



MANUEL D'UTILISATION

SÉRIE CM

Modèles:

CM-3 CM-6 CM-15 CM-30

REV. 1A11M06



SOMMAIRE FRANÇAIS..... Page 2**SOMMAIRE**

Alimentation, consommation et batterie rechargeable	2
Version de la balance	3
Description du display	3
Description du clavier	4
Fonctions des touches	4
Prédéfinir la valeur d'une Tare	6
Prédéfinir la valeur de la limite supérieure	6
Prédéfinir la valeur de la limite inférieure	6
Configuration de la fonction limites de poids	7
Accumulation de pesées	7
Introduction de l'échantillon pour fonction compte-pièces	8
Fonction compte-pièces	8
Calibration	8
Configuration de fonctions	9
- Valeur interne	9
- Limites de poids	10
- Auto-déconnexion	10
- Éclairage du display	10
- Fonction HOLD	11
- Sortie RS-232	11
- Configuration du zéro	14
Pré-Calibration de la gravité	14
Garantie	15

ALIMENTATION

Entrée: 100~240V 50/60hz

Sortie: 12V/1A DC 12W

Batterie rechargeable: 6V/4AH

CONSOMMATION

Approx. 12mA

Approx. 36mA avec l'éclairage interne du display

Approx. 48mA avec l'éclairage interne du display et l'interface RS-232 (optionnel)

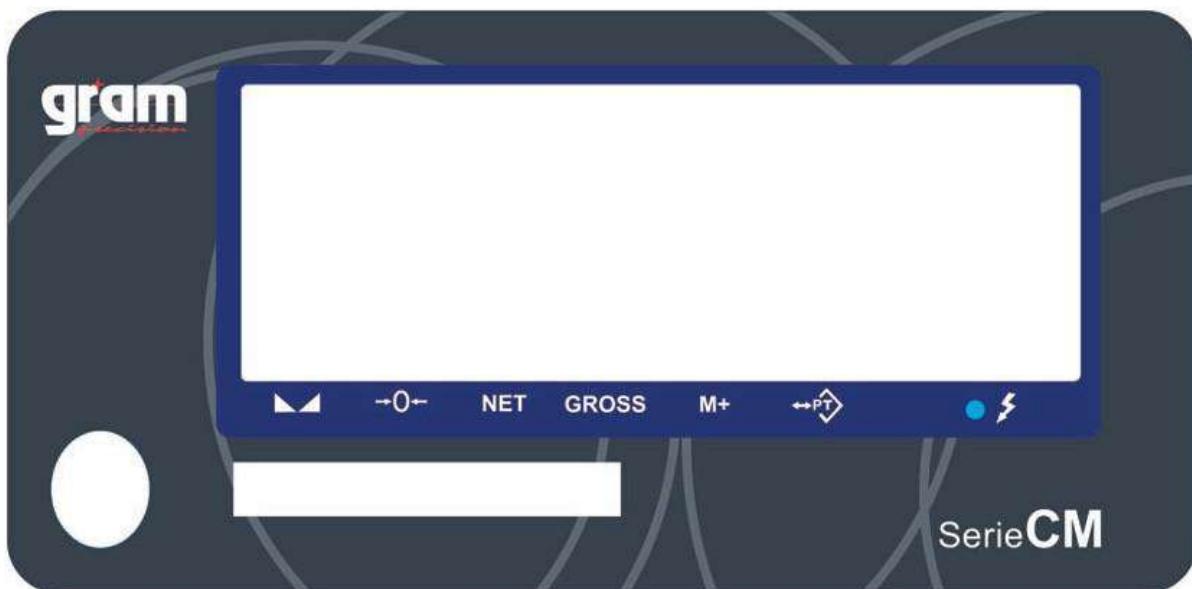
DURÉE DE LA BATTERIE

Approx. 320 heures, avec l'éclairage du display désactivé

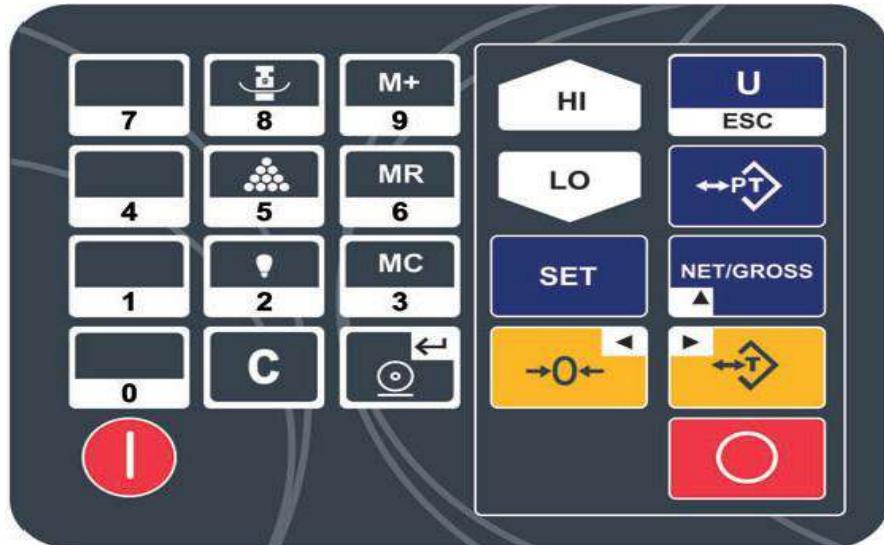
AFFICHAGE DU NUMÉRO DE VERSION DE LA BALANCE

1. Connecter la balance.
2. Appuyer et maintenir la touche ZÉRO jusqu'à ce que le décomptage initial se termine.
3. L'écran affichera le message "1001". Ce numéro est le numéro de version de la balance.
4. Libérer la touche et la balance commencera la configuration de fonctions.

DESCRIPTION DU DISPLAY



DESCRIPTION DU CLAVIER



FONCTIONS DES TOUCHES



Pour éteindre la balance, maintenir appuyée la touche OFF jusqu'à ce que display affiche "Off" pendant 2 secondes.



Appuyer sur cette touche pour connecter la balance.



Fonction 1. Pour sélectionner l'unité de pesée désirée.
Fonction 2. Pour sortir du mode programmation.



Fonction 1. Pour remettre à zéro la lecture du display, pourvu que la valeur du poids soit inférieure à $\pm 2\%$ de la capacité maximale.
Fonction 2. Pour se déplacer vers la gauche ou vers le bas dans le mode de programmation.



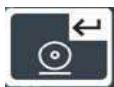
Fonction 1. Pour enlever le poids d'un récipient ou d'un objet.
Fonction 2. Pour se déplacer vers la droite ou vers le haut dans le mode de programmation.



Fonction 1. Pour visualiser le poids brut ou net après avoir effectué une Tare. Quand l'écran affiche le poids brut, les autres touches restent inactives.
Fonction 2. Pour augmenter les valeurs introduites dans le mode de programmation.



Fonction 1. Pour sélectionner le mode d'éclairage interne de l'écran.
Fonction 2. Fonctionne comme le numéro 2 dans le mode de programmation.



Fonction 1. Impression manuelle de données grâce à la sortie RS-232, à ou une imprimante, dans ce cas, le RS-232 doit être configuré avec transmission 232 3 ou 232 6.

Fonction 2. Fonctionne comme touche de confirmation dans le mode programmation.



Pour prédéfinir la valeur d'une Tare



Pour prédéfinir la valeur de la limite supérieure



Pour prédéfinir la valeur de la limite inférieure



Pour configurer les paramètres de la fonction de limites de poids



Fonction 1. Pour réaliser accumulation de pesées

Fonction 2. Fonctionne comme le numéro 9 dans le mode de programmation.



Fonction 1. Pour visualiser l'accumulation totale de pesées.

Fonction 2. Fonctionne comme le numéro 6 dans le mode de programmation.



Fonction 1. Pour supprimer toutes les accumulations de pesées effectuées.

Fonction 3. Fonctionne comme le numéro 3 dans le mode de programmation.



Fonction 1. Pour introduire la valeur de l'échantillon dans la fonction compte-pièces

Fonction 2. Fonctionne comme le numéro 8 dans le mode de programmation.



Fonction 1. Pour accéder à la fonction compte-pièces

Fonction 2. Fonctionne comme le numéro 5 dans le mode de programmation.



Pour supprimer une valeur introduite.

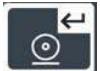
PRÉDÉFINIR UNE VALEUR DE TARE

1. Appuyer sur la touche 
2. Utiliser les touches numériques de 0 à 9 pour introduire la valeur de la tare souhaitée.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer, les indicateurs Net et PT s'activeront.
4. La balance reviendra automatiquement au mode normal de pesage.

Supprimer une valeur prédefinie de Tare.

1. Appuyer sur la touche 
2. Appuyer sur la touche  pour supprimer la valeur introduite précédemment
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. La balance reviendra automatiquement au mode normal de pesage.

PRÉDÉFINIR LA VALEUR DE LA LIMITE SUPÉRIEURE

1. Appuyer sur la touche 
2. Utiliser les touches numériques de 0 à 9 pour introduire la valeur de la tare souhaitée.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. La balance reviendra automatiquement au mode normal de pesage.

PRÉDÉFINIR LA VALEUR DE LA LIMITE INFÉRIEURE

1. Appuyer sur la touche 
2. Utiliser les touches numériques de 0 à 9 pour introduire la valeur de la tare souhaitée.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. La balance reviendra automatiquement au mode normal de pesage.

CONFIGURATION DE LA FONCTION DE LIMITES DE POIDS

O 000
A B C

A: Signal acoustique.

Option 0=stabilité non-nécessaire

Option 1=stabilité nécessaire

B: Indicateur LCD et relais activés

Option 0= stabilité non-nécessaire

Option 1= stabilité nécessaire

C: Conditions du signal acoustique

Option 0=signal acoustique désactivé

Option 1=OK

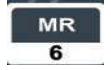
Option 2= LO et HI

1. Appuyer sur la touche 
2. Utiliser les touches numériques 0, 1 et 2 pour sélectionner la fonction souhaitée (A, B, C)
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer
4. La balance reviendra automatiquement au mode normal de pesage.

ACCUMULATION DE PESÉES

1. Mettre le produit sur le plateau et appuyer sur la touche 
2. L'écran affichera pendant 2 secondes le numéro de pesées effectuées (1)
3. L'écran affichera pendant 2 secondes le poids total accumulé et le symbole M+
4. Mettre un autre produit sur le plateau et appuyer sur la touche 
5. L'écran affichera pendant 2 secondes le numéro de pesées effectuées (2)
6. L'écran affichera pendant 2 secondes le poids total accumulé et le symbole M+
7. Répéter ce procès le nombre de fois nécessaire.

COMMENT VISUALISER LE TOTAL ACCUMULÉ

1. Appuyer sur la touche  6
2. L'écran affichera pendant 2 secondes le numéro de pesées effectuées.
3. L'écran affichera pendant 2 secondes le poids total accumulé.

COMMENT SUPPRIMER LES ACCUMULATIONS DE PESÉE

1. Appuyer sur la touche  C et toutes les accumulations de pesées effectuées seront supprimées.

INTRODUCTION DE L'ÉCHANTILLON POUR COMPTE-PIÈCES

1. Appuyer sur la touche  8
2. Utiliser les touches numériques de 0 à 9 pour introduire la valeur de l'échantillon.
3. Mettre sur le plateau le nombre de pièces qui correspond à la valeur introduite.

4. Appuyer sur la touche 
5. La balance sera prête pour effectuer le comptage.

6. Pour sortir de la fonction de compte-pièces, appuyer sur la touche 

- L'écran affichera le message U.-- quand le poids unitaire de l'échantillon est inférieur à 0.2d
- L'écran affichera le message S. - quand le poids de l'échantillon est inférieur à 20d
- L'écran affichera le message U.--S.-- si le poids unitaire et le poids de l'échantillon est inférieur à 0.2 et 20 d

FONCTION COMPTE-PIÈCES

1. Appuyer sur la touche  5 pour accéder à la fonction compte-pièces
2. Si l'échantillon n'était pas introduit précédemment, l'écran affichera U.- pendant 2 secondes et la fonction compte-pièces s'activera automatiquement. En ce moment, procéder à l'introduction de l'échantillon de la manière telle que décrite ci-dessus.

INDICATEUR CM – PARAMÈTRES DE CONFIGURATION

Accès au mode configuration

Allumer l'instrument à l'aide de la touche  et maintenir la touche  enfoncee pendant le compte à rebours de démarrage.

- À la fin du compte à rebours initial, 1001 s'affiche à l'écran, suivi immédiatement de LF1.

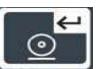
- **LF1 – Menu d'étalonnage**

- Appuyer sur la touche  pour accéder au menu.
Le paramètre CAL2 (étalonnage du zéro) s'affiche ; appuyer sur  . Il est alors possible de définir la valeur de charge d'étalonnage (masse de référence utilisée pour l'étalonnage).
 - Utiliser la touche  pour déplacer le curseur vers la droite.
 - Utiliser la touche  pour déplacer le curseur vers la gauche.
 - Utiliser la touche  pour augmenter le chiffre sélectionné.
 - Une fois la valeur de la masse d'étalonnage saisie, placer la masse de référence sur le plateau de pesée et appuyer sur .
 - La valeur clignote ; appuyer de nouveau sur  pour valider.
 - Des tirets (-----) s'affichent, puis l'instrument est étalonné.

CONFIGURATION DE FONCTIONS

Pour accéder à la configuration de fonctions, appuyer sur la touche  et sans la libérer, appuyer sur la touche 

UF-1 Valeur interne

1. Appuyer sur la touche  pour visualiser la valeur interne.
2. Pour passer au paramètre suivant, appuyer sur la touche ►
3. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-2 Limites de poids

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la configuration de limites de poids.
2. L'écran affichera le message "0000.0L"
3. Avec les touches **◀, ▶, ▲, 0 ~ 9** introduire la valeur de la limite inférieure.
4. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
5. L'écran affichera le message "0000.0H"
6. Avec les touches **◀, ▶, ▲, 0 ~ 9** introduire la valeur de la limite supérieure.
7. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
8. L'écran affichera le message "O 000"
9. Avec les touches **◀, ▶, ▲, 0 ~ 9** introduire la valeur des conditions du programme.
10. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
11. Pour passer au paramètre suivant, appuyer sur la touche **▶**
12. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-3 Autodéconnexion

Modes:

- AoFF 00 – Autodéconnexion désactivée
- AoFF 01 – La balance se désactivera automatiquement après 1 minute sans utilisation

L'autodéconnexion peut être programmée jusqu'à 99 minutes AoFF01~AoFF99, la valeur par défaut est AoFF10 (10 minutes)

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation de l'autodéconnexion.
2. Avec les touches **◀, ▶, ▲, 0 ~ 9** introduire la valeur souhaitée.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. Pour passer au paramètre suivant, appuyer sur la touche **▶**
5. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-4 Éclairage de l'écran

Modes:

- Lit Off: Éclairage désactivé
- Lit A: Éclairage automatique
- Lit on: Éclairage toujours activé

La valeur par défaut est: Lit A (automatique)

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation de l'éclairage de l'écran.
2. Utiliser la touche **▲** pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

4. Pour passer au paramètre suivant, appuyer sur la touche ►
5. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-5 Fonction HOLD (mantient l'affichage du poids sur l'écran pendant quelques secondes après avoir enlevé le poids du plateau)

Modes:

- HOLD 0 : Fonction HOLD désactivée.
- HOLD 1 : Mode pesage d'animaux.
- PCtXXX: Pour configurer le rang de 001~100 dans le mode HOLD 1
- timEXX: Pour configurer le temps en 1 2 4 8 16 32 64 dans le mode HOLD 1

Valeur par défaut: HOLD 0

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation de la fonction HOLD
2. Utiliser la touche ▲ pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  confirmer.
4. Pour passer au paramètre suivant, appuyer sur la touche ►
5. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-5 Sortie RS-232

- | | |
|-------|----------------------------------|
| 232 0 | RS-232 désactivée |
| 232 1 | Transmission stable – Format 1 |
| 232 2 | Transmission normale – Format 1 |
| 232 3 | Transmission manuelle – Format 1 |
| 232 4 | Transmission stable – Format 2 |
| 232 5 | Transmission normale – Format 2 |
| 232 6 | Transmission manuelle – Format 2 |

Vitesse de transmission sélectionnable:

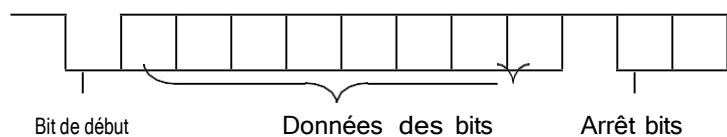
- | | |
|---------|---------------|
| b 1200 | Vitesse 1200 |
| b 2400 | Vitesse 2400 |
| b 4800 | Vitesse 4800 |
| b 9600 | Vitesse 9600 |
| b 19200 | Vitesse 19200 |
| b 38400 | Vitesse 38400 |

Protocole de communication:

Signal UART de EIA-RS232 C

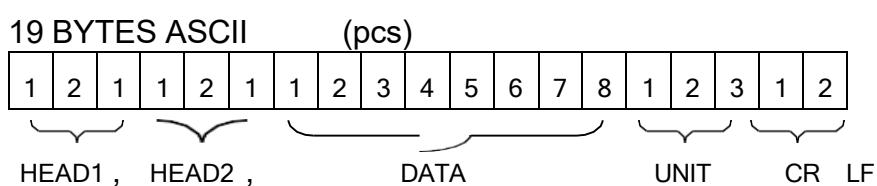
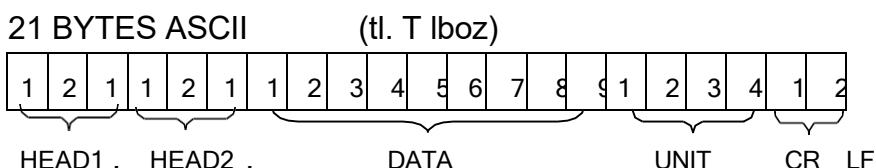
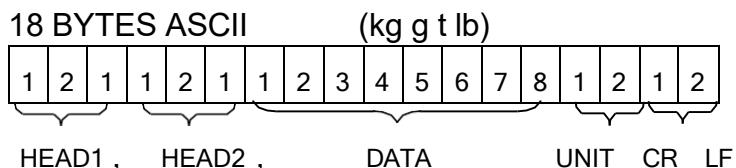
Format:

1. Transmission de série: 1200/2400/4800/9600/19200/38400 BPS
2. Bits: 8 bits
3. Bits de parité: Aucun
4. Bits d'arrêt: 1 bit



FORMAT 1 (232 1~3)

Tête 1 (2 bytes)	Tête 2 (2 bytes)
OL – Surcharge	
ST – Stable	NT – Poids net
US - Instable	GS – Poids brut



Exemples de transmissions:

Exemple 1. +0.876 kg Stable et Poids Net:

S T , N T , + 0 0 0 . 8 7 6 k g 0D 0A

Exemple 2 -1.568 lb instable et Poids Brut:

U S , G S , - 0 0 1 . 5 6 8 I b 0D 0A

Exemple 3 -20. 5.40 lb oz instable et Poids Brut:

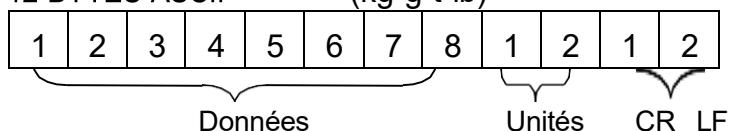
S T . G S . - 1 0 • 0 5 • 4 0 | b o z 0 0

Exemple 4 +1000 pcs stable et Poids Net:

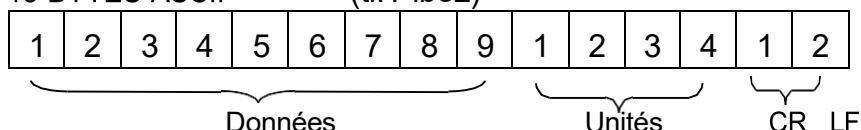
S	T	.	N	T	.	+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Format 2 (232 ~ 4 ~ 6) :

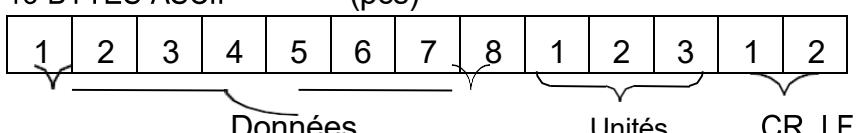
12 BYTES ASCII (kg g t lb)



15 BYTES ASCII (tl.T lboz)



13 BYTES ASCII (pcs)



Exemples de transmissions:

Exemple 1 +0,876 kg poids net stable.

\pm	0	0	0		8	7	6	k	a	0D	0A
-------	---	---	---	--	---	---	---	---	---	----	----

Exemple 2 -1 568 lb poids brut instable.

-	0	0	1		5	6	8		b	0D	0A
---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	----	----

Exemple 3 -20 5 40 lb oz poids brut instable:

Exemple 3. 26. 3.40 îs 32 poles brat instable.

Exemple 4 +1000 ncs poids net stable :

Exemple 4:	1000 pces poids net stable :
$\pm 0 \quad 0 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad \text{p} \quad \text{s} \quad \text{s} \quad \text{0D} \quad \text{0A}$	

1. Appuyer sur la touche 
2. Utiliser la touche ▲ pour sélectionner le mode souhaité et appuyer sur la touche 
3. Utiliser la touche ▲ pour sélectionner la vitesse de transmission et sur la touche  pour confirmer.
4. Appuyer sur la touche ► pour passer au paramètre suivante.
Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-7 ADC actualisation de la fréquence

SPEEd 1 Vitesse Standard 15 hz
 SPEEd 2 Vitesse haute 30 hz
 SPPEd 3 Vitesse basse 7.5 hz

- Cette fonction est bloquée si la fonction HOLD était configurée comme HOLD 1

Valeur par défaut: SPEEd 1

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation.
2. Utiliser la touche ▲ pour sélectionner la vitesse ADC souhaitée.
3. Appuyer sur la touche ► pour passer au paramètre suivante.
4. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-8 Configuration du zéro

ZP 0 Fonction désactivée
 ZP 1 1 division ne s'affiche pas
 ZP 2 2 divisions ne s'affichent pas
 ZP 3 3 divisions ne s'affichent pas
 ZP 4 4 divisions ne s'affichent pas
 ZP 5 5 divisions ne s'affichent pas

- Cette fonction est bloquée si la fonction HOLD était configurée comme HOLD 1

Valeur par défaut: ZP 0

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation.
2. Utiliser la touche ▲ pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. Pour passer au paramètre suivante, appuyer sur la touche ►
5. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche 

UF-9 Pré-calibration Gravitacionnelle (Valeur G)

Bien que la balance permette d'effectuer la Calibration Standard, la Pré-calibration Gravitationnelle aide à donner une plus grande exactitude à la balance. Cette pré-calibration s'effectuera toujours avec l'interrupteur CAL en position ADJ. La valeur sera configurée à -00- et sera remplacée chaque fois qu'une nouvelle valeur sera introduite.

Valeur de la gravité du Distribuidor: configurée avant la calibration du poids

Valeur de la gravité de l'utilisateur: configurée après la calibration du poids

La valeur de la gravité sera réfusée lorsqu'elle sera supérieure à 9.83217 (Gravité Polaire) ou inférieure à 9.78031 (Gravité Équateur)

Valeur par défaut: 9.79423

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation.
2. L'écran affichera la dernière valeur pendant 1 seconde.
3. Avec les touches **◀, ▶** on pourra afficher les valeurs introduites précédemment.
L'écran restera à 00 si aucune valeur n'est pas introduite.
4. L'écran affichera la dernière valeur pendant 1 seconde.
5. Avec les touches **◀, ▶** on pourra afficher les valeurs introduites précédemment.
L'écran restera à 00 si aucune valeur n'est pas introduite.

6. Appuyer sur la touche 
7. Avec les touches **◀, ▶, ▲, 0 ~ 9** introduire la valeur souhaitée.
8. Appuyer sur la touche 
9. Appuyer sur la touche **▶** pour passer au paramètre suivante ou sur la touche  pour sortir et revenir au mode de pesage.

GARANTIE

Cette balance est garantie contre tout défaut de fabrication et de matériel, pour une période de 1 an à partir de la date de la livraison.

Pendant cette période, GRAM PRECISION, se chargera de la réparation de la balance.

Cette garantie n'inclut pas les dommages causés par une mauvaise manipulation ou surcharge.

La garantie ne couvre pas les frais de transport de retour nécessaire pour réparer la balance.

