

# BALANZAS ANALITICAS NAHITA BLUE NAHITA BLUE ANALYTICAL BALANCES BALANCES ANALYTIQUES NAHITA BLUE



SERIES - SERIES - SÉRIES 5144, 5145, 5183



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

*This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.*

*Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.*

## INDEX DES LANGUES

Espagnol .....	2-21
Anglais .....	22-41
Français .....	42-61

## CONTENU

1. Introduction.....	42	4. Mise en service et fonctionnement .....	49
2. Préparation .....	45	5. Dépannage.....	61
3. Étalonnage.....	46		

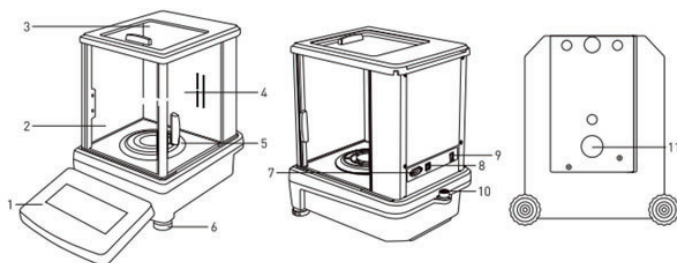
## 1. INTRODUCTION

Les balances analytiques des séries 5144, 5145 et 5183 sont dotées d'une technologie de compensation de la force électromagnétique et d'un microprocesseur, ce qui permet une stabilisation à grande vitesse et une grande fiabilité. Elles peuvent être largement utilisées dans l'industrie, l'agriculture, le commerce, les écoles, la recherche scientifique et d'autres institutions.

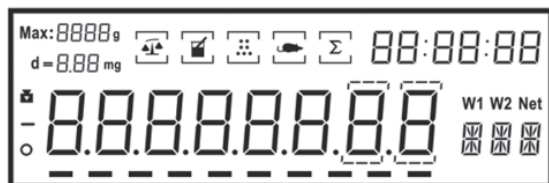
### Précautions de sécurité

- Éviter l'exposition à la lumière directe du soleil
- Éviter les vibrations
- Éviter les forts courants d'air
- Éviter les fluctuations de température
- Vérifiez que la tension du réseau local correspond à la tension d'entrée de l'adaptateur CA/CC
- Disponibilité d'un espace suffisant: > 15cm autour de l'instrument

### Schéma



- |   |   |
|---|---|
| 1. Panneau de contrôle                      | 7. Interface RS232                      |
| 2. Face avant de l'urne                     | 8. Port USB-B                           |
| 3. Porte supérieure de l'urne               | 9. Prise pour adaptateur d'alimentation |
| 4. Porte latérale de l'urne (droite/gauche) | 10. Niveau à bulle                      |
| 5. Plateau                                  | 11. Poids de fond                       |
| 6. Pied de nivellement                      |   |

**Panneau de contrôle****Informations de l'écran**

No	Visualisation	Description
1	Max: 8888g d=8.88mg	Indication du modèle
2		Signal d'étalonnage interne
3	-	Valeur négative
4	o	Valeur stable
5		Signal de pesée
6		Détermination de la densité
7		Comptage de pièces
8		Pesage dynamique
9		Sommation
10	-----	Barre de progression
11	88:88:88	Réglage de l'heure
12	W1 W2	W1 : poids dans l'air, W2 : poids dans le liquide
13		Numéros non authentifiés
14		Unité

**Données techniques - Balance analytique Série 5145 (0.01 mg)**

Référence (étalonnage ext.)	KBK002
Capacité	220 g
Lisibilité	0.01 mg hasta 51 g / 0.1 mg > 51 g hasta 200 g
Temps de stabilisation	2-3 s
Temps de préchauffage	30-60 min
Unités de mesure	g / oz / ct / mg
Poids minimum	1 mg / 0.5 mg
Répétabilité	±0.03 mg / ±0.1 mg
Linéarité	±0.03 mg / ±0.2 mg
Interface	RS232 / USB
Taille du plateau	Ø 90 mm
Poids net	6280 g
Alimentation électrique	AC 110-240 V; 9 VCD 2 A

**Données techniques - Balances analytiques Série 5144 (0.1mg)**

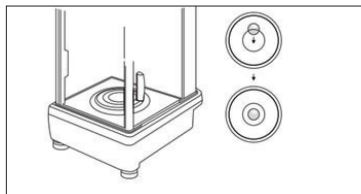
Référence (étalonnage ext.)	KBK010	KBK011	KBK012
Référence (étalonnage int.)	KBK013	KBK014	KBK015
Capacité	120 g	320 g	520 g
Lisibilité	0.1 mg		
Temps de stabilisation	1.5 s	2.5 s	
Temps de préchauffage	30-60 min		
Unités de mesure	g / oz / ct / mg		
Poids minimum	1 mg		
Répétabilité	±0.1mg	±0.2 mg	
Linéarité	±0.2mg	±0.3 mg	
Interface	RS232 / USB		
Taille du plateau	Ø 90 mm		
Poids net	6280 g		
Alimentation électrique	AC 110-240 V		

**Données techniques - Balances analytiques Série 5183 (1mg)**

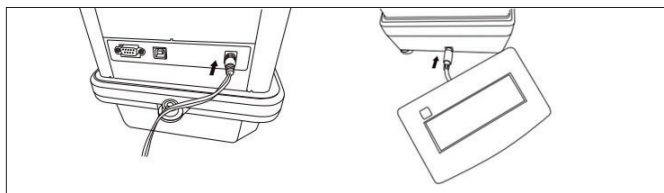
Référence (étalonnage ext.)	KBD015	KBD016	KBD017
Référence (étalonnage int.)	KBD018	KBD019	-
Capacité	500 g	1000 g	2000 g
Lisibilité	1 mg		
Temps de stabilisation	1-2 s		
Temps de préchauffage	30-60 min		
Unités de mesure	g / oz / ct / mg / personnalisable		
Poids minimum	5 mg		
Répétabilité	±1 mg		
Linéarité	±2 mg		
Interface	RS232 / USB		
Taille du plateau	Ø 90 mm	Ø 110 mm	Ø 110 mm
Poids net	6280 g		
Alimentation électrique	AC 110-240 V; 9 VCD 2 A		

**2. PRÉPARATION****Nivellement de la balance**

- Placez la balance sur une table stable ; la table ne doit pas être déplacée.
- Ajustez les deux pattes du bas jusqu'à ce que la bulle soit centrée dans le cercle, puis placez le plateau de la balance.

**Connexion et mise en marche**

- Brancher l'adaptateur AC/DC et connecter le panneau de contrôle à la balance.



## Connexion et mise en marche

■ Lorsque vous changez la température de fonctionnement, placez la balance dans un nouvel endroit pendant 2 heures à l'état "ON", afin qu'elle s'adapte à la nouvelle température. Température recommandée entre 15 et 25 °C.

**Attention: si le nombre affiché n'est pas stable au premier démarrage, cela est dû à la température de fonctionnement ; vous pouvez appuyer plusieurs fois sur la touche "TARE" et laisser reposer la balance pendant 30 minutes.**

### 3. ÉTALONNAGE

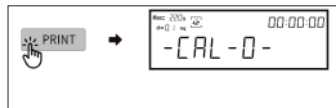
Pour obtenir des résultats précis, la balance doit être étalonnée dans les scénarios d'utilisation suivants.

1. Avant la première utilisation
2. S'il est resté longtemps éteint
3. Après un changement dans l'environnement de travail
4. Si la procédure de pesée est exécutée régulièrement

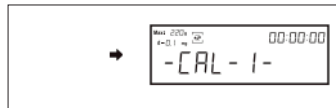
Sélectionner la méthode d'étalonnage (suivre la séquence).



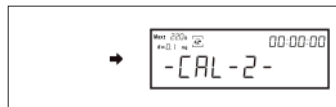
Entrer dans le mode d'étalonnage



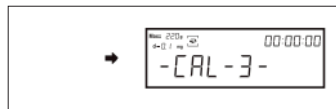
Mode d'étalonnage externe



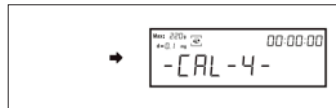
Mode d'ajustement de la valeur du poids d'étalonnage interne (balance avec étalonnage interne uniquement)



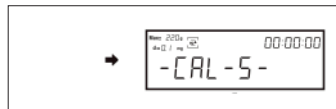
Mode d'étalonnage interne (balance avec étalonnage interne uniquement)



Étalonnage automatique toutes les 30 minutes (balance avec étalonnage interne uniquement)



Étalonnage automatique toutes les 1 heures (balance avec étalonnage interne uniquement)

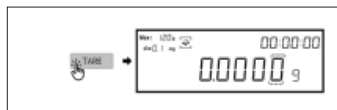


Étalonnage automatique toutes les 3 heures (balance avec étalonnage interne uniquement)



Sauvegarder la configuration

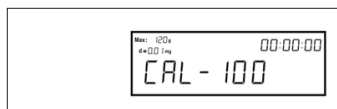
## Étalonnage externe (étalonnage à un point)



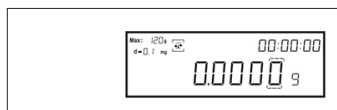
Mise à zéro de la balance



Entrer dans le mode d'étalonnage externe ; "CAL-100" clignote

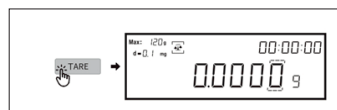


Placer le poids de 100g (par exemple sur la balance réf. KBF010)

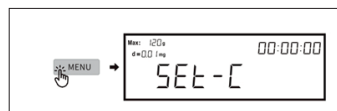


L'écran affiche "CAL-100". Retirer le poids

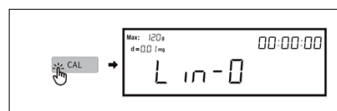
## Étalonnage linéaire



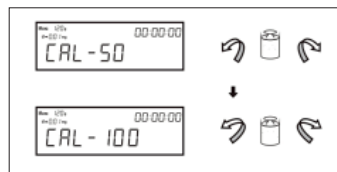
Mise à zéro de la balance



Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'écran affiche "SET-C"



Entrer dans le mode d'étalonnage linéaire; l'écran affiche "Lin-0"

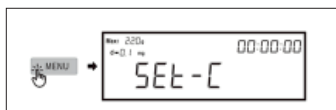


Suivez les instructions pour placer les poids correspondants

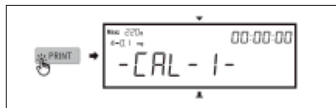


Étalonnage terminé

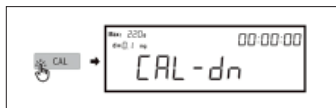
## Ajustement de la valeur du poids de calibration interne (balance avec étalonnage interne uniquement)



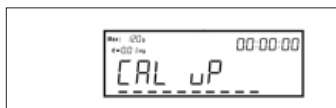
Entrer dans le mode d'étalonnage



Sélectionner la méthode d'étalonnage



L'écran affiche "CAL-dn"



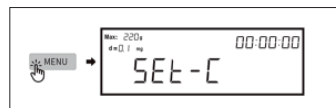
Placer le poids correspondant. L'écran affiche "CAL-uP".



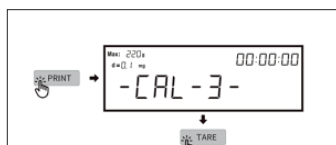
Ajustement terminé

## Étalonnage automatique

S'il s'agit d'une balance d'étalonnage interne, appuyez directement sur le bouton CAL pour l'étalonner.



Entrer dans le mode d'étalonnage

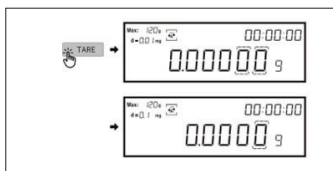


Étalonnage automatique toutes les 30 minutes (balance avec étalonnage interne uniquement)

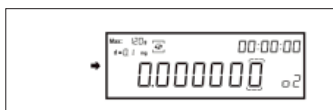
Appuyez sur le bouton TARE pour sauvegarder les réglages et la balance se calibrera automatiquement toutes les 30 minutes.

## 4. MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT

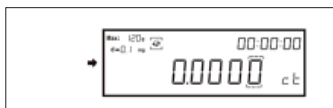
### Conversion des unités



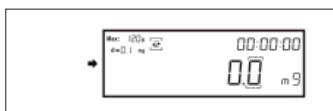
Unité "g"



Unité "oz"

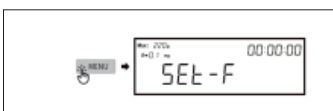


Unité "ct"

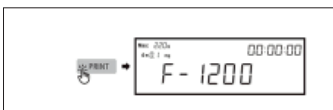


Unité "mg"

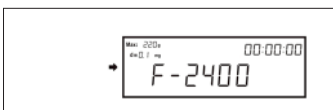
### Réglage du taux de bauds



Entrer dans le mode de réglage du débit en bauds



La vitesse est de 1200 bauds



La vitesse est de 2400 bauds



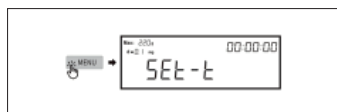
La vitesse est de 4800 bauds



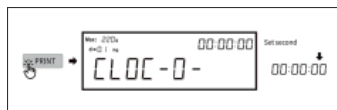
La vitesse est de 9600 bauds

Sauvegarder la configuration

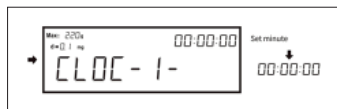
## Réglage de l'heure



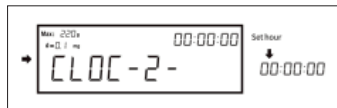
1. Entrer dans le mode de réglage de l'heure



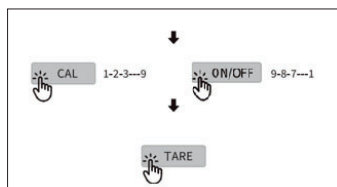
2. Régler les secondes



3. Régler les minutes



4. Régler l'heure

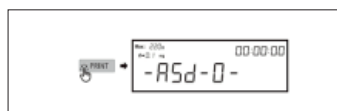


5. CAL augmente la valeur. ON/OFF diminue la valeur. Appuyez sur le bouton TARE pour enregistrer les configurations.

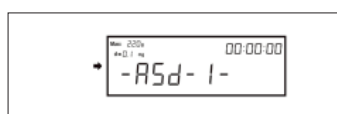
## Réglage de la sensibilité



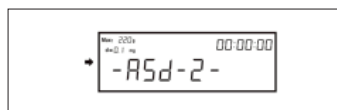
1. Entrer dans le mode de réglage de la sensibilité



2. -ASD-0- plus grande sensibilité

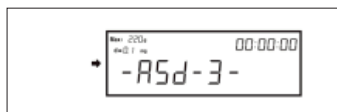


3. -ASD-1- haute sensibilité



4. -ASD-2- sensibilité moyenne

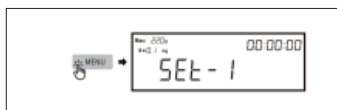
## Réglage de la sensibilité



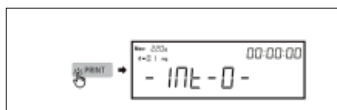
5. -ASD-3- basse sensibilité  
Sauvegarder la configuration.

**NOTE:** La sensibilité d'usine "-ASD-3-" est adaptée à la plupart des environnements. Une sensibilité plus élevée nécessite un meilleur environnement. Ne pas régler la sensibilité sans consulter le fabricant.

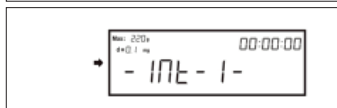
## Réglage du niveau du filtre



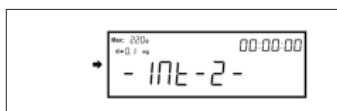
1. Entrer dans le mode de réglage du niveau du filtre



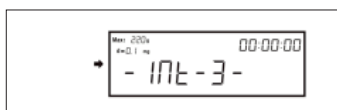
2. -Int-0- niveau du filtre le plus élevé



3. -Int-1- niveau du filtre élevé



4. -Int-2- niveau du filtre moyen



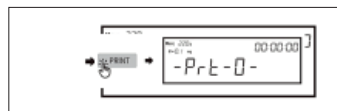
5. -Int-3- niveau du filtre bas  
Sauvegarder la configuration.

**NOTE:** Le niveau du filtre est le temps de calcul interne de la balance. Le réglage d'usine est "-Int-3-". Ne le changez pas sans l'avis d'un professionnel.

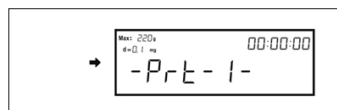
## Réglage de l'impression



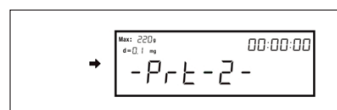
1. Entrer dans le mode de réglage de l'impression



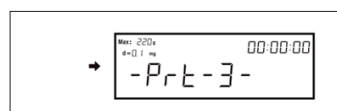
2. -Prt-0- impression en appuyant sur la touche "PRINT"



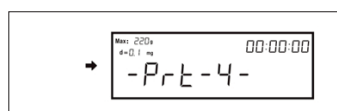
3. -Prt-1- impression avec un intervalle de 0,5 s



4. -Prt-2- impression avec un intervalle de 1 s



5. -Prt-3- impression avec un intervalle de 2 s



6. -Prt-4- impression avec un intervalle de 3 s

Sauvegarder la configuration

## PARAMÈTRES DE L'INTERFACE

### ■ Interface RS232

#### ■ Connexion

Balance (9 pins)	PC/imprimante (9 pins)
RXD (Entrée) 2	2
TXD (Sortie) 3	3
GND (Terre) 5	5

■ La vitesse de transmission par défaut est de 9600 bps (voir réglage de la vitesse de transmission).

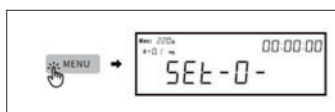
■ Format des données : 10 bits, 0 comme bit de départ, 1 comme bit d'arrêt, 8 chiffres (code ASCII) -

■ Pas de réglage des nombres pairs et impairs.

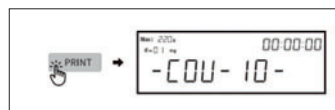
■ Sortie de données : Le mode par défaut est le mode continu. Le mode de sortie des données peut être modifié en sortie pulsée, sortie temporisée et sortie continue (voir réglage de la sortie des données).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Type o données	Données	Données	Données	Données	Données o point	Données o point	Données	Données	Données	Unité	Unité	Unité	Retour ligne	Alimentation ligne

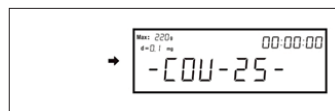
## Comptage de pièces



1. Entrer dans le mode de comptage de pièces



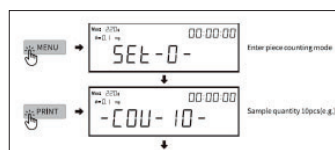
2. -COU-10- quantité d'échantillon 10 pièces



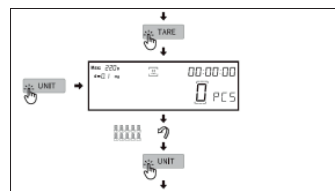
3. -COU-25- quantité d'échantillon 25 pièces



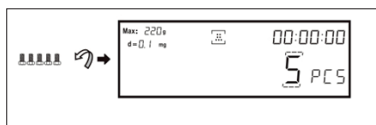
4. -COU-50- quantité d'échantillon 50 pièces



5. Sauvegarder la configuration



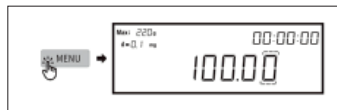
Placer 10 pièces sur le plateau de la balance selon la configuration ci-dessus. Appuyez sur "UNIT" pour confirmer le poids de l'échantillon et commencer le comptage.



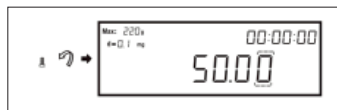
## Pesage en pourcentage



1. Entrer dans le mode de pesage en pourcentage. Placer l'échantillon de référence sur le plateau de la balance, par exemple 2 vis.



2. Sauvegarder le poids de l'échantillon. L'écran affiche "100.00" (100%).



3. Si vous placez 1 vis sur le plateau de la balance, l'écran affiche "50.00" (50%).

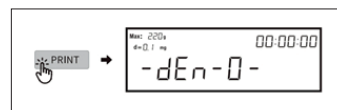


4. Si vous placez 4 vis sur le plateau de la balance, l'écran affiche "200.00" (200%)

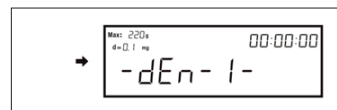
## Détermination de la densité (kit de gravité requis - en option)



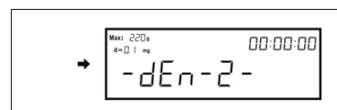
1. Entrer dans le mode de détermination de la densité



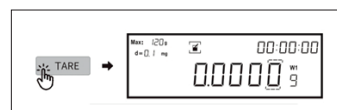
2. -dEn-0- désactiver le pesage pour la densité



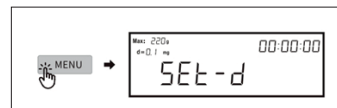
3. -dEn-1- activer le pesage pour la densité d'un solide



4. -dEn-2- activer le pesage pour la densité d'un liquide

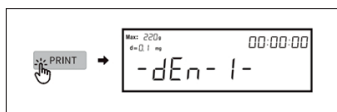


5. Sauvegarder la configuration. L'écran affiche et "W1"

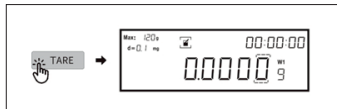


6. Entrer dans le mode de détermination de la densité.

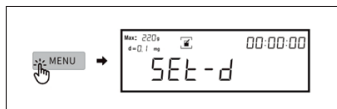
## Détermination de la densité (kit de gravité requis - en option)



7. -dEn-1- activer le pesage pour la densité d'un solide



8. Sauvegarder la configuration. L'écran affiche et "W1"



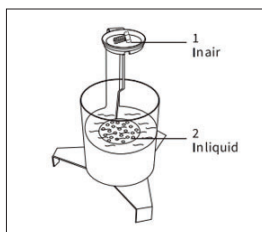
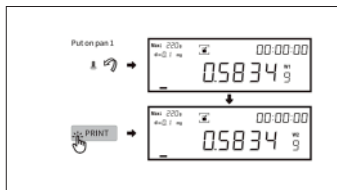
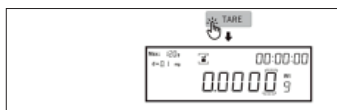
9. Appuyez sur "MENU". L'écran affiche



10. Entrer la valeur de la densité du liquide auxiliaire. Si le liquide auxiliaire est de l'eau, entre 1g/cm<sup>3</sup>.



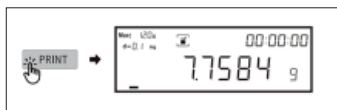
11. Appuyez sur "PRINT" pour augmenter la valeur et sur "CAL" pour la diminuer. Sauvegarder le réglage de la valeur de densité.



Placer l'objet sur le plateau 1, par exemple une vis



13. Placer l'objet sur le plateau 2



14. Obtenir le résultat de la densité

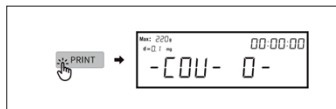


15. S'il n'y a plus de mesures, entrez à nouveau dans le mode de détermination de la densité. -dEn-0- désactiver le pesage pour la densité.

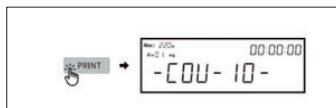
## Pesage dynamique



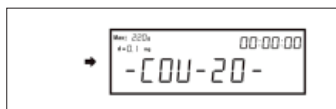
1. Entrer dans le mode de pesage dynamique



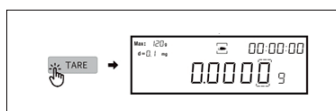
2. -COU-0- désactiver le pesage dynamique



3. -COU-10- échantillonnage de données 10 fois



4. -COU-20- échantillonnage de données 20 fois



5. Sauvegarder la configuration. L'écran affiche Placez l'échantillon sur le plateau de la balance (si le poids n'est pas affiché, appuyez sur la touche UNIT) et le poids de l'objet s'affiche.

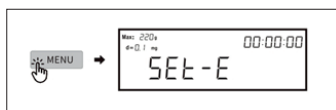


6. L'icône commence à clignoter, la pesée dynamique commence

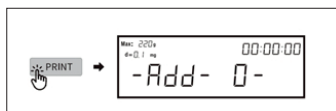


7. Cesse de clignoter, le pesage dynamique est terminé, l'écran affiche le résultat final. Lorsque la pesée est terminée, vous pouvez retirer l'objet du plateau et appuyer à nouveau sur la touche UNIT pour recommencer la pesée.

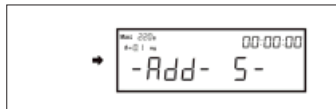
## Fonction de sommation



1. Entrer dans le mode de sommation

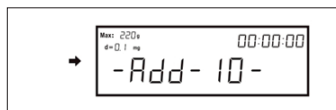


2. -Add-0- désactiver la fonction de sommation

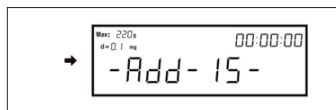


3. -Add-5- la valeur de la pesée 5 fois s'accumule

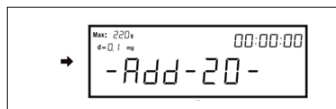
## Fonction de sommation



4. -Add-10- la valeur de la pesée 10 fois s'accumule



5. -Add-15- la valeur de la pesée 15 fois s'accumule

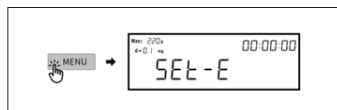


6. -Add-20- la valeur de la pesée 20 fois s'accumule

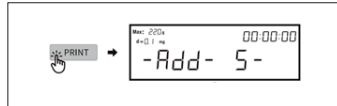


7. Sauvegarder la configuration. L'écran affiche 

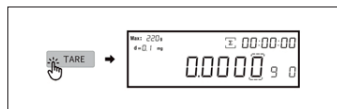
## Fonction de sommation



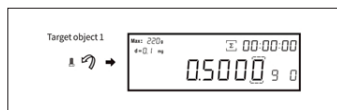
1. Entrer dans le mode de sommation



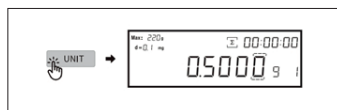
2. -Add-5- la valeur de la pesée 5 fois s'accumule (par exemple)



3. Sauvegarder la configuration et entrer dans le mode de pesage



4. Poner en el plato el objeto objetivo 1 (p.ej. un tornillo)

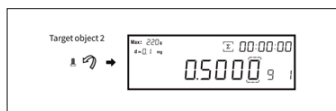


5. Placer l'objet cible 1 sur le plateau de la balance (par exemple, une vis)



6. Enregistrer le poids de l'objet 1. Dans le coin inférieur droit de l'écran apparaît "1" (1 fois).

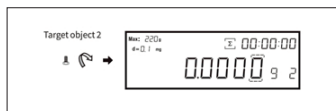
## Fonction de sommation



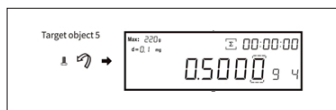
7. Placer l'objet cible 2 sur le plateau de la balance



8. Enregistrer le poids de l'objet 2. Dans le coin inférieur droit de l'écran apparaît "2" (2 fois).



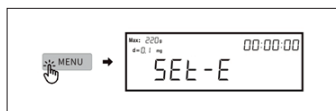
9. Retirer l'objet 2. La balance revient à zéro.



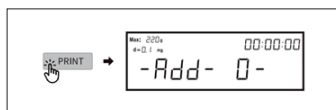
10. Répéter la procédure pour les objets cibles 3 et 4. Placer l'objet cible 5 sur le plateau de la balance



11. Affichage automatique du poids total accumulé après 5 pesées

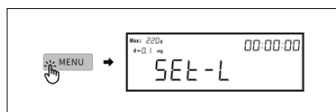


12. S'il n'y a plus de mesures, entrez à nouveau dans le mode de sommation

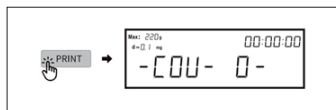


13. -Add-0- désactiver la fonction de sommation. Sortir de la fonction de sommation

## Verrouillage/déverrouillage du capteur

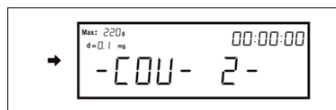


1. Entrer dans le mode d'étalonnage de la pipette



2. -COU-0- désactiver l'étalonnage des pipettes

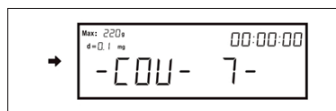
## Étalonnage des pipettes



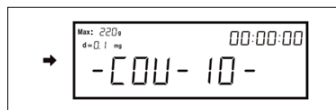
3. -COU-2- obtenir 2 fois la valeur de pesée comme référence



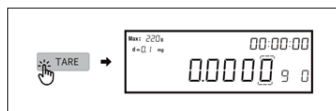
4. COU-5- obtenir 5 fois la valeur de pesée comme référence



5. -COU-7- obtenir 7 fois la valeur de pesée comme référence



6. -COU-10- obtenir 10 fois la valeur de pesée comme référence

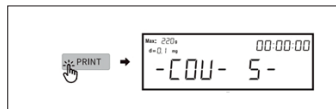


7. Sauvegarder la configuration et entrez dans l'interface d'étalonnage de la pipette

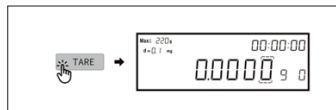
## Étalonnage des pipettes



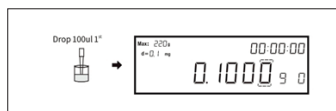
1. Entrer dans le mode d'étalonnage de la pipette



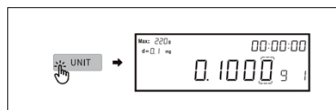
2. -COU-5- obtenir 5 fois la valeur de pesée comme référence



3. Sauvegarder la configuration et entrez dans l'interface d'étalonnage de la pipette

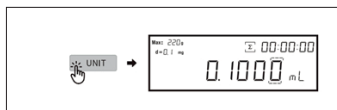
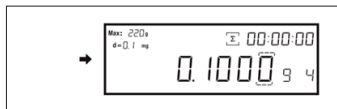
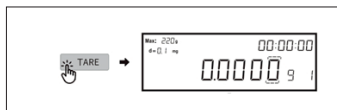


4. Pipeter 100µl, déposer dans le récipient, première fois



5. Enregistrer la première valeur valor

## Calibración de pipetas



6. Retirer la première valeur. La balance revient à zéro.

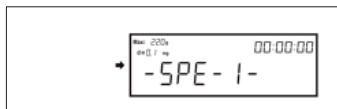
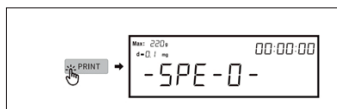
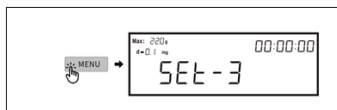
7. Répéter la procédure ci-dessus 3 fois. Pipeter 100 $\mu$ l, déposer dans le récipient, cinquième fois

8. Obtenir directement le volume du liquide. Étalonnage terminé.

9. S'il n'y a pas d'autres étalonnages, entrez à nouveau dans le mode d'étalonnage de la pipette

10. -COU-0- désactiver l'étalonnage des pipettes. Sortir du mode d'étalonnage de la pipette.

## Changement de deux programmes



1. Entrer dans le changement de deux programmes

2. Programme par défaut de la balance

3. Le programme standby. Sauvegarder la configuration

## 5. DÉPANNAGE

Problème	Cause	Solution
Rien n'est affiché	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'alimentation électrique</li> <li>- Fusible endommagé</li> <li>- Transformateur endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Branchez l'adaptateur AC/DC</li> <li>- Remplacer le fusible</li> <li>- Remplacer le transformateur</li> <li>- Si le problème persiste, envoyez la balance à un technicien</li> </ul>
Affichage instable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaises conditions de travail</li> <li>- Courant d'air</li> <li>- Quelque chose entre le plateau et la surface sous le plateau</li> <li>- L'alimentation électrique dépasse la valeur autorisée et est instable</li> <li>- Électricité statique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer les conditions de travail</li> <li>- Fermer l'urne en verre</li> <li>- Retirez le plateau de pesée et nettoyez soigneusement la surface de la balance</li> <li>- Branchez la balance sur une alimentation électrique de 110-220VAC</li> <li>- Éliminer l'électricité statique</li> </ul>
Faible précision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étalonnage incorrect</li> <li>- Poids du récipient non taré</li> <li>- Variations de température importantes</li> <li>- La balance n'est pas en position horizontale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer un étalonnage correct</li> <li>- Tarer le récipient</li> <li>- Placer la balance dans un environnement approprié</li> <li>- Ajuster la mise à niveau de la balance</li> </ul>