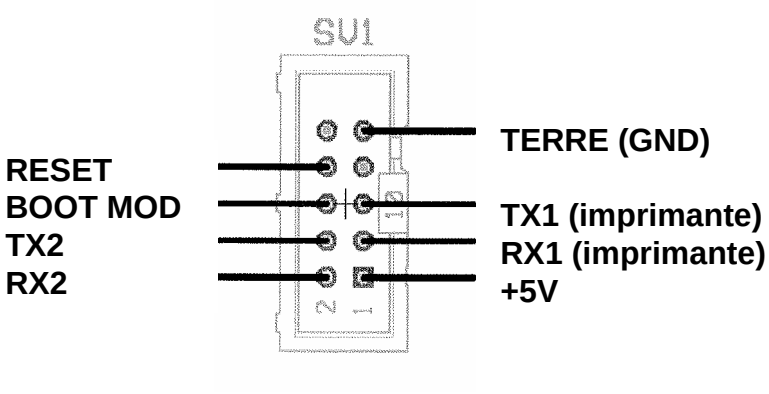


Fig. 6 : Connecteur RS232 pour PC

Pour obtenir toute information supplémentaire, merci de contacter :

LINET FRANCE S.A.S., 7 rue Augustin Fresnel, 37170 Chambray Lès Tours

– Service Client — Tel. : 33 (0)247 80 31 80
– Service Support technique — Tel. : 33 (0)247 80 31 80
Fax : 33 (0)247 80 31 81
http://www.linet.fr
E-mail: info@linet.fr