

M1100

Balance de Tri et Conditionnement

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis et ne sauraient en aucune manière engager Marel hf. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, sauvegardée dans un système de récupération, ou transmise par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique y compris par photocopie ou autre, sans la permission expresse et écrite de Marel hf.

Marel® est une marque déposée de Marel hf.

Printed in Iceland, Juin 2003.

Copyright © 1998, 2003, Marel hf. Tous droits réservés.

030625FRA

RÉGLEMENT DE SÉCURITÉ POUR LES BALANCES MAREL

Toute personne amenée à utiliser ou à installer ce produit, doit avoir pris connaissance des instructions suivantes.

Tout manquement à suivre ces instructions ou toute autre instruction de sécurité du manuel annule toute garantie et risque d'avoir pour conséquence un fonctionnement défectueux, des dommages matériels, des blessures personnelles sérieuses ou la mort.

AVERTISSEMENT!

- *L'installation et l'utilisation de ce produit doivent être conformes à la législation nationale, régionale et locale en vigueur.*
- *Débrancher le courant électrique avant d'intervenir sur la balance.*
- *Toute installation électrique et toute réparation sur l'installation électrique doivent être effectuées par un électricien autorisé conformément aux spécifications du fabricant et à la législation nationale et locale sur l'électricité.*
- *Le corps de la balance ne contient aucun composant pouvant être réparé ou remplacé. Ne pas ouvrir le corps car tension dangereuse à l'intérieur.*

AVERTISSEMENT!

Ne pas tirer sur le cadre supérieur à l'intérieur de la plate forme de la balance car cela risque d'endommager la cellule de pesage.

AVERTISSEMENT!

Ne pas faire tomber la balance par exemple d'une table sur le sol. La balance est un instrument de pesage de haute précision et sensible au choc.

ATTENTION!

Les balances Marel constituent un équipement de la Classe I et nécessitent obligatoirement une connexion de terre de protection pour un fonctionnement sûr.

UTILISER UNIQUEMENT DU COURANT SECTEUR RELIE A LA TERRE

Le code couleur des fils d'alimentation en courant:

	A l'international	En Amérique du Nord
Terre	Vert/Jaune	Vert ou Vert/Jaune
Neutre	Bleu ciel	Blanc
Conducteur	Brun	Noir

Le neutre et le conducteur sont tous les deux munis d'un fusible.

Table des matières

Introduction **3**

A PROPOS DE CE MANUEL.....	3
Conventions	4
Recommandations d'amélioration	4
Information de garantie.....	4

La balance M1100 **5**

A PROPOS DE LA BALANCE.....	5
Mémoires de conditionnement.....	5
Mémoires de tri	6
Pesage à gammes multiples.....	6
INSPECTION INITIALE	6
MISE A NIVEAU DE LA BALANCE	6
REGLAGES PAR DEFAUT	7
COMMUNICATION.....	7
NETTOYAGE	8
VOYANTS ET AFFICHEURS.....	11
Afficheur de poids.....	12
Voyants Zero (Zéro) et Steady (Stable)	12
Afficheur de configuration.....	12
Poids cible.....	12
Voyant Net.....	13
Voyant de tri	13
Voyant de conditionnement	13
Voyant Max2	13
Touches fléchées.....	13
Touche Menu	14
Touche Print (Impression)	14
Touche Tare	14
Touche Zero	14

Fonctionnement de base **15**

ALIMENTATION DE LA BALANCE	15
UTILISATION	15
ETALONNAGE MARIN	16
FONCTIONS	18
Tare	18

Zéro	21
Fonctionnement à gammes multiples	21
Mémoire de conditionnement - Fonctions	22
Mémoire de tri - Fonctions.....	23
Unité de poids	27
EDITION D'UNE MEMOIRE	28
Commandes d'édition - Conditionnement	28
Commandes d'édition - Tri.....	31
 Fonctions avancées	 35
 MODE PARAMETRAGE.....	 35
Mot de passe	36
Commandes du mode paramétrage	36
 Fonctionnement sur batteries	 41
 A PROPOS DES BATTERIES.....	 41
Economiser l'énergie des batteries.....	42
 Annexes	 43
 ANNEXE A - CODES D'ERREUR	 43
ANNEXE B - TEMPS DE REPONSE, VITESSES DE TRANSMISSION ET IMPRESSION	44
ANNEXE C - CONNEXIONS CAN	46
ANNEXE D - SPECIFICATIONS TECHNIQUES	47
 Glossaire	 53
 Index	 57

Introduction

A propos de ce Manuel

Le *Manuel de l'utilisateur de la Balance de conditionnement et de tri M1100* contient les instructions d'utilisation de la balance M1100 et décrit en détail toutes les fonctions de base avec lesquelles l'utilisateur doit se familiariser.

Le *Manuel de l'utilisateur de la Balance de conditionnement et de tri M1100* se répartit en quatre chapitres :

- Chapitre 1 - Introduction
Description de la balance M1100, de ses voyants et afficheurs.
- Chapitre 2 - Fonctionnement de base
Instructions d'utilisation et description des fonctions de base.
- Chapitre 3 - Fonctions avancées
Instructions d'utilisation du mode paramétrage pour les fonctions avancées.
- Chapitre 4 - Fonctionnement sur batteries
Instructions d'utilisation de la balance alimentée par batteries.

Ce manuel comprend également des annexes avec la liste des codes d'erreur, des exemples d'impressions et de connexions réseau, ainsi que les caractéristiques techniques, un glossaire et un index complet.

Note : ce manuel décrit toutes les fonctions disponibles de la balance M1100. Notez que la balance est fournie avec un mode de verrouillage qui, lorsqu'il est activé, empêche l'utilisateur de modifier certains paramètres d'étalonnage et de configuration. Dans ce cas, la description de certaines fonctions peut ne pas s'appliquer à votre balance.

Un manuel d'étalonnage, *M1100 Packing & Grading Scale, Calibration Instructions*, est disponible sur demande.

Conventions

Pour vous aider à localiser et à comprendre facilement les informations, des conventions typographiques cohérentes sont utilisées dans le *Manuel de l'utilisateur de la Balance de conditionnement et de tri M1100* :

Style typographique	Utilisé pour
PETITES MAJUSCULES	Les noms des touches du clavier, par exemple ENTREE et TARE.
Majuscules en Début de Mot	Voyants. Exemple : le voyant Accept.
◆	Indique une procédure en une seule étape.

Recommandations d'amélioration

Vous pouvez nous aider à améliorer ce manuel. Si vous trouvez des erreurs dans les procédures ou si vous connaissez une façon d'améliorer les procédures décrites dans ce manuel, faites-nous le savoir : Marel hf., Austurhraun 9, IS-210 Gardabaer, Islande. Tél. : (+354)-563-8000, fax : (+354)-563-8001, attn. Service Center, e-mail : service@marel.com.

Information de garantie

Marel hf. ne garantit aucun équipement qui n'aurait pas été utilisé selon les recommandations.

La balance M1100

A propos de la balance

La M1100 est une balance de conditionnement et de tri d'utilisation générale et facile d'emploi. Son boîtier en acier inoxydable est étanche (IP67) et facile à laver. La balance est disponible dans trois versions de base :

- Un panneau indicateur M1100 monté sur des colonnes hautes sur la plate-forme PLx (modèle xxxLx) Cette version est également disponible avec option batteries (modèle xxBLx).
- Un panneau indicateur M1100 monté sur des colonnes basses sur la plate-forme PLx (modèle xxxSx).
- Un panneau indicateur M1100 avec fixation murale ou sur table (modèle xxxNx) pouvant être connecté à la plupart des plates-formes de pesage avec un capteur à jauge de contrainte.

Balances marines ou terrestres M1100

Les trois modèles sont disponibles soit en balance marine avec compensation de mouvement pour utilisation à bord de bateaux de pêche, soit en modèles terrestres. Tous les modèles peuvent être utilisés avec des plates-formes de pesage de tailles diverses. Voir "Annexe D - Spécifications techniques" page 47 pour les détails de chaque modèle.

Pesage à gamme simple ou multiple

La balance est disponible avec une fonctionnalité gamme multiple. La disponibilité de cette option dépend toutefois du type de plate-forme.

Ce manuel de l'utilisateur s'applique à la balance marine (M1100-U2) et à la balance terrestre (M1100-C2). A l'exception de la procédure d'étalonnage marin (voir page 16), les deux types s'utilisent exactement de la même manière.

Mémoires de conditionnement

Jusqu'à quinze mémoires de conditionnement et quatre unités de poids

L'utilisateur peut programmer jusqu'à quinze poids cibles sur la balance dans des mémoires appelées mémoires de conditionnement. Chaque poids cible possède ses propres limites de poids inférieure et supérieure. Quatre unités de poids différentes (Kg, g, Ib. ou oz) peuvent être définies pour chaque poids cible. L'afficheur de configuration montre la mémoire de poids cible (de 1 à 15) en cours d'utilisation.

Mémoires de tri

Cinq mémoires de tri avec neuf calibres différents pour chacune

La balance a également cinq mémoires de tri, chacune pouvant être programmée selon neuf calibres différents. Les mémoires de tri peuvent être utilisées de trois manières différentes : tri normal, tri inverse et tri positif (voir "Mémoire de tri - Fonctions" page 23 pour plus de détails).

Pesage à gammes multiples

Changement automatique de gamme de pesage

La balance peut être réglée pour l'option de pesage à gammes multiples. Cette option permet à l'utilisateur de choisir de travailler avec une gamme fixe ou de basculer automatiquement entre les deux gammes.

L'option par défaut est le choix automatique. La balance bascule alors automatiquement de la gamme inférieure à la gamme supérieure lorsque le poids sur la plate-forme dépasse la capacité maximale de la gamme inférieure. Voir "Fonctionnement à gammes multiples" page 21 pour plus de détails.

Inspection initiale

Avant l'utilisation, vérifiez que la balance n'a pas subi de dommages pendant le transport. Si la balance est endommagée, contactez immédiatement Marel hf. ou votre centre de service Marel local.

Mise à niveau de la balance

Avant de raccorder la balance à l'alimentation, il convient de vérifier les points suivants :

- Assurez-vous qu'aucun objet étranger ne pourra faire obstacle aux mouvements de la plate-forme.
- La plate-forme doit être vide lors du raccordement de la balance à l'alimentation.
- La balance doit être correctement installée sur une base stable, mise de niveau et exempte de vibrations (balances terrestres uniquement).
- Ajustez le niveau de la plate-forme de la balance au moyen du niveau à bulle incorporé (balances terrestres uniquement).
- Sur les balances avec indicateur et plateau séparés, assurez-vous que les câbles entre l'indicateur et le plateau ne bougent pas durant la pesée.

Réglages par défaut

A la livraison, la balance M1100 est réglée par défaut de la manière suivante :¹

- Suivi zéro ON
- Tare automatique OFF
- Enregistrement automatique OFF
- Toutes les mémoires sont à zéro, sauf :
 - La mémoire de conditionnement 1 est configurée avec ses limites de poids supérieure et inférieure.
 - La mémoire de tri 1 est configurée avec des limites inférieures pour la totalité des neuf calibres².

Communication

Les options de communication disponibles pour la balance M1100 sont les suivantes :

- **CAN.** La M1100 est spécialement conçue pour fonctionner en environnement réseau (CAN Ouvert) Lorsque la balance est connectée à ce type de réseau, celui-ci peut fournir l'alimentation.
- **RS-232.** La M1100 peut communiquer avec un équipement externe au moyen d'une prise RS-232. Les résultats de pesage peuvent être imprimés sur une imprimante d'étiquettes ou envoyés à un PC pour stockage et traitement ultérieur.

¹ Voir la manière détaillée de modifier ces réglages dans "Commandes du mode paramétrage" page 36.

² Voir "Edition d'une mémoire" page 28 pour la procédure pour changer ces limites et définir d'autres mémoires.

Nettoyage

Note : Un rinçage quotidien consciencieux de la balance est très important pour prévenir la corrosion et les problèmes de rouille. Utilisez de l'eau pure et froide. Ne rincez jamais à l'eau de mer.

- Nettoyez la balance avec des détergents approuvés pour utilisation dans l'industrie alimentaire. Suivez les instructions d'emploi du fabricant.
- N'utilisez pas de solutions détergentes trop puissantes.
Les solutions basiques corrodent les parties en aluminium telles que les cellules capteur.
L'utilisation du chlore peut provoquer l'apparition de points de rouille sur l'acier inoxydable.
- N'utilisez pas de jet haute pression sur la balance M1100. Utilisez au contraire de l'eau à basse pression ou versez l'eau à la main sur la balance.

Détergents

L'acidité des détergents utilisés sur les appareils Marel doit idéalement présenter un pH compris entre 12 et 13.³

Les solutions fortement basiques constituent le principal composant de la plupart des agents nettoyants tels que l'hydroxyde de potassium (KOH) ou la soude caustique (NaOH). Les effets corrosifs de la soude caustique font d'elle un détergent nocif pour la balance M1100. Dans la mesure du possible, utilisez à la place des solutions détergentes à base de KOH.

Utilisez toujours les détergents conformément aux instructions du fabricant.

N'utilisez pas de détergent contenant de l'hypochlorite de sodium pour le nettoyage quotidien. L'hypochlorite de sodium est un composant classique des détergents. Etant donné sa teneur en chlore, il doit cependant être manipulé avec grand soin compte tenu de l'effet corrosif du chlore sur l'acier inoxydable.

Nettoyage quotidien

- Pour le nettoyage quotidien classique, utilisez un détergent moussant à teneur alcaline élevée (ph 1% 12-13). **N'utilisez pas** de détergent contenant de l'hypochlorite de sodium pour le nettoyage quotidien. Le détergent moussant doit faire l'objet d'une sélection minutieuse et contenir des agents anti-corrosifs,

³ Marel a développé le détergent *Frima fip 6* en coopération avec le fabricant d'agents nettoyants islandais Frigg hf. *Frima fip 6* est un détergent alcalin moussant adapté à toutes les branches de l'industrie alimentaire et spécialement conçu pour minimiser l'effet nocif d'un environnement rude sur l'équipement Marel.

idéalement de l'hydroxyde de potassium (KOH) plutôt que de l'hydroxyde de sodium (NaOH).

- Vaporisez le détergent sur toute la surface et laissez-le agir pendant une vingtaine de minutes. Rincez abondamment pour éliminer toute trace de détergent.
- Afin d'éliminer toute bactérie éventuelle, la procédure de nettoyage quotidien doit s'achever par la vaporisation d'une solution d'ammonium quaternaire sur la zone et les surfaces (après séchage), en utilisant un composant actif de 300 ppm.
- Avant de réutiliser l'appareil le lendemain matin ou après une pause, rincez abondamment à l'eau pure les surfaces en contact avec la matière première pour éliminer toute trace de solution d'ammonium quaternaire.

Désinfectants

Lors de la sélection d'un agent désinfectant, gardez à l'esprit que le chlore corrode l'acier inoxydable. Cependant, le chlore constitue un désinfectant efficace. Aussi, son utilisation occasionnelle peut-elle s'avérer nécessaire pour réguler le développement des microorganismes.

Marel recommande d'appliquer la procédure suivante :

- Utilisez le chlore pour la désinfection hebdomadaire, après avoir effectué le nettoyage classique à l'aide d'un détergent moussant à teneur alcaline élevée.
- Assurez-vous que la puissance du chlore ne dépasse pas les 200 ppm.
- Vaporisez le désinfectant sur les surfaces et laissez-le agir pendant une trentaine de minutes.
- Après désinfection, rincez abondamment l'appareil.
- Si vous n'avez pas de chlore, utilisez un désinfectant contenant des composés d'ammonium quaternaire.
- Assurez-vous que la puissance des composés d'ammonium quaternaire ne dépasse pas les 750 ppm.

Note : l'alternance entre différents désinfectants (tels que le chlore, le peracide ou l'acide anionique) dans le cadre de votre programme de nettoyage peut constituer un renforcement de l'efficacité de ce dernier.

Le chlore s'évaporant très rapidement, son action désinfectante perdra en efficacité aussitôt après sa vaporisation sur l'appareil. La présence prolongée du chlore sur l'appareil n'améliorera pas l'action désinfectante ; cela ne ferait qu'endommager l'appareil. Les composés d'ammonium quaternaire sont sensiblement plus stables et restent actifs pendant une période bien plus longue. Par conséquent, ce sont ces derniers qu'il vaut bien mieux laisser sur l'appareil pendant une période prolongée.

Formation du personnel

Il est important que les nouveaux membres du personnel de nettoyage reçoivent une formation appropriée et qu'ils soient conscients des zones de l'appareil difficiles à nettoyer.

Voyants et afficheurs

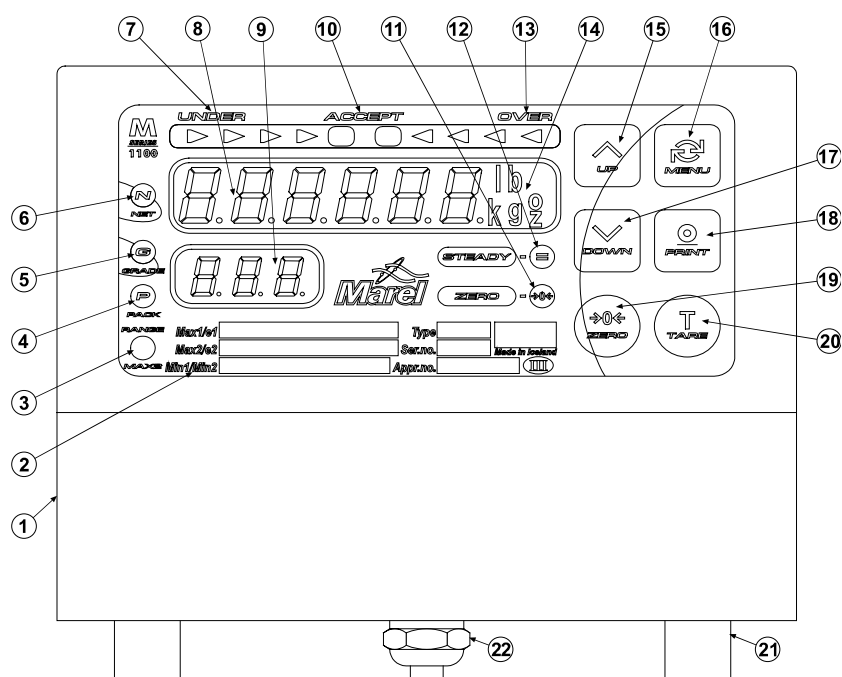


Figure 1 Panneau indicateur de M1100, vu de face.

1.	Boîtier	13.	Voyant Over (Au-dessus)
2.	Plaque signalétique	14.	Afficheur de l'unité de poids
3.	Max2/Voyant Alimentation coupée	15.	Clavier, flèche HAUT
4.	Voyant de conditionnement	16.	Clavier, touche MENU
5.	Voyant de tri	17.	Clavier, flèche BAS
6.	Voyant Net	18.	Clavier, touche PRINT (IMPRESSION)
7.	Voyant Under (Au-dessous)	19.	Clavier, touche ZERO
8.	Afficheur de poids	20.	Clavier, touche TARE
9.	Afficheur de configuration	21.	Colonne de montage / conduit de câble
10.	Voyant Accept (Accepter)	22.	Entrée câble (série RS-232) ou prise batterie en option
11.	Voyant Zero		
12.	Voyant Steady (Stable)		

Afficheur de poids

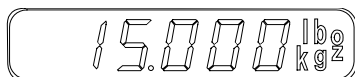


Figure 2 Afficheur de poids

L'afficheur de poids indique le poids présent sur la plate-forme. Si la tare est activée, c'est le poids net qui est affiché. À droite de l'afficheur de poids, un voyant indique l'unité de poids actuelle.⁴

Voyants Zero (Zéro) et Steady (Stable)



Figure 3 Voyants.

Deux voyants se trouvent sous l'afficheur de poids, les voyants Zero et Steady.

- Le voyant *Zero* (vert) s'allume lorsque la balance est au point zéro.
- Le voyant *Steady* (vert) s'allume lorsque la charge est stable.

Afficheur de configuration

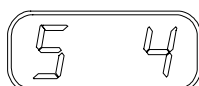


Figure 4 Afficheur de configuration.

L'afficheur de configuration est situé sous l'afficheur de poids.

Cet afficheur indique les mémoires de conditionnement et de tri en cours d'utilisation. Sélectionnez la mémoire voulue avec les flèches HAUT et BAS (voir "Utilisation" page 15).

L'afficheur de configuration indique également :

- les commandes de configuration lorsque la balance est en mode paramétrage
- le message $\square \# L$ clignote : "Étalonnage marin requis".

Poids cible

Le voyant Poids cible est situé au-dessus de l'afficheur de poids. Il est constitué de trois zones, les voyants *Under* (Au-dessous), *Accept* (Accepter) et *Over* (Au-dessus).



Figure 5 Voyant Poids cible.

- Le voyant *Accept* situé au milieu s'allume (vert) lorsque le poids sur la plate-forme est situé à l'intérieur des limites définies.
- Les voyants *Under* et *Over* (rouges) de part et d'autre du voyant *Accept* s'allument lorsque le poids est en dehors des limites de poids.

⁴ Note : les unités de poids peuvent ne pas être toutes disponibles, en fonction de restrictions locales sur certains marchés et des limites de capacité de la balance.

L'écart est exprimé par pas, l'écart entre deux lampes représentant deux échelons de la balance. Un écart d'un échelon est représenté par l'allumage simultané de deux lampes.

La flèche la plus à l'intérieur s'allume en premier, mais lorsque la flèche la plus à l'extérieur s'allume, l'écart par rapport à la limite de poids est égal ou supérieur à sept échelons de la balance.

Voyant Net



Figure 6 Voyant Net.

Le voyant Net s'allume lorsque la tare est en service.

Voyant de tri



Figure 7 Voyant de tri.

Le voyant de tri s'allume pour indiquer que la balance est en mode de tri.

Voyant de conditionnement



Figure 8 Voyant de conditionnement

Le voyant de conditionnement s'allume pour indiquer que la balance est en mode de conditionnement.

Voyant Max2



Figure 9 Voyant Max2

Le voyant Max2 s'allume :

- sur les balances à gammes multiples pour indiquer que la balance est en gamme haute.
- sur les balances sur batteries pour indiquer que la balance est en mode d'alimentation coupée.

Touches fléchées



Figure 10 Flèche HAUT, flèche BAS.

Les touches fléchées permettent de sélectionner les mémoires de tri ou de conditionnement. Elles permettent également de saisir des valeurs numériques et de sélectionner des éléments de menu lorsque la balance est en mode paramétrage.



Figure 11 Touche MENU.

Touche Menu

La touche MENU permet d'accéder au menu de sélection des poids de conditionnement (voir "Commandes d'édition - Conditionnement" page 28) et des limites de calibres (voir "Commandes d'édition - Tri" page 31).

Dans le mode paramétrage, la touche MENU permet de revenir au menu principal après validation des commandes.



Figure 12 Touche PRINT.

Touche Print (Impression)

La touche PRINT permet d'enregistrer et d'imprimer les résultats de pesages. Elle sert également à entrer des commandes et à valider les nouveaux paramétrages.



Figure 13 Touche TARE.

Touche Tare

La touche TARE permet de définir la tare. Lorsque vous appuyez sur cette touche alors qu'un poids est sur la plate-forme, ce poids est enregistré comme tare et l'afficheur de poids indique zéro. Le voyant Net s'allume. La touche TARE permet également d'annuler la tare.

Note : la touche TARE ne peut être utilisée lorsque la fonction Prédéfinir la tare est activée.



Figure 14 Touche ZERO.

Touche Zero

La touche ZERO permet de définir un nouveau point zéro opérationnel, à condition que le nouveau zéro opérationnel reste dans les $\pm 2\%$ du poids maximum à partir du point zéro initial.⁵

Le zéro opérationnel est le point de référence de tous les pesages : il est donc nécessaire que le point zéro opérationnel soit correct pour assurer des résultats de pesage précis.

⁵ Si le suivi zéro automatique est activé (par commande interne, voir p. 36), la balance suit automatiquement les petites variations du point zéro. Le taux maximum de suivi est de 0,5 échelon par seconde.

Fonctionnement de base

Alimentation de la balance

La balance n'est pas équipée de commande marche / arrêt car il est préférable de la maintenir en permanence sous tension. Une tension constante génère de la chaleur qui évite que l'humidité ne se condense à l'intérieur.

- ♦ De ce fait, pour la première mise en service de la balance, branchez simplement le cordon électrique dans la prise de courant adaptée la plus proche. Pour une balance sur batteries, attachez le support de batterie au panneau indicateur de la M1100.

Lorsque le courant est mis, la version logicielle et l'état des compteurs d'événements Cal/Con apparaît brièvement sur l'afficheur de poids et un test d'allumage de l'afficheur est lancé. Si le verrou interdisant la modification de l'étalonnage et des paramètres de configuration est activé, le message  apparaît un court instant sur l'afficheur de configuration.

La balance positionne ensuite le zéro initial (le message -  - apparaît sur l'afficheur de configuration), puis revient en mode opérationnel et elle est alors prête à être utilisée.

Note : les compteurs d'événements changent à chaque modification de la configuration et lorsque la balance est étalonnée. Les compteurs peuvent donc permettre de vérifier si un étalonnage non autorisé a été effectué.

Utilisation

La balance M1100 est très facile à utiliser. Elle possède jusqu'à quinze mémoires de conditionnement, chacune pouvant être programmée avec les données suivantes :

- Unité de poids (kg, g, lb, oz, lb et oz pouvant être désactivée)
- Limite inférieure de poids
- Limite supérieure de poids

La balance a également cinq mémoires de tri, chacune pourvue de neuf calibres. Les mémoires peuvent être programmées avec :

- Unité de poids (kg, g, lb, oz)⁶
- Limite inférieure de poids
- Méthode de tri (normale, inverse, positive)

Pour passer de la mémoire de conditionnement à la mémoire de tri (et vice versa)

- ♦ Utilisez les touches fléchées pour passer de la mémoire de conditionnement à la mémoire de tri et vice versa.



Les voyants de conditionnement et de tri s'allument pour indiquer le mode, conditionnement ou tri, actuellement utilisé.

Première mise en route de la balance

- 1 Branchez la balance.
- 2 La balance est prête pour des pesages simples.
- 3 Toutefois, avant d'utiliser les mémoires de tri ou de conditionnement, vous devez d'abord :
 - configurer les mémoires de tri ou de conditionnement que vous souhaitez utiliser, puis
 - sélectionner la mémoire voulue avec les touches fléchées.

Voir "Edition d'une mémoire" page 28 pour plus de détails.

Étalonnage marin

La compensation de mouvement de la balance marine M1100 doit être étalonnée de temps en temps pour garantir des résultats de pesage précis et stables.

IMPORTANT ! Pour des résultats d'étalonnage marin optimaux, étalonnez toujours la balance dans l'environnement physique de son utilisation, c'est-à-dire en mer, et non à terre ou à l'abri dans un port.

⁶ Selon la taille de la plate-forme et la zone géographique.

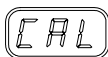


Figure 15 Message de calibrage

La balance doit être étalonnée dès la mise en service initiale. Par la suite, la balance émet un avertissement, en affichant par intermittence le message **CAL**, à l'afficheur de configuration, toutes les fois où un étalonnage devra être effectué.

La balance doit également être étalonnée :

- lorsque la balance est instable alors que la plate-forme est libre de tout contact.
- lorsque le poids affiché est inexact, même si la balance a un zéro correct.
- lorsque la balance est incapable de parvenir au point zéro initial, même avec une plate-forme vide.

Astuce

- Une bonne règle de maintenance consiste à vérifier régulièrement l'étalonnage en plaçant un poids de valeur connue sur la plate-forme afin de vérifier que l'afficheur de poids indique une valeur constante et exacte.

Pour étalonner la balance

- 1 Assurez-vous que la plate-forme est vide.
- 2 Appuyez simultanément sur les touches MENU  et ZERO  pour mettre la balance en mode étalonnage.
L'afficheur de configuration indique : **CAL**
L'afficheur de poids indique : - - -
- 3 Attendez que la balance demande un poids de référence.
L'afficheur de poids indique par exemple : **Put 2.7⁷**
- 4 Placez le poids de référence sur la plate-forme.
- 5 Appuyez sur la touche PRINT  pour démarrer l'étalonnage.
L'afficheur de poids indique **= = =** tandis que la balance effectue l'étalonnage.
- 6 Une fois l'étalonnage terminé, le message **F1 E nn** (où nn est un nombre entre 00 et 99) apparaît sur l'afficheur de poids. Une valeur dépassant 25 indique un mauvais étalonnage. Vous devez dans ce cas recommencer les étapes 1 à 4 ci-dessus.

Note : le message **F1 E nn** apparaît quand une balance marine a été étalonnée sans que la plate-forme soit en mouvement.

- 7 Retirez le poids de référence de la plate-forme.
- 8 L'afficheur de poids revient à zéro et la balance est maintenant prête à l'emploi.

⁷ L'unité et le poids affichés par ce message varient selon la taille de la plate-forme de pesage.

Fonctions

Les sections suivantes constituent une vue d'ensemble des fonctions standard de la M1100 que l'utilisateur doit connaître :

- La fonction tare normale, automatique et Prédéfinir la tare
- La fonction zéro
- Utilisation de l'option pesage à gammes multiples
- Sélection d'une mémoire de conditionnement
- Enregistrement manuel ou automatique d'un poids de conditionnement
- Sélection d'une mémoire de tri
- Utilisation du tri inverse
- Utilisation du tri positif
- Changement des unités de poids
- Utilisation des différentes unités de poids
- Modification des mémoires de tri et conditionnement.

Tare

Tare normale

Tare automatique

La balance a trois fonctions : tare normale, tare automatique et Prédéfinir la tare⁸. Tare normale et tare automatique fonctionnent de la même manière, à la différence que la tare automatique compense automatiquement les légères différences de poids de plateaux ou bacs posés sur la plate-forme.

Cela signifie que vous pouvez poser des plateaux différents sur la plate-forme de pesage sans avoir à appuyer sur la touche TARE  à chaque changement de plateau - la fonction tare automatique s'en charge à votre place.

Prédéfinir la tare

La fonction Prédéfinir la tare est différente dans le sens où c'est l'utilisateur qui saisit lui-même la valeur tare de son choix, à la place du poids détecté par la balance.

Cette méthode peut s'avérer utile dans certaines situations (par exemple pour le conditionnement de systèmes où le poids de la matière de conditionnement est connu).

Vous ne pouvez accéder à la fonction Prédéfinir la tare qu'en mode de conditionnement.

Tare avec le pesage à gammes multiples

Voir "Fonctionnement à gammes multiples" page 21 pour plus de détails sur le fonctionnement de la tare avec le pesage à gammes multiples.

⁸ La fonction Prédéfinir la tare n'est disponible que dans les pays où elle a fait l'objet d'une approbation par les autorités.

Tare normale

Pour entrer la tare

- 1 Placez un plateau (le poids de la tare) sur la plate-forme et appuyez sur la touche TARE .
- 2 Le voyant NET s'allume pour indiquer qu'une tare est utilisée et l'affichage de poids indique zéro.
- 3 Par la suite, le poids NET posé sur la plate-forme s'affichera sur l'afficheur de poids.

Lorsque la fonction de la tare est utilisée, vérifiez la tare de temps en temps :

- ◆ Placez un plateau vide sur la plate-forme et vérifiez que l'affichage de poids revient à zéro. Dans le cas contraire, tarez la balance à nouveau au moyen de la touche TARE .

Pour annuler la tare

- 1 Videz la plate-forme.
 - 2 Appuyez sur la touche TARE .
- Le voyant Net s'éteint.

Vente directe au public

Note : dans certaines zones géographiques, les fonctions de tare de la balance peuvent être protégées par le logiciel.⁹ Le fonctionnement de la tare est alors modifié :

- Vous devez annuler la tare (voir ci-dessus), avant de pouvoir régler la nouvelle tare à une valeur inférieure à la valeur actuelle.
 - Vous ne pouvez utiliser la fonction Prédéfinir la tare.
-

Tare automatique

Pour utiliser la tare automatique

- 1 Mettez en service le commutateur d'application  (voir "La commande APP" page 36).
- 2 Placez un plateau (le poids de la tare) sur la plate-forme et appuyez sur la touche TARE  (tare normale, voir ci-dessus).
Effectuez le pesage ou le tri du contenu du plateau selon la méthode de votre choix.
- 3 Retirez le plateau et placez un nouveau plateau sur la plate-forme.

⁹ Selon la réglementation standard des conditions de vente directe au public.

- 4 Si le second plateau reste dans une valeur de $\pm 10 \%$ du premier, le poids de ce plateau est automatiquement taré et l'afficheur de poids indique zéro.

Note : la fonction de tare automatique peut compenser jusqu'à 10 % ou 30 % de variation de la tare. La limite est sélectionnée lors de la configuration de la balance. Le second plateau posé sur une plate-forme vide est automatiquement taré lorsqu'il se trouve à $\pm 10 \%$ du poids défini par l'opération de tare manuelle. Pour que cette fonction opère, il est important que la balance soit stable et la plate-forme vide lorsque vous placez le second plateau sur la balance.

Prédéfinir la tare¹⁰

Pour utiliser la fonction Prédéfinir la tare

- 1 Sélectionnez une mémoire à l'aide des touches fléchées  et .
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes.
- 3 Sélectionnez la commande $P \pm$ à l'aide des touches fléchées.
- 4 Appuyez sur la touche PRINT . Les limites pondérales actuelles de la mémoire apparaissent sur l'afficheur de poids.
- 5 Appuyez de nouveau sur la touche PRINT . Le premier chiffre de l'afficheur commence à clignoter. Cela indique qu'il est possible de le remplacer par une autre valeur.
- 6 A l'aide des flèches UP/DOWN, modifiez les chiffres qui définissent les limites pondérales. Appuyez sur la touche PRINT  pour activer chacun des chiffres.

Note : vous devez activer tous les chiffres (appuyez six fois sur la touche PRINT ). A défaut, rien ne se passera.

- 7 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au mode édition, dans lequel vous pouvez sélectionner l'une des autres commandes d'édition.
- 8 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

¹⁰ Pour pouvoir utiliser la fonction Prédéfinir la tare, il faut que le logiciel S12 soit activé..

Zéro

Pour réinitialiser le point zéro opérationnel

1 Retirez tout poids de la plate-forme.

2 Appuyez sur la touche ZERO .

Le voyant Zero s'allume.

Astuce

- Si la touche ZERO  ne fonctionne pas, vous pouvez être amené à réinitialiser le point zéro en coupant et en remettant l'alimentation ou en appuyant sur les touches HAUT , MENU  et ZERO  simultanément. Voir "Touche Zero" page 14 pour plus de détails sur la fonction zéro.

Fonctionnement à gammes multiples

En gammes multiples, il y a trois options disponibles :

- **Auto** (par défaut) : la balance passe automatiquement d'une gamme à l'autre. La gamme de pesage sur l'afficheur de poids passe de basse à haute lorsque la charge sur la plate-forme excède la capacité maximale de la gamme basse, par exemple 15 kg sur une échelle de 30 kg.

Lorsque la balance passe en gamme haute, le voyant Max2 s'allume dans le coin inférieur gauche du panneau indicateur de la M1100.

La balance reste en gamme haute, même si le poids sur la plate-forme redevient plus léger, jusqu'à ce que la balance retrouve un zéro stable pendant quelques secondes ou que vous appuyiez sur la touche ZERO

 ¹¹

Note : si vous utilisez la fonction tare normale ou automatique avec la gamme **Auto** et que la tare est réglée sur la gamme haute, la balance annule automatiquement la tare lorsqu'elle passe à la gamme basse.

Si vous utilisez la fonction Prédéfinir la tare avec la gamme **Auto**, vous ne pouvez utiliser que des valeurs inférieures ou égales à Max1.

Si vous utilisez la fonction tare avec la gamme haute de pesage, il est recommandé de fixer la balance dans la gamme haute en sélectionnant l'option de la gamme **USE H₁** et d'éviter ainsi l'annulation automatique de la tare.

- **USE L₀** : la balance reste en gamme basse et ne peut pas dépasser le poids maximum pour cette gamme.
- **USE H₁** : la balance reste en gamme haute. Le voyant Max2 s'allume.



Figure 16 Voyant Max2

Tare avec le pesage à gammes multiples

¹¹ La balance ne bascule pas vers la gamme basse **sauf** si une mise à zéro est effectuée, soit par le suivi zéro automatique (le commutateur d'application **AD 1** est sur ON), soit en appuyant sur la touche Zero.

Pour changer la gamme de pesage

- 1 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes.
- 2 Appuyez sur les flèches  et  pour afficher la commande $\sqrt{E}5$ sur l'afficheur de configuration.
- 3 Appuyez sur PRINT  pour afficher la gamme de pesage active.
- 4 Appuyez une nouvelle fois sur PRINT . La valeur de la gamme commence à clignoter et vous pouvez utiliser les touches fléchées pour sélectionner une valeur différente.
- 5 Appuyez sur PRINT  pour confirmer votre sélection et appuyez sur la touche MENU  pour revenir au mode édition dans lequel vous pouvez sélectionner une autre commande d'édition.
- 6 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

Mémoire de conditionnement - Fonctions



Figure 17 Voyant de conditionnement

Lorsque la fonction conditionnement est active, le voyant de conditionnement s'allume et le numéro de la mémoire de conditionnement active est affiché sur l'afficheur de configuration.

Vous pouvez passer du mode conditionnement au mode tri à l'aide des touches fléchées. Le voyant de conditionnement s'éteint et le voyant de tri s'allume lorsque vous entrez dans la première mémoire de tri.

Pour sélectionner une mémoire de conditionnement

- ♦ Faites défiler les numéros de mémoire de conditionnement avec les touches fléchées  et .
- La nouvelle mémoire est active dès que son numéro, de 1 à 5, apparaît sur l'afficheur de configuration.

La balance est prête à peser.

Lorsque vous avez sélectionné une mémoire de conditionnement, voilà ce qui se passe pendant le pesage :

- Le voyant *Accept* s'allume en vert si le poids sur la plate-forme se situe dans les limites spécifiées.
- Les voyants *Over* et *Under* de part et d'autre du voyant *Accept* s'allument en rouge si le poids se situe au-dessus ou au-dessous des limites définies.
- Le voyant *Stable* s'allume en vert lorsque le poids sur la plate-forme est stabilisé.

Vous souhaitez peut-être enregistrer un poids dans les limites (Accept) et stable (Steady). L'enregistrement ne se fait pas dans la balance elle-même. Les données sont envoyées par le port de communication de la balance à un PC distant ou à une imprimante d'étiquette.

Il y a deux manières, manuelle et automatique, d'enregistrer le poids sur la plate-forme.

Pour enregistrer manuellement un poids

- 1 Observez les voyants Accept et Steady.
- 2 Appuyez sur la touche PRINT  pour enregistrer lorsque ces voyants s'allument.
- 3 Le message r EE (Enregistrement en cours) apparaît sur l'afficheur de configuration tant que l'enregistrement est en cours.
- 4 Si vous essayez d'enregistrer à nouveau le même poids (double enregistrement), le message clignotant r o apparaît à l'écran.
Appuyez sur la touche MENU  pour effacer le message.

Ce message (r o - essai d'enregistrement non valide) apparaît également si vous essayez d'enregistrer un poids instable ou hors échelle.

Pour enregistrer automatiquement un poids

- 1 Activez cette option en mettant en service le commutateur d'application # 0 3 (voir page 36).
- 2 La balance enregistrera automatiquement le dernier poids stable et dans les limite dès que vous le retirez de la plate-forme.

Mémoire de tri - Fonctions



Figure 18 Voyant de tri

Lorsque la fonction de tri est active, le voyant de tri s'allume et le nom de la mémoire sélectionnée s'affiche sur l'afficheur de configuration.

Vous pouvez passer du mode tri au mode conditionnement à l'aide des touches fléchées. Le voyant de tri s'éteint et le voyant de conditionnement s'allume lorsque vous accédez à la première mémoire de conditionnement.

Pour chaque mémoire de tri, vous pouvez :

- sélectionner une unité de poids (kg, g, lb, oz)
- définir les limites inférieures pour les neuf calibres différents ($\text{L o 1} \dots \text{L o 9}$)
- sélectionner une des trois méthodes de tri, r EE (tri normal), r E (tri inverse) ou P 0 5 (tri positif)

- enregistrer automatiquement les pesages en tri inverse ou positif.
Activez cette option en mettant en service le commutateur d'application $\#03$ (voir page 36).

Limites de tri

Les limites de tri peuvent être affichées par ordre croissant ou décroissant. Dans un ordre croissant, le calibre 1 correspondra à l'élément le plus léger, alors que dans un ordre décroissant, le calibre 1 correspondra aux éléments les plus lourds.

La balance utilise le lien entre L_{01} et L_{02} pour déterminer l'ordre utilisé.

Exemple 1, ordre croissant :

Vous souhaitez définir les limites des calibres 1 à 3 :

calibre 1 = 100 à 200 g

calibre 2 = 200 à 300 g

calibre 3 = 300 à 400 g

Vous définissez les limites des calibres de la manière suivante :

$L_{01} = 100$ g

$L_{02} = 200$ g

$L_{03} = 300$ g

$L_{04} = 400$ g

L_{05} à $L_{09} = 0$.

Tout poids compris entre 100 et 200 (200 non inclus) est classé dans le calibre 1 et tout poids compris entre 200 et 300 (300 non inclus) est classé dans le calibre 2. Si vous voulez utiliser le calibre 3, vous devez définir la limite inférieure du calibre 4, même si le calibre 4 ne sera pas utilisé du tout. Sinon, tout poids d'exactement 300 g ou plus sera classé dans le calibre 9.

Exemple 2, ordre décroissant :

Vous souhaitez définir les limites des calibres 1 à 3 :

calibre 1 = 300 à 400 g

calibre 2 = 200 à 300 g

calibre 3 = 100 à 200 g

Vous définissez les limites des calibres de la manière suivante :

$L_{01} = 400$ g

$L_{02} = 300$ g

$L_{03} = 200$ g

$L_{04} = 100$ g

L_{05} to $L_{09} = 0$.

Pour enregistrer manuellement un poids

- 1 Observez le voyant Stable.
- 2 Lorsque ce voyant s'allume, appuyez sur la touche PRINT  pour enregistrer.
- 3 Le message $\pi \text{ E } \text{L}$ (Enregistrement en cours) apparaît sur l'afficheur de configuration tant que l'enregistrement est en cours.
- 4 Si vous essayez d'enregistrer à nouveau le même poids (double enregistrement), le message clignotant $\pi \text{ a}$ apparaît à l'écran.
Appuyez sur la touche MENU  pour effacer le message.

Ce message ($\pi \text{ a}$ - essai d'enregistrement non valide) apparaît également si vous essayez d'enregistrer un poids instable.

Pour enregistrer automatiquement un poids (tri inverse et tri positif)

- 1 Activez cette option en mettant en service le commutateur d'application $\# \text{ 0 } \text{3}$ (voir page 36).
- 2 La balance enregistrera automatiquement le poids des éléments dès que ceux-ci seront retirés de la plate-forme (tri inverse) ou placés sur la plate-forme (tri positif).

Tri normal :

Avec cette méthode, le calibre est affiché sur l'afficheur de configuration lorsque vous posez un poids sur la plate-forme.

Pour utiliser le tri normal

- 1 Faites défiler les numéros de mémoire de tri avec les touches fléchées  et  pour en sélectionner une.
La mémoire de tri est active dès que son nom apparaît sur l'afficheur de configuration.
- 2 Sélectionnez une méthode de tri ($\pi \text{ E } \text{L}$).
- 3 Définissez les limites de calibres pour une ou plusieurs mémoires. Voir "La commande Lo1" page 32 pour plus de détails.

La balance est prête à peser.

Lorsque vous avez sélectionné une mémoire de tri, le calibre s'affiche sur l'afficheur de configuration, comme indiqué ci-dessous, si le poids est égal ou supérieur à la limite de calibre $\text{L } \text{a } \text{1}$.

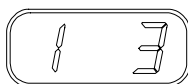


Figure 19

Mémoire de tri 1,
calibre 3.

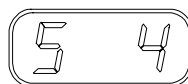


Figure 20

Mémoire de tri 5,
calibre 4.



Figure 21

Mémoire de tri 1,
aucun calibre (le poids
n'atteint pas Lo1 ou
aucun calibre n'est
défini).

Tri inverse :

Cette méthode est pratique lorsque vous disposez, par exemple, d'un plateau de marchandises à trier par poids. Avec le tri inverse, vous pouvez placer le plateau sur la balance, puis retirer les éléments de la balance un par un. Le calibre de chaque élément est affiché sur l'afficheur de configuration et vous pouvez ranger l'élément trié dans la catégorie appropriée.

Pour utiliser le tri inverse

- 1 Sélectionnez une mémoire de tri et une méthode de tri. (r E).
- 2 Placez tous les éléments à trier sur la plate-forme.
- 3 Retirez les éléments de la balance un par un; le numéro de calibre de chaque élément apparaît sur l'afficheur de configuration.¹²

Pour arrêter d'utiliser le tri inverse

- ♦ Changez la méthode de tri de la manière suivante :
 - Sélectionnez une mémoire où le tri inverse n'est pas défini comme la méthode de tri **ou**
 - restez dans la même mémoire et sélectionnez une nouvelle méthode de tri.

¹² Le tri inverse est actif tant que le poids net de la plate-forme est positif.

Tri positif :

Avec le tri positif, vous pouvez placer un élément à la fois sur le plateau de la plate-forme de pesage, enregistrer automatiquement les pesages puis afficher le calibre de chaque élément sur l'afficheur de configuration.

Pour utiliser le tri positif

- 1 Sélectionnez une mémoire de tri et une méthode de tri (**P** **0** **5**).
- 2 Placez un plateau sur la plate-forme et placez les éléments sur le plateau, un par un.
Le numéro de calibre de chaque élément s'affiche sur l'afficheur de configuration.

Pour arrêter d'utiliser le tri positif

- ♦ Changez la méthode de tri de la manière suivante :
 - Sélectionnez une mémoire où le tri positif n'est pas défini comme la méthode de tri **ou**
 - Restez dans la même mémoire et sélectionnez une nouvelle méthode de tri.

Unité de poids

L'unité de poids peut être différente pour chaque mémoire de conditionnement ou de tri. Lorsque vous changez de mémoire avec un nouveau poids cible, le poids s'affiche avec l'unité définie pour le nouveau poids cible. L'unité de poids est affichée sur la droite de l'afficheur de poids.

Exemple :

Le poids cible de la mémoire de conditionnement **1** est en kilogrammes et celui de la mémoire **5** en livres. Lorsque vous passez de la mémoire **1** à la mémoire **5**, l'unité de poids passe de kg à lb.

IMPORTANT! Surveillez le voyant zéro pendant l'utilisation de la balance. Le voyant Zéro doit s'allumer quand la plate-forme est vide. Dans le cas contraire, vous devez réinitialiser le zéro de la balance en appuyant sur la touche ZERO . Si la touche ZERO  ne fonctionne pas, vous devez réinitialiser le point zéro en coupant et en remettant l'alimentation ou en appuyant sur les touches HAUT , MENU  et ZERO  simultanément.

Edition d'une mémoire

Les commandes décrites dans les sections suivantes vous permettent de créer ou de modifier les réglages des mémoires de tri ou conditionnement.

Commandes d'édition - Conditionnement

Les commandes d'édition des mémoires de conditionnement sont répertoriées dans le tableau ci-dessous. Les commandes sont décrites en détail dans les sections suivantes.

Tableau 1 Commandes d'édition - Conditionnement.

	Commande :	Description :
Gammes simples	<i>Un</i>	<i>Unité.</i> Permet de définir l'unité du poids cible : kg, lb, g ou oz.
	<i>Lo</i>	<i>Limite inférieure.</i> Définit la limite de poids inférieure. Les résultats de pesage au-dessus de cette valeur sont acceptés.
	<i>Hi</i>	<i>Limite supérieure</i> Définit la limite de poids supérieure. Les résultats de pesage au-dessous de cette valeur sont acceptés.
Gammes multiples	<i>RES</i>	<i>Résolution (gamme).</i> Permet de sélectionner une gamme simple ou des gammes multiples de pesage.
	<i>Auto</i>	<i>Sélection automatique.</i> Changement automatique de gammes de pesage.
	<i>USE Lo</i>	<i>Plus basse [LIH3].</i> Pour utiliser une gamme de pesage inférieure, une capacité inférieure.
	<i>USE Hi</i>	<i>Plus élevée.</i> Pour utiliser une gamme de pesage supérieure, une capacité supérieure.
	<i>Pt</i>	<i>Prédéfinir la tare.</i> Fonction Prédéfinir la tare activée.

Note : pour modifier une mémoire, vous devez d'abord sélectionner la mémoire à modifier.

Pour modifier une mémoire

- 1 Sélectionnez une mémoire au moyen des touches fléchées  et .
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes. La première commande d'édition apparaît sur l'afficheur de configuration.

- 3 Sélectionnez une commande avec les touches fléchées  et .
- 4 Suivez les instructions de la section suivante pour chaque commande.

La commande U_n (Unité de poids)

La commande U_n permet de définir l'unité de poids :

- 1 Sélectionnez une mémoire au moyen des touches fléchées  et .
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes.
- 3 Sélectionnez la commande U_n avec les touches fléchées.
- 4 Appuyez sur PRINT  pour afficher l'unité de poids active (le voyant Unité s'allume sur la droite de l'afficheur de poids).
- 5 Appuyez une nouvelle fois sur PRINT . Le voyant d'unité commence à clignoter et vous pouvez sélectionner une autre unité au moyen des touches fléchées.
- 6 Appuyez sur PRINT  pour confirmer votre sélection et appuyez sur la touche MENU  pour revenir au mode édition dans lequel vous pouvez sélectionner une autre commande d'édition.
- 7 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

Note : lorsque vous changez l'unité de poids, le contenu des limites $L_{\square}$ et $H_{\square}$ est également converti.
Par exemple, $L_{\square}=5$ kg devient 11.025 lb, 5 g devient 0.015 lb, etc.

Les commandes $L_{\square}$ et $H_{\square}$ (Limites inférieure [Lower] et supérieure [Higher])

Les commandes $L_{\square}$ et $H_{\square}$ permettent de définir les limites de poids inférieures et supérieures :

- 1 Sélectionnez une mémoire au moyen des touches fléchées  et .
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes.
- 3 Sélectionnez la commande $L_{\square}$ ou $H_{\square}$ avec les touches fléchées.
- 4 Appuyez sur PRINT . Les limites de poids de cette mémoire sont affichées sur l'afficheur de poids.

- 5 Appuyez une nouvelle fois sur PRINT . Le premier chiffre de l'écran clignote, indiquant que vous pouvez le modifier.
- 6 Changez la valeur affichée des limites de poids au moyen des touches HAUT/BAS. Appuyez sur PRINT  pour passer au chiffre suivant.

Note : vous devez passer par tous les chiffres (appuyez six fois sur PRINT ) pour valider les modifications.

- 7 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au mode édition, dans lequel vous pouvez sélectionner une autre commande d'édition.
- 8 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

Commandes d'édition - Tri

Vous pouvez définir une unité de poids et 9 limites inférieures de calibre, L_{o1} à L_{o9} , pour chaque mémoire de tri. Les commandes d'édition des mémoires de tri sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 Commandes d'édition - Tri.

Gammes simples

Commande :	Description :
Un	Unité. Définit l'unité de poids : kg, lb, g ou oz.
L_{o1} - L_{o9}	Limite inférieure de poids. Pour définir la limite inférieure de poids. Les résultats de pesage égaux ou supérieurs à cette valeur sont acceptés.
Grd	Méthodes de tri. Pour sélectionner une méthode de tri.
nEt	Tri du poids net. Tri normal.
$rE.$	Tri inverse. Tri de poids dégressif. Enregistrement en option.
POS	Tri positif. Tri de poids progressif. Enregistrement en option.
rES	Résolution (gamme). Permet de sélectionner une gamme simple ou des gammes multiples de pesage.
$Auto$	Sélection automatique. Changement automatique de gammes de pesage.
$USE L_o$	Plus basse [LIH4]. Pour utiliser une gamme de pesage inférieure, une capacité inférieure.
$USE H_i$	Plus élevée. Pour utiliser une gamme de pesage supérieure, une capacité supérieure.

Note : pour modifier une mémoire, vous devez d'abord sélectionner la mémoire à modifier.

Pour modifier une mémoire

- 1 Sélectionnez une mémoire au moyen des touches fléchées  et .
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes. La première commande d'édition apparaît sur l'afficheur de configuration.
- 3 Sélectionnez une commande avec les touches fléchées  et .
- 4 Suivez les instructions des sections suivantes pour chaque commande.

La commande $\overline{U}$ (Unité de poids)

Cette commande permet de définir l'unité de poids pour la mémoire de tri sélectionnée. Suivez la procédure décrite dans "La commande UN" page 29.

La commande $\overline{L}$ (Limites inférieures de calibres)

Les limites inférieures de calibre sont définies de la manière suivante :

- 1 Sélectionnez une mémoire au moyen des touches fléchées  et .
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes.
- 3 Sélectionnez une limite de calibre ($\overline{L}$ à $\overline{L}$) avec les touches fléchées.
- 4 Appuyez sur PRINT . Les limites de calibre éventuelles de la mémoire en cours s'affichent sur l'afficheur de poids.
- 5 Appuyez une nouvelle fois sur PRINT . Le premier chiffre de l'écran clignote, indiquant que vous pouvez le modifier.
- 6 Changez les valeurs de la limite de calibre au moyen des flèches HAUT/BAS. Appuyez sur PRINT  pour passer au chiffre suivant.
- 7 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au mode d'édition, dans lequel vous pouvez sélectionner une autre limite de calibre.
- 8 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

Note : vous devez passer par tous les chiffres (appuyez six fois sur PRINT ) pour valider les modifications.

Note : lorsque vous changez l'unité de poids, le contenu des limites de calibre ($\overline{L}$ à $\overline{L}$) est également converti.
Par exemple, $\overline{L}$ = 5 kg devient 11,025 lb, 5 g devient 0,010 lb, etc.

La commande $\overline{M}$ (Méthode de tri)

Cette commande permet de sélectionner une méthode de tri pour la mémoire active.

- 1 Sélectionnez une mémoire au moyen des touches fléchées  et .
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pendant quelques secondes.
- 3 Sélectionnez la commande $\overline{M}$ avec les touches fléchées.

- 4 Appuyez sur PRINT . La méthode de tri actuellement active, *net*, *re* ou *PDS*, est indiquée sur l'afficheur de poids.
- 5 Appuyez une nouvelle fois sur PRINT . La méthode de tri clignote, indiquant que vous pouvez la modifier.
- 6 Changez la méthode de tri à l'aide des touches HAUT/BAS.
- 7 Appuyez sur PRINT  pour confirmer votre sélection.
- 8 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au mode d'édition, dans lequel vous pouvez sélectionner une autre commande de tri.
- 9 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

Fonctions avancées

Mode paramétrage

Le mode paramétrage permet d'accéder aux fonctions avancées de la balance M1100, telles que diverses commandes de maintenance, par exemple.

Pour entrer en mode paramétrage

- ◆ Appuyez simultanément sur la touche ZERO  et la touche TARE .

Le message C o d E apparaît, vous demandant de saisir votre mot de passe (voir "Mot de passe" page 36). Lorsque vous avez tapé votre mot de passe, la première commande disponible, P P P , apparaît sur l'afficheur de configuration.

Dans le mode paramétrage, les touches fonctionnent de la manière suivante :

Tableau 3 Fonctions des touches en mode paramétrage.

Touche :	Fonction :
 Flèche BAS	Passe à l'élément suivant de même niveau.
 Flèche HAUT	Revient à l'élément précédent de même niveau.
 Touche PRINT	Confirme une saisie, exécute une commande, entre dans un sous-menu ou enregistre et imprime les résultats de pesage.
 Touche MENU	Revient à un menu précédent ou quitte le mode paramétrage.

Mot de passe

Pour entrer en mode paramétrage, il faut taper un mot de passe. Le message *Code* reste affiché sur l'afficheur de poids jusqu'à ce qu'un mot de passe valide soit entré. Le mot de passe du mode paramétrage est défini et saisi de la manière suivante :

Pour saisir le mot de passe

- 1 Appuyez une fois sur la touche PRINT .
- 2 Appuyez quatre fois sur la touche BAS .
- 3 Appuyez une fois sur la touche HAUT .

Appuyez sur les touches dans l'ordre indiqué. Si vous entrez un mot de passe incorrect, recommencez en appuyant sur la touche PRINT .

Commandes du mode paramétrage

Les commandes du mode paramétrage sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 Commandes du mode paramétrage.

Commande :	Description :
<i>APP</i>	<i>Commutateurs d'application</i> Permettent de changer l'état des commutateurs d'application.
<i>Ad1</i>	<i>Convertisseur A/D 1</i> Affiche la lecture directe du convertisseur A/D 1.
<i>Ad2</i>	<i>Convertisseur A/D 2</i> Affiche la lecture directe du convertisseur A/D 2. Sur balances marines uniquement.
<i>Out</i>	<i>Sortie</i> Permet d'imprimer les informations sur l'étalonnage.
<i>Id</i>	<i>CAN ID</i> Permet de visualiser et de modifier les ID (identifiants réseau) de CAN.

Les sections suivantes décrivent en détail les commandes du mode paramétrage.

La commande (Commutateurs d'application)

Cette commande permet de mettre en service ou hors service les commutateurs d'application. Il existe huit commutateurs :

- *AD1* Suivi zéro (voir "Touche Zero" page 14).
- *AD2* Tare automatique (voir "Tare automatique" page 19)

- *AD3* Enregistrement automatique
- *AD4* Mode avancé, quinze mémoires de conditionnement
- *AD5* Réponse A
- *AD6* Réponse B
- *AD7* Optimiser la précision (ON)¹³
Optimiser la vitesse (OFF)
- *AD8* Réservé pour fonctions spéciales
- *AD9* Fonctions spéciales
- *A10* Transmission A
- *A11* Transmission B
- *A12* Désactive le mode d'alimentation coupée, pour les balances sur batteries seulement
- *A13 - A16* Fonctions spéciales¹⁴
 - 1 Une fois la commande sélectionnée avec les touches fléchées, appuyez sur PRINT  pour afficher les commutateurs.
 - 2 Le commutateur *AD1* apparaît sur l'afficheur de configuration et son état (On/Off = en service / hors service) est affiché sur l'afficheur de poids au-dessus.
 - 3 Appuyez une nouvelle fois sur PRINT . Le voyant d'état clignote et vous pouvez le modifier avec les touches fléchées.
 - 4 Appuyez sur PRINT  pour confirmer la modification.
 - 5 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au début du menu de paramétrage.
 - 6 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

Les commandes *AD1* et *AD2* (Convertisseurs A/D)

Ces commandes affichent la valeur directe de lecture des convertisseurs A/D indiquée sur l'afficheur de poids.

- 1 Sélectionnez la commande avec les touches fléchées et appuyez sur PRINT  pour envoyer.
- 2 Revenez au menu paramétrage en appuyant sur la touche MENU .

¹³ Les commutateurs 5 à 7 peuvent, selon les réglementations locales, ne pas être accessibles à l'utilisateur.

¹⁴ Vous trouverez de plus amples renseignements sur les commutateurs d'application dans *M1100 Packing & Grading Scale, Calibration Instructions*.

La commande (Sortie)

Cette commande permet d'imprimer les informations de calibrage :

- 1 Sélectionnez la commande avec les touches fléchées et appuyez sur PRINT .
La sortie est envoyée à l'imprimante ou au PC rattaché.
- 2 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au menu paramétrage.
- 3 Appuyez sur la touche MENU  une deuxième fois pour revenir au mode opérationnel.

Voici ci-dessous un exemple d'impression au moyen de la commande  :

M1100 :	U2-3.10 / CAL=2 / CON=2
App :	1000 0000 0000 0000
Cap :	15.000 kg
Res :	Single
CS :	5 kg
C0 :	601495
C2 :	840888
Gain :	2.088615e-05 kg/cnt
g-adj :	1.00000
Set :	0000 0000 0000 1000
aP :	10.0
aZ :	5.0
aY :	0
aX :	0
bP :	10.0
bZ :	5.0
bY :	0
bX :	0

La commande (CAN ID)

Cette commande permet de voir et de définir le numéro d'identification CAN de la balance M1100 lorsqu'elle doit être raccordée à un autre équipement au travers d'une connexion CAN :

- 1 Sélectionnez la commande au moyen des touches fléchées et appuyez sur PRINT  pour afficher l'ID actuel sur l'afficheur de poids.
- 2 Appuyez une nouvelle fois sur PRINT . Le premier chiffre sur la droite de l'afficheur clignote, indiquant que vous pouvez le modifier.
- 3 Changez la valeur des chiffres au moyen des flèches HAUT/BAS. Appuyez sur PRINT  pour passer au chiffre suivant.

Note : vous devez passer par tous les chiffres (appuyez six fois sur PRINT ) pour valider les modifications.

- 4 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au menu paramétrage.
- 5 Appuyez une deuxième fois sur la touche MENU  pour revenir au mode opérationnel.

Fonctionnement sur batteries

A propos des batteries

La balance M1100 peut être utilisée sur batterie¹⁵. Des batteries alcaline format D (IEC LR20) sont recommandées. Il est également possible d'utiliser des batteries rechargeables, mais leur durée de fonctionnement est normalement plus courte.



Figure 22
Avertissement : risque d'explosion.

AVERTISSEMENT ! Lors de l'utilisation de batteries rechargeables :

- **N'utilisez pas** de batteries de type NiMH ; celles-ci peuvent émettre des gaz d'hydrogène qui présentent des risques d'explosion.
- **N'utilisez jamais** des batteries alcalines et rechargeables simultanément et **ne mélangez pas non plus** les différents types de batteries rechargeables.

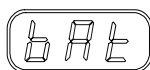


Figure 23 Attention :
Faible charge de batteries

Quatre batteries alcaline fournissent une tension de fonctionnement pour environ 250 heures d'utilisation continue, ce qui correspond à six semaines d'utilisation à raison de huit heures par jour, cinq jours par semaine.¹⁶

Lorsque la charge de la batterie devient faible, le message **BAT** clignote sur l'afficheur de configuration. La balance reste opérationnelle jusqu'à ce que la tension arrive au point opérationnel le plus faible ; la balance sera alors éteinte.

AVERTISSEMENT ! Les batteries contiennent des produits chimiques toxiques. De ce fait, ne jetez votre batterie que d'une manière saine pour l'environnement et dans les endroits appropriés.

¹⁵ L'option batterie n'est disponible que pour les modèles à piliers.

¹⁶ Balances terrestres. Pour les balances marines, la durée de fonctionnement est de 170 heures.

Economiser l'énergie des batteries

- Les balances M1100 sur batteries sont équipées d'une fonction d'économie d'énergie de la batterie qui coupe l'alimentation (mode d'alimentation coupée) lorsqu'elles sont restées inactives pendant 30 minutes. En mode d'alimentation coupée, les batteries dureront jusqu'à un an.
- Vous pouvez aussi couper manuellement l'alimentation en appuyant simultanément sur la touche MENU  et sur la touche fléchée DOWN .
- Cette fonction aide à protéger les batteries, mais vous devez néanmoins **retirer** les batteries si la balance ne sera pas utilisée pendant une longue période (plus de deux mois).

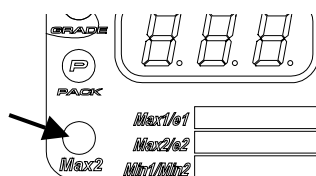


Figure 24 Le voyant de mode d'alimentation coupée

Le voyant Max2 en bas à gauche du panneau indicateur de la M1100 clignote lorsque la balance est en mode d'alimentation coupée.

Pour sortir la balance du mode d'alimentation coupée

- ♦ Appuyez sur n'importe quelle touche du clavier.

Note : si vous ne souhaitez pas utiliser le mode d'alimentation coupée, mettez le commutateur  sur ON (en service).

Annexes

Annexe A - Codes d'erreur

Code d'erreur :	Description :	Action :
E-03	ADC dépassement	Diminuez le poids sur la plate-forme
E-04	ADC insuffisance	Augmentez le poids sur la plate-forme
E-05	Poids instable (zéro initial)	Stabilisez la balance
E-06	Poids hors limites (zéro initial)	Vérifiez que la plate-forme est vide
E-08	Opération en cours (zéro initial)	Attendez la fin
E-11	Zéro initial non valide	Retirez ou réduisez le poids sur la plate-forme
E-13	Erreur programme (checksum)	Contactez votre agent Marel
E-14	ADC ne répond pas	Contactez votre agent Marel
E-15	Défaillance checksum paramétrage W&M	Contactez votre agent Marel
E-23	Tension de puissance (24V) trop forte	Fournissez une tension correcte
E-25	Faible tension vers les cellules capteur	Vérifiez les cellules capteur
E-81	Etalonnage marin statique non valide. Valeur fixée trop élevée	Refaites l'étalonnage
E-82	Etalonnage marin statique non valide. Poids d'étalonnage non détecté	Refaites l'étalonnage
E-84	Etalonnage marin statique non autorisé	La balance doit être en mouvement
E-91	Etalonnage marin non valide. Valeur fixée trop élevée	Réeffectuez l'étalonnage
E-92	Etalonnage marin non valide. Poids d'étalonnage non détecté	Réeffectuez l'étalonnage
E-93	Zéro initial non valide	Vérifiez que la plate-forme est vide

Note : si l'erreur persiste, contactez Marel hf. ou votre agent local Marel.

Annexe B - Temps de réponse, Vitesses de transmission et Impression

Les rapports sont imprimés par le biais de l'interface RS-232 à 4 800 bauds, 8 bits de données, pas de parité. La balance transmet les caractères XON et XOFF. La réception de XON et XOFF n'est pas prise en charge.

- Impression manuelle/automatique/continue :

```
1,278 kg P1 yyyyyy
160. g P2 yyyyyy
2,045 lb G3 yyyyyy
5,6 oz P4 yyyyyy
2,76 kg G5 yyyyyy
(2,76 kg xx) yyyyyy
```

ou lorsque le commutateur d'application A04 est activé :

```
1.278 kg p01 yy-yyyy
160. g p02 yy-yyyy
2.045 lb g01 yy-yyyy
5.6 oz p04 yy-yyyy
2.76 kg g05 yy-yyyy
(2.76 kg xxx) yy-yyyy
```

où

x = numéro de mémoire de conditionnement ou de tri

y = code ordinateur (type, total de contrôle et numéro de séquence)

- Temps de réponse et vitesses de transmission :
Les tableaux ci-dessous montrent les temps de réponse disponibles sur les balances M1100.

#A5 ¹⁷ Réponse A	#A6 Réponse B	Mode Réponse	Temps de réponse	
OFF	OFF	Réponse variable, rapide	~ 0,5 seconde variable	4,9 Hz
ON	OFF	Réponse rapide	~ 0,5 seconde	4,9 Hz
OFF	ON	Réponse moyenne	~ 0,9 seconde	2,4 Hz
ON	ON	Réponse lente	~ 1,2 seconde	1,2 Hz

#A10 Transmission A	#A11 Transmission B	Mode d'impression
OFF	OFF	Pas d'impression continue
ON	OFF	Impression commandée par des événements
OFF	ON	Impression à vitesse fixe
ON	ON	Pas d'impression continue

- Exemple d'impression avec la commande `OUT` :

```

M1100:  U2-3.10 / CAL=2 / CON=2
App:    1000 0000 0000 0000
Cap:    15.000 kg
Res:    Single
CS:     5 kg
C0:     601495
C2:     840888
Gain:   2.088615e-05 kg/cnt
g-adj:  1.00000
Set:    0000 0000 0000 1000
aP:     10.0
aZ:     5.0
aY:     0
aX:     0
bP:     10.0
bZ:     5.0
bY:     0
bX:     0

```

¹⁷ Pour certains marchés, les commutateurs A5 et A6 peuvent ne pas être disponibles. Dans ce cas, leur fonction est définie lors de l'installation.

Annexe C - Connexions CAN

La balance M1100 permet le raccordement par connexions CAN avec d'autres équipements, par exemple des doseuses à trémie. Le fonctionnement des connexions CAN est décrit ci-dessous.

Pour visualiser l'état du réseau CAN

- 1 Appuyez simultanément sur la touche MENU  et la touche flèche HAUT .
- 2 L'état actuel CAN est indiqué sur l'afficheur de poids :
 - *PrE*  **Mode pré-opérationnel**. Le module CAN n'a pas été démarré à partir du maître.
 - *OP*  **Mode opérationnel**. Le module CAN a été démarré à partir du maître.

Un  **stable** sur la droite de l'afficheur indique que le bus CAN est actif et fonctionne.

Un  **clignotant** indique que :

 - a) le bus CAN de la balance n'est pas connecté au réseau CAN ou
 - b) qu'il n'y a pas d'autre module CAN sur le réseau.
- 3 Appuyez sur la touche MENU  pour revenir au mode opérationnel.

Note : le réseau CAN ne peut pas être utilisé sur les balances sur batteries.

Annexe D - Spécifications techniques

Fabricant :	Marel hf.
Type d'indicateur :	M1100-U2, balance marine. Le chiffre 2 correspond à la version du logiciel. M1100-C2, balance terrestre. Le chiffre 2 correspond à la version du logiciel.
Coffrage :	Parfaitement étanche ; acier inoxydable AISI 316 ; degré d'étanchéité supérieur à IP67.
Classe de précision :	III
Nombre maximal d'échelons de vérification de la balance :	7500, selon les directives 90/384 EEC et EN45501 (en fonction de l'environnement et de la composition des cellules capteur/plate-forme).
Effet tare maximum :	-Max
Excitation des capteurs :	
Tension :	4,7 Vdc $\pm 5\%$
Caractéristiques :	Courant continu
Système à 4 ou 6 fils :	Système à 6 fils utilisant la détection de tension d'excitation. Système à 4 fils en option (0,2 Ω maxi).
Impédance nominale minimale d'entrée des capteurs :	Minimum 85 Ω ou quatre capteurs 350 Ω .
Niveau d'entrée maximal :	70 mV
Tension minimale du signal à vide :	-70 mV
Tension maximale du signal à vide en cas de "poids mort ajouté" :	60 mV
Tension d'entrée minimale par intervalle de la balance (v.s.i) :	0,6 $\mu\text{V/e}$
Influence maximale de la température sur l'étendue de la déviation :	4 ppm/°C

Caractéristiques des interfaces :	Interface bidirectionnelle RS-232 à 4 800 bauds, 8 bits de données, pas de parité. XON/XOFF. Interface BUS CAN (Controller Area Network) (ISO 11898).
Plage de températures de fonctionnement :	Min -10° C, Max +40° C
Afficheurs et voyants :	
Afficheur de poids :	Six chiffres rouges, LED de sept segments, 14 mm de haut (0,6 pouce).
Afficheur de configuration :	Trois chiffres rouges, LED de sept segments, 10 mm de haut (0,4 pouce).
Voyant Unité de poids :	Quatre voyants rouges, rétro éclairés : kg, g, lb et oz.
Voyant Poids cible :	Quatre flèches rouges UNDER (Au-dessous), un voyant vert ACCEPT (Accepter) et quatre flèches rouges OVER (Au-dessus).
Voyant de tri :	Lumière de tri rouge.
Voyant de conditionnement :	Lumière de conditionnement rouge.
Voyants d'état :	Voyant ZERO vert Voyant NET rouge Voyant STEADY (stable) vert
Alimentation :	1. 110-230 VCA 0,16-0,1 A alimentation interne 2. 12-24 VCC 0,1 A max réseau CAN 3. 2-10 VCC 0,2 A max sur batterie
Batterie :	
Type :	Alkaline format D (IEC LR20)
Durée de fonctionnement à 20°C :	Balance marine : 170 heures (avec quatre batteries alkaline format D) Balance terrestre : 250 heures (avec quatre batteries alkaline format D) Mode d'alimentation coupée : jusqu'à 1 an (avec quatre batteries alkaline format D)
Capacité et résolution :	Le tableau ci-dessous montre la portée de pesage du panneau indicateur de la M1100. L'afficheur peut être configuré pour fonctionner en gamme simple ou multiple passant de la gamme basse à la gamme haute en fonction de la charge sur la plate-forme.

Exemple :

Max1 = 3 kg, e = 1 g

(gamme de pesage basse, haute résolution)

Max1 = 6 kg, e = 2 g

(gamme de pesage haute, basse résolution)

Gammes simples

Système Métrique		Système Anglo-saxon			
Max	e =d	Max	e =d	Max	e =d
300 g	0,1 g	(0,6 lb)	-	272,16 g	0,142 g
600 g	0,2 g	(1,5 lb)	-	680,39 g	0,28 g
1 500 g	0,5 g	1,36 kg	0,000 kg	1 360,78 g	0,57 g
3 000 g	1 g	2,72 kg	0,001 kg	2 721,55 g	1,42 g
6 000 g	2 g	6,80 kg	0,002 kg	6 803,88 g	2,83 g
3 kg	1 g	2,72 kg	0,001 kg	2 721,55 g	1,42 g
6 kg	2 g	6,80 kg	0,002 kg	6 803,88 g	2,83 g
15 kg	5 g	13,61 kg	0,00 kg	13 607,77 g	5,67 g
25 kg	10 g	22,68 kg	0,01 kg	22 679,62 g	14,17 g
30 kg	10 g	27,22 kg	0,01 kg	27 215,54 g	14,17 g
60 kg	20 g	68,04 kg	0,02 kg	68 038,85 g	28,35 g
150 kg	50 g	136,08 kg	0,05 kg		
300 kg	100 g	272,16 kg	0,09 kg		
600 kg	200 g	680,39 kg	0,23 kg		
1 000 kg	500 g	907,18 kg	0,45 kg		
1 500 kg	500 g	1 360,78 kg	0,45 kg		
2 000 kg	1 kg	1 814,37 kg	0,91 kg		
3 000 kg	1 kg	2 721,55 kg	0,91 kg		
4 000 kg	2 kg	3 628,74 kg	2,27 kg		
6 000 kg	2 kg	6 803,88 kg	2,27 kg		

Gammes multiples

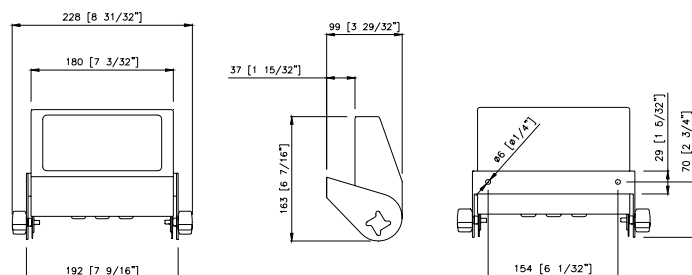
Système Métrique		Système Anglo-saxon			
Max1/Max2	e =d	Max	e =d	Max	e =d
300 / 600 g	0.1 / 0.2 g	(0.6 / 1.5 lb)	-	9.6 / 24 oz	0.005 / 0.01 oz
600 / 1500 g	0.2 / 0.5 g	(1.5 / 3 lb)	-	24 / 48 oz	0.01 / 0.02 oz
1500 / 3000 g	0.5 / 1 g	3 / 6 lb	0.001 / 0.002 lb	48 / 96 oz	0.02 / 0.05 oz
3000 / 6000 g	1 / 2 g	6 / 15 lb	0.002 / 0.005 lb	96 / 240 oz	0.05 / 0.1 oz
3 / 6 kg	1 / 2 g	6 / 15 lb	0.002 / 0.005 lb	96 / 240 oz	0.05 / 0.1 oz
6 / 15 kg	2 / 5 g	15 / 30 lb	0.005 / 0.01 lb	240 / 480 oz	0.1 / 0.2 oz
15 / 25 kg	5 / 10 g	30 / 50 lb	0.01 / 0.02 lb	480 / 800 oz	0.2 / 0.5 oz
15 / 30 kg	5 / 10 g	30 / 60 lb	0.01 / 0.02 lb	480 / 960 oz	0.2 / 0.5 oz
30 / 60 kg	10 / 20 g	60 / 150 lb	0.02 / 0.05 lb	960 / 2400 oz	0.5 / 1 oz
60 / 150 kg	20 / 50 g	150 / 300 lb	0.5 / 0.1 lb		
150 / 300 kg	50 / 100 g	300 / 600 lb	0.1 / 0.2 lb		
300 / 600 kg	0.1 / 0.2 kg	600 / 1500 lb	0.2 / 0.5 lb		
600 / 1000 kg	0.2 / 0.5 kg	1500 / 2000 lb	0.5 / 1 lb		
600 / 1500 kg	0.2 / 0.5 kg	1500 / 3000 lb	0.5 / 1 lb		
1500 / 2000 kg	0.5 / 1 kg	3000 / 4000 lb	1 / 2 lb		
1500 / 3000 kg	0.5 / 1 kg	3000 / 6000 lb	1 / 2 lb		
3000 / 4000 kg	1 / 2 kg	6000 / 8000 lb	2 / 5 lb		
3000 / 6000 kg	1 / 2 kg	6000 / 15000 lb	2 / 5 lb		

Haute résolution,
Gammes simples

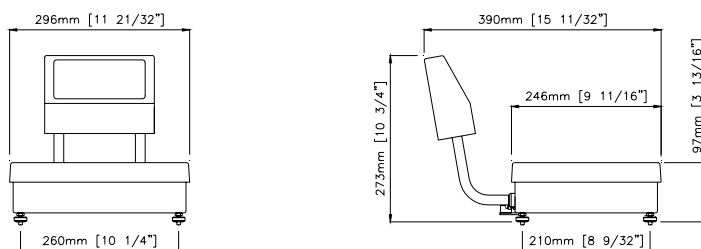
Système Métrique		Système Anglo-saxon			
Max	e =d	Max	e =d	Max	e =d
600 g	0.1 g	(1.5 lb)	-	24 oz	0.005 oz
1500 g	0.2 g	(3 lb)	-	48 oz	0.01 oz
3000 g	0.5 g	6 lb	0.001 lb	96 oz	0.02 oz
6000 g	1 g	15 lb	0.002 lb	240 oz	0.05 oz
6 kg	1 g	15 lb	0.002 lb	240 oz	0.05 oz
15 kg	2 g	30 lb	0.005 lb	480 oz	0.1 oz
25 kg	5 g	50 lb	0.01 lb	800 oz	0.2 oz
30 kg	5 g	60 lb	0.01 lb	960 oz	0.2 oz
60 kg	10 g	150 lb	0.02 lb	2400 oz	0.5 oz
150 kg	20 g	300 lb	0.05 lb		
300 kg	50 g	600 lb	0.1 lb		
600 kg	100 g	1500 lb	0.2 lb		
1000 kg	200 g	2000 lb	0.5 lb		
1500 kg	200 g	3000 lb	0.5 lb		
2000 kg	500 g	4000 lb	1 lb		
3000 kg	500 g	6000 lb	1 lb		
4000 kg	1 kg	8000 lb	2 lb		
6000 kg	1 kg	15000 lb	2 lb		

Dimensions :

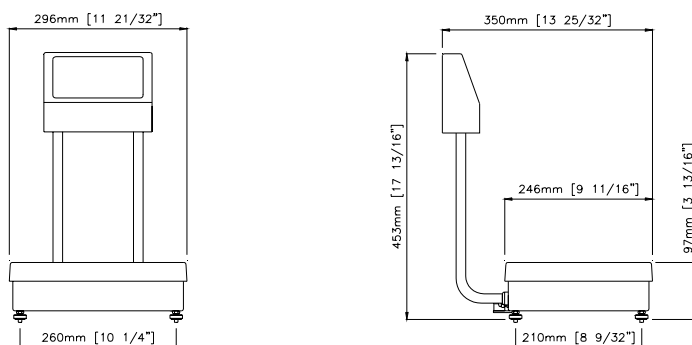
Modèle xxxNx



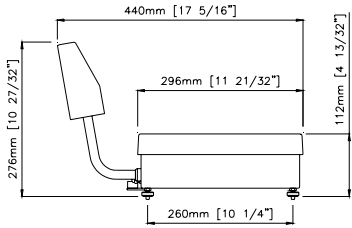
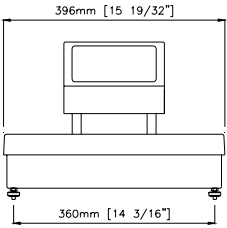
Modèle xxxSx Plate-forme PL2010



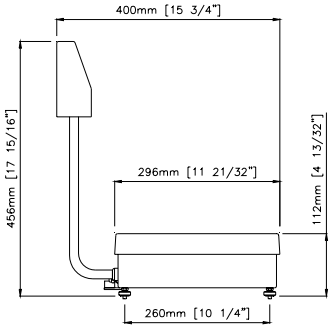
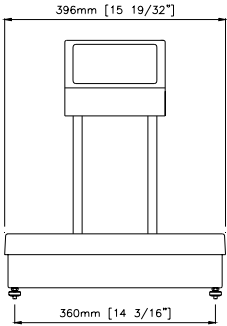
Modèle xxxLx Plate-forme PL2010 (modèle xxBLx avec batterie)



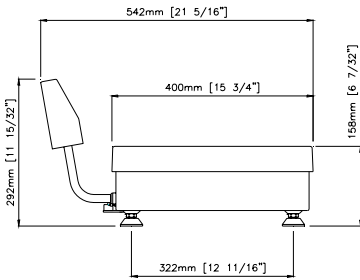
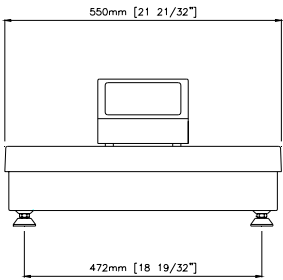
Modèle xxxSx
Plate-forme PL3000



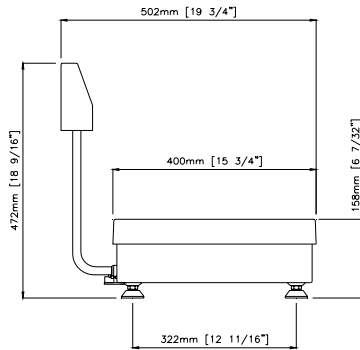
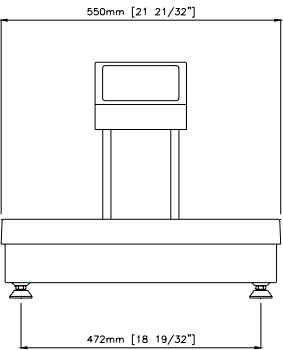
Modèle xxxLx
Plate-forme PL3000
(modèle xxBLx avec batterie)



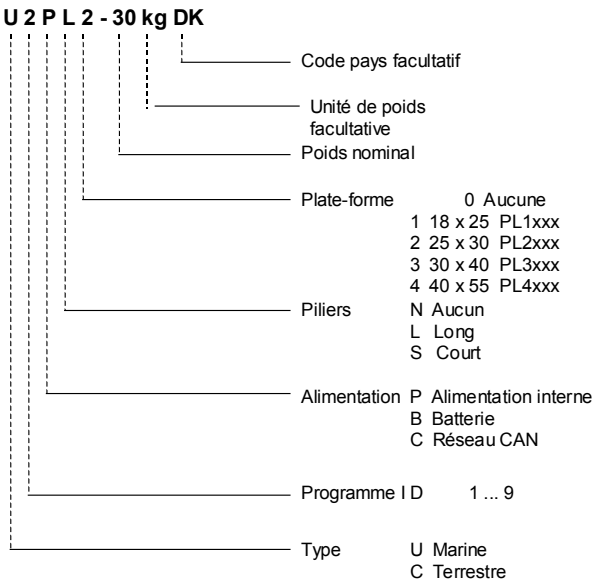
Modèle xxxSx
Plate-forme PL4000



Modèle xxxLx
Plate-forme PL4000
(modèle xxBLx avec batterie)



Les types et modèles
M1100 :
(M1100 U2PL2-30kg DK)



Glossaire

Afficheur de configuration

Cet afficheur de la balance M1100 indique la *mémoire de conditionnement ou de tri* en cours. L'afficheur sert également à afficher les commandes de configuration.

Afficheur de poids

Afficheur de la M1100 indiquant le poids sur la plate-forme.

Commandes

Voir *commandes d'édition* et *du mode paramétrage*.

Commandes d'édition

Permettent de modifier les paramètres des *mémoires de tri ou de conditionnement*.

Commandes du mode paramétrage

Permettent de modifier le paramétrage de la balance M1100.

Compensation de mouvement

Procédure de correction de stabilité et de précision pour la balance marine lorsque la plate-forme est en mouvement.

Étalonnage

Voir *Compensation de mouvement* pour l'étalonnage marin.

Gamme

Voir *Gamme de pesage*.

Gamme de pesage

La gamme allant de zéro à la capacité maximale.

Gammes multiples

Sur les balances à deux ou plusieurs gammes de pesage, avec des capacités maximales différentes et des échelons différents pour la même plate-forme, chaque gamme allant de zéro à sa capacité maximale.

Limite de calibre

Une limite inférieure est définie pour chaque calibre d'une *mémoire de tri*. Il n'y a pas de limite supérieure, celle-ci étant définie par la limite inférieure du calibre suivant.

Limite inférieure de poids

La valeur indiquant le poids minimal acceptable.

Limite supérieure de poids

La valeur indiquant le poids maximal acceptable.

Limites de poids

Voir *limite supérieure* ou *limite inférieure de poids*.

M1100

La balance de conditionnement et de tri Marel M1100, type marine ou terrestre.

Max

Valeur maximale en pesage simple gamme.

Max1

Valeur maximale de la gamme basse en pesage double gamme.

Max2

Valeur maximale de la gamme haute en pesage double gamme.

Mémoire de conditionnement

Zone de l'ordinateur de la M1100 programmée avec les paramètres de conditionnement : l'unité de poids et les *limites supérieure et inférieure de poids*.

Mémoire de tri

Zone de l'ordinateur de la M1100 programmée avec les paramètres de tri : l'unité de poids et la limite inférieure du calibre.

Mode avancé

Mode opérationnel activé par l'activation du commutateur d'application A04. Le nombre de mémoires de conditionnement disponibles passe de cinq à quinze.

Mot de passe

Permet de limiter les accès au mode paramétrage qui permet de modifier les paramètres de la balance.

Panneau indicateur

Voir *Panneau indicateur M1100*.

Panneau indicateur M1100

L'unité d'affichage de la balance M1100.

Poids cible

Afficheur de la M1100 constitué des trois voyants *Accept (Acceptor)*, *Under (Au-dessous)* et *Over (Au-dessus)*.

Prédéfinir la tare

Valeur de tare (voir *Tare*) définie par l'utilisateur.

Résolution

Nombre de divisions dans l'intervalle total de pesage.

Exemple : si l'intervalle de pesage est de 15 kg et les divisions de 5 g, la résolution est de 1:3000.

Tare

Le poids du plateau sur la plate-forme et sa prise en compte lors du pesage.

Voyant Accept (Accepter)

Sur le panneau indicateur M1100. Il s'allume en vert si le poids sur la plate-forme se situe dans les limites de poids définies (uniquement en mode conditionnement).

Voyant Over (Au-dessus)

Sur le panneau indicateur de la M1100. S'allume en orange lorsque le poids sur la plate-forme est au-dessus de la *limite de poids supérieure définie* (uniquement en mode conditionnement).

Voyant Steady (Stable)

Sur le panneau indicateur de la M1100. Le voyant *Steady* s'allume en vert lorsque le poids sur la plate-forme est stabilisé.

Voyant Under (Au-dessous)

Sur le panneau indicateur M1100. Il s'allume en rouge si le poids sur la plate-forme se situe en dessous de la limite de poids inférieure définie (uniquement en mode conditionnement).

Index

A

- Acidité 8
- Afficheur de configuration 5, 11, 12
- Afficheur de poids 11, 12
- Afficheur, Unité de poids 11
- Améliorations, recommander 4
- Aménagements réseau 7
- Annuler la tare 19

B

- Batterie
 - Mise au rebut 41
- Batterie, modèle 5
- Batteries
 - économie de puissance 42
 - utiliser 41
- Boîtier 5, 11
- Branchement câble 11

C

- Calibrage
 - impression 38, 39
 - message (CAL) 17
- Calibrage, code 15
- Calibre 6
- Calibre, limites 31
- Changement automatique de gammes de pesage 21
- Changement de l'unité de poids 27
- Changer
 - de conditionnement au tri (ou vice versa) 16
- Changer, du conditionnement au tri 22
- Changer, gamme de pesage 6, 22
- Clavier 4
- Commande marche / arrêt 15
- Commandes
 - Edition de tri 31
 - Edition du conditionnement 28
- Commandes d'édition - Conditionnement 28
- Commandes d'édition - tri 31
- Commandes, Mode paramétrage 36
- Communication 7
- Commutateurs
 - application 36
- Commutateurs d'application 36

- Connexions CAN 5, 46, 47
- Connexions, CAN 5, 46, 47
- Conventions typographiques 4
- Convertisseurs A/D : 37

D

- Description de la M1100 5
- Désinfectants 9
- Détergents, choix 8
- Dommages 6

E

- Edition
 - mémoire de conditionnement 28
- Edition d'une mémoire 28
- Energie
 - économie 42
- Enregistrement automatique 37
- Enregistrement des résultats de pesage 14, 23
- Entrer la tare 19

F

- Faible-puissance
 - économie de batterie 42
- Flèche BAS 11, 35
- Flèche HAUT 35
- Fonctions
 - mémoire de conditionnement 22
 - mémoire de tri 23
 - zéro 21
- Fonctions avancées 35

G

- Gamme basse 21
- Gamme de pesage 21
- Gamme fixe, pesage 6, 21
- Gamme haute 21
- Gammes
 - pesage 21

I

- Identification des modèles 52
- Identification des types 52

Impression du calibrage 38, 39
Impression, exemple 38, 44
Information de garantie 4
Inspection de dommages éventuels 6

L

Limite inférieure 5
Limite supérieure 5
Limites 5
Limites de poids 16

M

M1100
 communication 7
 réinitialisation du zéro 27
 type, modèle 52
M1100, description 5
M1100, modèle détachable 5
M1100, nivellement 6
M1100, première mise en service 15
M1100, voyants et afficheurs 11
Max2
 voyant 21
Max2, voyant 13
Mémoire de conditionnement 5, 12, 15
 édition 28
 passer à la mémoire de tri 16
Mémoire de tri 6, 12, 16, 23
 passer à la mémoire de conditionnement 16
Mémoire de tri, sélectionner 13, 22, 25
Mémoires
 conditionnement et tri 15
Mémoires, conditionnement et tri 12, 16
Message Fixer 17
Messages
 Fixer 17
 no (essai d'enregistrement non valide) 23
Messages, rec (Enregistrement en cours) 23
Messages,CAL (calibrage) 17
Méthodes de tri 23
Mise au rebut de la batterie 41
Mise en route de la balance 16
Mode d'alimentation coupée 42
Mode opérationnel 15
Mode paramétrage 12, 35
 utilisation des touches 35
Mode paramétrage, commandes 36
Mode paramétrage, mot de passe 36
Mot de passe 36

N

Nettoyage 8
Nettoyage, tâche quotidienne 8
Nivellement 6
No
 message 23

P

Passer
 du tri au conditionnement 23
Pesage à gammes multiples 6, 21
Plaque signalétique 11
Plate-forme PL2000 5
Poids cible, programmation 5
Poids de conditionnement
 réglage 14
Première mise en route de la balance 16
Première mise en service de la M1100 15
Programmation de poids cible 5

R

Raccordement à l'alimentation 6
Rec, message 23
Réinitialisation du zéro 27
Repères visuels 4
RS-232 7, 11

S

Saisie du mot de passe 36
Sélectionner, mode de tri 23
Sortie du calibrage 38, 39
Suivi zéro 36

T

Tare
 annuler 19
 entrer 19
Tare normale 19
Tare, normale 19
Temps de réponse 44
test d'allumage 15
Touche ENTREE 11
Touche Menu 11, 35
Touche PRINT 35
Traitement de données 7
Transmission
 continue 37
Tri
 limites 14
Tri inverse 6, 23, 25, 26
Tri normal 23
Tri positif 23, 25

U

Unité de poids, afficheur 11
Unité de poids, changement 27
Unité de poids, voyant 12
Unités de poids 5, 16
Use Hi (gamme haute) 21
Use Lo (gamme basse) 21
Utilisation de batteries 41

V

- Vitesses de transmission 44
- Voyant Accept 11, 12
- Voyant de conditionnement 11, 13, 16, 22
- Voyant de tri 11, 13, 16, 23
- Voyant Max2 11
- Voyant Net 11, 13
- Voyant Over 11, 12
- Voyant Poids cible 12
- Voyant Steady 11
- Voyant Steady (Stable) 12
- Voyant Under 11, 12
- Voyant Zero 11, 12, 27
- Voyants
 - Accept 12
 - Conditionnement 16
 - Max2 21
 - Over 11
 - Steady 11
 - Tri 13, 16, 23
 - Under 11
 - Zero 11
- Voyants, Accept 11
- Voyants, Conditionnement 11, 13, 22
- Voyants, Max2 11, 13
- Voyants, Net 11, 13
- Voyants, Over 12
- Voyants, Poids cible 12
- Voyants, Stable 12
- Voyants, Tri 11
- Voyants, Under 12
- Voyants, Unité de poids 12
- Voyants, Zero 12, 27

Z

- Zéro initial
 - positionnement 15
- Zéro opérationnel 14
- Zéro, fonction 21
- Zéro, positionnement initial 15