Série GAM

Mode d’emploi

Instructions

- Pour garantir une utilisation correcte et sûre de la balance, veuillez lire attentivement ce mode d’emploi.
- Après avoir lu ce mode d’emploi, conservez-le en lieu sûr près de la balance afin de pouvoir le consulter si nécessaire.

Mesures de sécurité

Avant d'utiliser la balance, lisez attentivement ce mode d'emploi.
La nature des dangers et des dommages résultant d'une utilisation inappropriée est indiquée dans les catégories suivantes :

⚠ DANGER

Ce symbole indique une mauvaise utilisation qui peut entraîner la mort ou des dommages graves, y compris des blessures graves.
L'importance de ce signal est élevée.

⚠ ATTENTION

Ce symbole indique une mauvaise utilisation qui peut entraîner la mort ou des dommages graves, y compris des blessures graves.

⚠ PRUDENCE

Ce symbole indique une mauvaise utilisation pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Les symboles suivants fournissent des instructions que vous devez suivre :

Indique une action interdite.

Indique une action obligatoire qui doit être effectuée sans erreurs.

Indique une action qui nécessite de la prudence.

Pour éviter tout dommage aux personnes et aux biens, assurez-vous de suivre les instructions ci-dessous :

⚠ DANGER



Ne démontez pas et ne modifiez pas l'appareil.
Cela peut entraîner un dysfonctionnement ou une géné-



Utiliser uniquement l'alimentation électrique spécifiée. L'utilisation d'autres types d'alimentation peut provoquer une génération de chaleur, un incendie ou un

ration de chaleur.
Contacter notre service marketing ou notre service technique.

dysfonctionnement de la balance.



Seul l'adaptateur secteur dédié doit être utilisé.
L'utilisation d'autres types d'adaptateurs peut entraîner une génération de chaleur ou des dysfonctionnements de la balance.



Ne touchez pas l'adaptateur secteur avec les mains mouillées.
Cela pourrait provoquer un choc électrique qui pourrait entraîner des accidents entraînant des blessures ou la mort.

⚠ ATTENTION



Quand la balance n'est pas étanche à l'eau et à la poussière, ne l'exposez pas à la pluie, à l'eau, à la poussière ou à tout autre environnement.
Même si la balance est étanche à l'eau ou à la poussière, de l'eau et de la poussière peuvent pénétrer dans la balance si le capuchon de la prise pour pesée suspendue se détache.
Une mesure précise peut être rendue impossible dans un endroit où la balance est exposée à la pluie ou à l'eau ou dans un environnement poussiéreux.



Ne posez pas le câble de l'adaptateur secteur sur la surface du passage.
Quelqu'un pourrait trébucher sur le cordon, provoquant la chute de la balance et causant des blessures et/ou des dommages à la balance.



Ne pas déplacer la balance lorsqu'un échantillon est chargé.
L'échantillon chargé pourrait tomber du plateau de mesure et provoquer des blessures.



Ne placez pas la balance sur une base instable et n'utilisez pas la balance dans un endroit susceptible d'être soumis à des chocs.
L'échantillon chargé pourrait tomber du plateau de mesure.
Des mesures précises peuvent s'avérer impossibles



Éviter d'appliquer une force ou un choc excessif sur la balance.
Pour éviter une rupture ou un dysfonctionnement, placer soigneusement l'échantillon à mesurer la balance.



Ne pas utiliser de solvants volatils pour le nettoyage.
Le corps pourrait se déformer. Pour nettoyer l'appareil des taches, utiliser un chiffon sec ou un chiffon imbibé d'une petite quantité de détergent neutre.

⚠ N’utilisez pas la balance dans les endroits suivants :



Emplacements pouvant être soumis à l’air d’un système de climatisation :
Des variations extrêmes des températures ambiantes peuvent entraîner des mesures inexactes.



Emplacements pouvant être soumis à des changements brusques de température ou d’humidité :
Des mesures précises peuvent s’avérer impossibles. Utiliser une balance à une température ambiante entre 5 °C et 35 °C et une humidité relative de 80 % ou moins.



Endroits soumis à la lumière directe du soleil :
Une augmentation de la température interne de la balance pourrait entraîner des mesures imprécises.



Endroits pouvant être soumis à des chocs :
En plus de ne pas mesurer l’échantillon avec précision, la charge pourrait tomber du plateau et causer des blessures.



Sols mous :
Si un échantillon est chargé, la balance peut se déplacer ou basculer, empêchant une mesure précise.



Surfaces inclinées :
Lorsque la balance est inclinée, une erreur peut se produire, empêchant une mesure précise. Placer la balance sur une surface plane.

⚠ Respecter les points suivants :





Étalonner la balance après l'installation ou le déplacement.
Les valeurs mesurées peuvent contenir des erreurs, empêchant d'effectuer une mesure précise.
Pour maintenir des mesures correctes, assurez-vous d'étalonner la balance.





Ne laissez pas la balance surchargée (lorsqu'elle est surchargée, l'afficheur indique

o-Err

Pour éviter une rupture ou un dysfonctionnement, décharger immédiatement l'échantillon.





Si la balance ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée, débrancher l'adaptateur.
Pour économiser de l'énergie et éviter toute détérioration, débranchez-le.

⚠ PRUDENCE (gestion de la batterie)

Ne démontez pas et ne modifiez pas les batteries. Veiller à insérer les batteries avec les pôles positif et négatif dans le bon sens et veiller à ne pas créer de courts-circuits.
Le cas échéant cela pourrait endommager les batteries, créer des erreurs dans la balance ou provoquer un incendie.

Ne jetez pas les batteries au feu. Elles pourraient exploser.

Ne mélangez pas des batteries anciennes et neuves ou des batteries de types ou de fabricants différents.

Si la balance ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée, rangez-la avec les batteries retirées.

N'utilisez pas de batteries ouvertes.

Respecter les précautions imprimées sur les batteries ou les batteries rechargeables.

Éliminer les batteries conformément à la législation en vigueur.

Comment lire ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi comprend les chapitres suivants :

Chapitre 1	Mise en service	Ce chapitre fournit des informations sur la façon d'assembler et d'installer la balance, comment l'allumer et l'éteindre. Pour la première utilisation de la balance, lire ce chapitre.
Chapitre 2	Opérations de base	Ce chapitre fournit des instructions de base sur la façon de peser des objets. Les procédures de réglage des fonctions et leurs descriptions sont également décrites.
Chapitre 3	Différents modes de mesure	Ce chapitre décrit comment utiliser les différents modes de mesure disponibles pour votre balance, tels que le comptage de pièces et la pesée en pourcentage.
Chapitre 4	Étalonnage de la balance	La balance doit être étalonnée en fonction de l'endroit et du moment où elle est utilisée. Ce chapitre décrit comment étalonner et tester la balance.

Chapitre 5	Paramétrage des fonctions	Ce chapitre décrit comment paramétrer les différentes fonctions de la balance, telles que les unités de mesure et la division minimale.
Chapitre 6	Entrée/Sortie à partir de/vers périphériques externes	Ce chapitre décrit en détail l'impression sur des imprimantes et les commandes d'entrée/sortie à partir de/vers RS232C.
Chapitre 7	Dépannage	Ce chapitre décrit comment résoudre les problèmes qui surviennent avec la balance, y compris les actions requises pour les erreurs et le dépannage.
Annexes		Données obligatoires, y compris les spécifications de la balance.
Index terminologique		Les pages pertinentes peuvent être recherchées à l'aide de termes indexés.

Notations conventionnelles

Dans ce mode d'emploi, la notation suivante est utilisée.

La balance :	Fait référence à un produit de la série GAM.
Mesure	Désigne la mesure d'un échantillon en le plaçant sur le plateau. D'autres expressions telles que « peser » peuvent être utilisées.
[Function] touche	Les noms des touches de fonctionnement placées sur le devant de la balance sont exprimés entre crochets [ ].
« Func »	Les messages affichés à l'écran sont exprimés entre guillemets « ».
Appuyer la touche.	Fait référence à une légère pression sur une touche.
Maintenez la touche enfoncée.	Désigne le fait de maintenir enfoncée la touche de fonctionnement et de la relâcher après son affichage.

INDEX

MESURES DE SECURITE I

COMMENT LIRE CE MODE D'EMPLOI VI

NOTATIONS CONVENTIONNELLES VII

INDEX VIII

1-1 VERIFICATION DES COMPOSANTS FOURNIS 2

1-2 NOMS ET FONCTIONS DES COMPOSANTS 3

1-3 FONCTIONNEMENT DES TOUCHES 4

1-4 SYMBOLES DE L'AFFICHEUR 5

1-5 ASSEMBLAGE ET INSTALLATION DE LA BALANCE 7

ASSEMBLAGE DE LA BALANCE 7

1-6 PROTECTION DE L'ETALONNAGE 9

2-1 ALLUMER/ETEINDRE LA BALANCE ET VERIFIER SON FONCTIONNEMENT 10

2-2 PESEE AVEC RECIPIENT (TARE) 11

2-3 PESEE AVEC AJOUT DE PLUSIEURS ECHANTILLONS 12

2-4 AFFICHAGE DE LA SOMME DU POIDS DU RECIPIENT ET DE L'ECHANTILLON 12

2-5 ACCES A LA CONFIGURATION 14

3-1 PESEE (PESEE NORMALE) 16

3-2 COMPTAGE DE PIECES 17

AFFICHAGE DU POIDS MOYEN DE L'ECHANTILLON 18

3-3 PESEE POURCENTAGE 19

DEFINIR UN POIDS DE REFERENCE EN PESANT UN ECHANTILLON REEL. 19

DEFINIR UN POIDS DE REFERENCE EN SAISISSANT UNE VALEUR 20

3-4 MESURE DU POIDS SPECIFIQUE 21

PROCEDURE DE MESURE DU POIDS SPECIFIQUE 21

PREPARER LES INSTRUMENTS DE MESURE 22

MESURE 22

UTILISER UN LIQUIDE AUTRE QUE DE L'EAU 25

MESURE GRAVIMETRE DONNEES EN SORTIE 25

3-5 PESER UN ANIMAL 26

3-6 TOTALISATION 28

PARAMETRAGE TOTALISATION 28

PESAGE AVEC FONCTION DE TOTALISATION 29

3-7 ÉVALUATION « HAUTE » ET « BASSE » (FONCTION LIMITE) 29

- COMMENT EVALUER : 29
- DEFINITION DES CRITERES DE DECISION ET DE LA VALEUR LIMITE : 30
- DETAILS SUR LA CONFIGURATION DE LA FONCTION : 30

PARAMETRAGE DES FONCTIONS LIMITES 31

ÉVALUATION DES VALEURS ABSOLUES. 32

- ÉVALUATION DES VALEURS ABSOLUES EN UTILISANT LA METHODE CONSISTANT A PLACER UN ECHANTILLON SUR LA BALANCE. 32
- ÉVALUATION DES VALEURS ABSOLUES SELON LA METHODE DE SAISIE DES VALEURS : 33

ÉVALUER PAR LA VALEUR DE DEVIATION 34

- ÉVALUATION DES VALEURS DE DEVIATION SELON LA METHODE DE L'ECHANTILLON PLACE SUR LA BALANCE : 34
- ÉVALUATION DES VALEURS DE DEVIATION SELON LA METHODE DE SAISIE DES VALEURS : 36

4-1 COMMENT ETALONNER 38

4-2 TESTER LA BALANCE 39

5-1 SELECTIONNER L'UNITE DE MESURE 41

5-2 PARAMETRER L'ECONOMIE D'ENERGIE 43

EXTINCTION AUTOMATIQUE 43
EXTINCTION AUTOMATIQUE RETRO-ECLAIRAGE 43

5-3 PARAMETRAGE DE L'IDENTIFIANT 44

5-4 AMELIORER LA STABILITE DE LA BALANCE 46

6-1 TRANSMETTRE A UNE IMPRIMANTE 47

CONNECTER UNE IMPRIMANTE 47
IMPRIMER L'ETALONNAGE ET LE TEST D'ETALONNAGE 48
IMPRESSION DES RESULTATS DE MESURE 48

6-2 CONNECTEZ-VOUS A DES PERIPHERIQUES EXTERNES VIA L'INTERFACE RS-232C 49

NUMEROS DES CONNECTEURS BROCHES ET DES FONCTIONS. 50
EXEMPLE DE CONNEXION AU PC 51
SPECIFICATIONS D'INTERFACE 51

6-3 COMMUNICATION DONNEES ET COMMANDES 52

DONNEES EN SORTIE 53
- FORMAT DE DONNEES : 53
- SIGNIFICATION DES DONNEES : 53

COMMANDES D'ENTREE 55
- PROCEDURES POUR LA TRANSMISSION 55
- EXEMPLE DE COMMANDE D'ENTREE 56
- FORMAT DES COMMANDES 56
- FORMAT DES COMMANDES 56

REPONSE 58

7-1 MESSAGES D'ERREUR 60

7-2 DEPANNAGE 62

7-3 MAINTENANCE 65

SALETE IMPORTANTE 65
NETTOYER LA BALANCE 65

ANNEXE 1 LISTE FONCTIONS 67

ANNEXE 2 LISTE DES MODES DE MESURE 70

ANNEXE 3 IMPRIMER EN CONFORMITE AVEC ISO/GLP/GMP 71

ANNEXE 4 SPECIFICATIONS 73

- SPECIFICATIONS DES FONCTIONS 73

ANNEXE 5 TABLE DE CONVERSION UNITE 74

INDEX TERMINOLOGIQUE 74

Chapitre 1

Mise en service

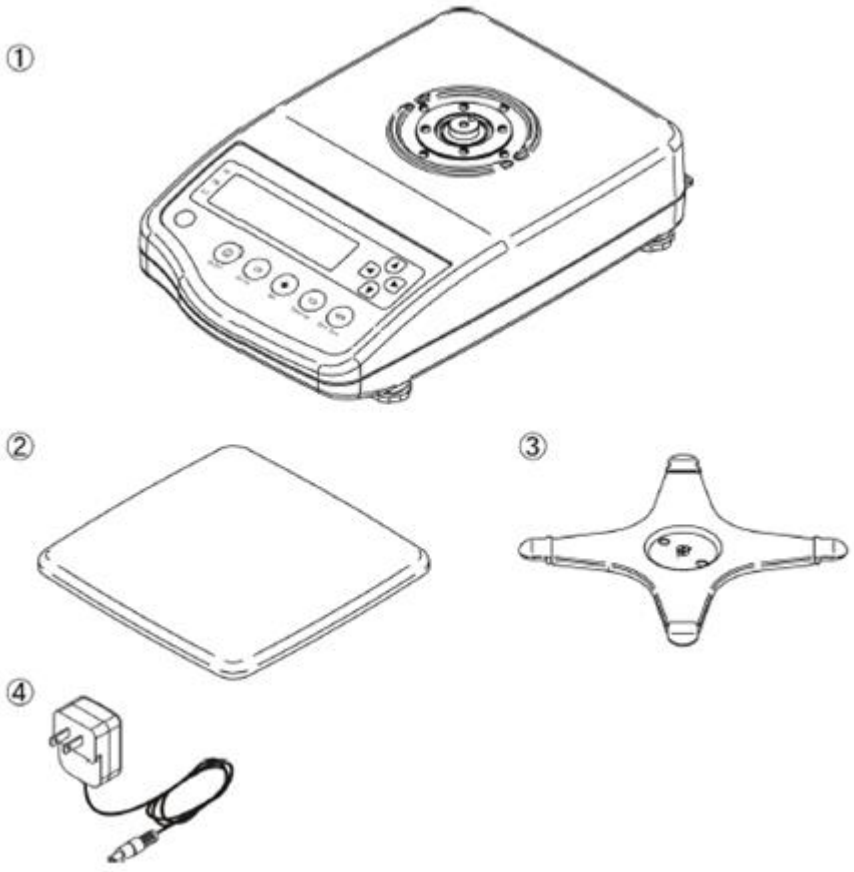
Ce chapitre décrit les opérations nécessaires avant d'utiliser la balance, en commençant par son assemblage, son allumage et son extinction.
Avant d'utiliser la balance pour la première fois, assurez-vous de lire ce chapitre.

Ce chapitre comprend :

Vérification des composants fournis
Noms et fonctions des composants
Fonctions des touches fonction
Comment lire les symboles à l'écran
Assemblage et installation de la balance

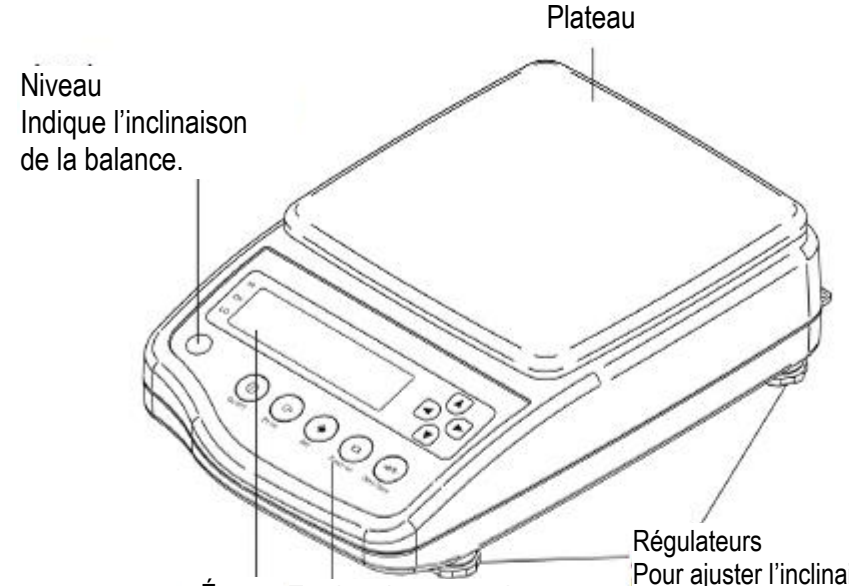
1-1 Vérification des composants fournis

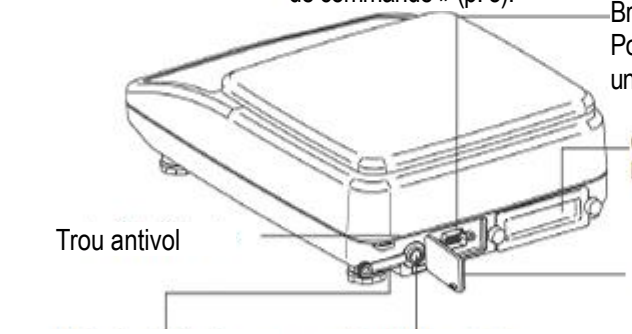
Les composants suivants sont contenus dans l'emballage.
En cas de composants cassés ou manquants, veuillez contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté la balance ou notre service après-vente (voir l'annexe à la fin du manuel).

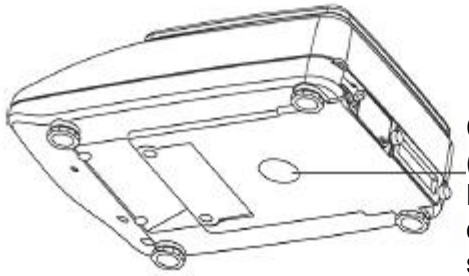


① GAM unité principale
② Plateau
③ Base plateau
④ Alimentateur secteur
- Mode d'emploi (ce manuel)

1-2 Noms et fonctions des composants



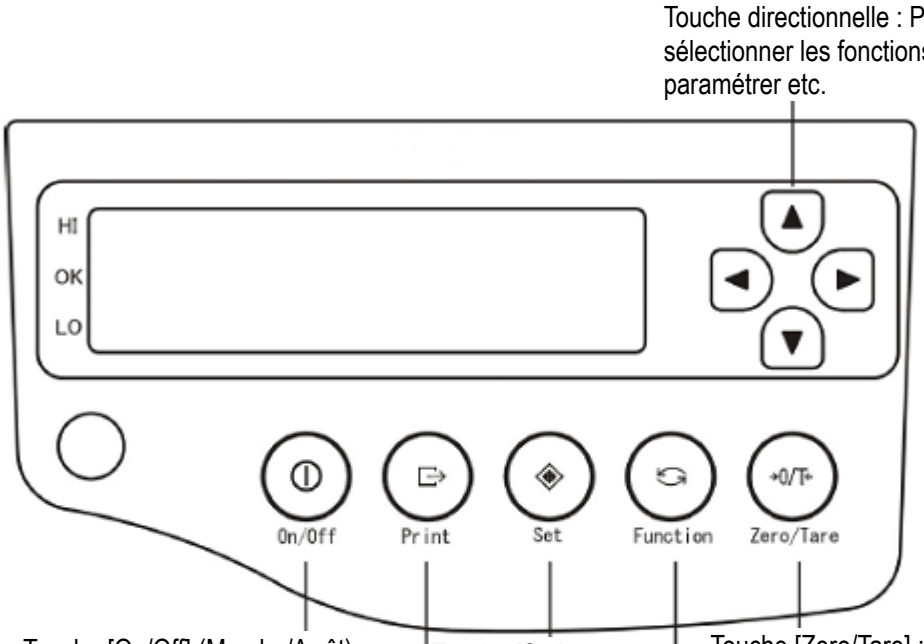




Attention	- Lorsque vous n'utilisez pas la balance, assurez-vous de fixer le capuchon de l'adaptateur secteur, le couvercle du connecteur RS232C et le capuchon en caoutchouc sous la balance pour empêcher l'eau et la poussière de pénétrer. - Veuillez noter que l'étanchéité à l'eau et à la poussière ne fonctionne pas dans les situations suivantes : - Lorsque le câble est connecté à D-SUB9P. - Ne rayez pas et ne percez pas de trou sur la surface du panneau (écran d'affichage, touches de commande). L'eau et la poussière pourraient pénétrer dans la balance.

1-3 Fonctionnement des touches

Les touches de commande sont disposées à l'avant des indicateurs. Utiliser ces touches pour paramétrer la balance et pour l'utiliser.



TOUCHE	***FONCTION***
On/Off	*Pour allumer/éteindre la balance.*
	Pour définir les paramètres dans l'environnement de configuration.
Print	*Pour imprimer ou envoyer des données.*
Set	*Exécute une fonction spécifique. Pour quitter l'environnement de configuration.*

Function	*Pour basculer entre l'affichage du poids brut et net. Appuyer longuement pour entrer dans l'environnement de configuration.*
→0/T← Zero/Tare	*Pour mettre à zéro, calculer la tare ou modifier un paramètre dans l'environnement de configuration.*

Référence

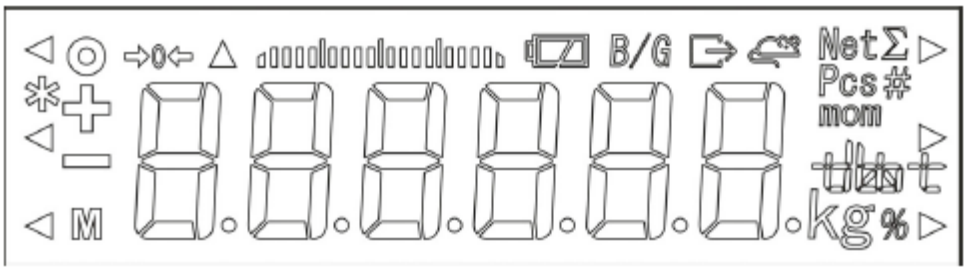
Comment appuyer les touches
Sur certaines touches, les fonctions exécutées dépendent de la pression sur la touche.
Dans ce manuel, la pression sur les touches est exprimée comme suit :

- Appuyer : Appuyer légèrement sur la touche puis relâchez.
- Maintenir appuyé : Maintenez la touche enfoncée et relâchez-la lorsque le message approprié s'affiche.
- Appui long : Maintenez la touche enfoncée pendant au moins trois secondes.

Lors d'une pression sur une touche on entend un son. Il est possible de désactiver le son dans l'environnement de configuration (Voir « Annexe 1 : Liste des fonctions » (P. 67).

1-4 Symboles de l'afficheur

Chacun des symboles affichés a la signification suivante :



Symbole	Description
◎	Indicateur de stabilité (indique que la lecture est stable)
◁	S'allume lorsque la fonction limite est utilisée.
❊	Indique que la fonction de totalisation est activée lorsque la balance est en mode totalisation.
▭	Moins.
M	Indique que les paramètres ont été enregistrés. Il clignote lorsque le poids est mis à zéro ou en cours de tarage.
⇨0⇦	Point zéro.
	Bar Graph (Barre graphique). Affiche le poids brut en proportion de la capacité totale. Affichage dans une barre graphique à 2 points.
	Affiché quand la balance est alimentée par batterie. L'autonomie restante de la batterie est indiquée en 3 niveaux. Un clignotement indique que les batteries sont faibles.

B/G	Indique que le poids brut est affiché.
	Indique l'envoi de données à l'imprimante ou à un autre périphérique.
	Indique que la balance est en mode de pesée d'animaux.*
Net	S'allume lorsqu'une tare est définie.

*Ceci ne peut être utilisé que lorsque la balance n'est pas homologuée.

Σ	S'allume lorsque la somme des totaux est affichée (utilisation partagée avec les autres unités de mesure) lorsque le mode totalisateur est actif.
Pcs	Indique que la balance est en mode comptage de pièces.
#	Indique que la balance est en mode couverture d'unité.
mom	Indique l'unité de mesure.
%	Indique que la balance est en mode pesée en pourcentage.
◁ (Supérieur) △	Indique qu'un numéro d'identification est affiché ou saisi.
	Indique que la valeur de la température de l'eau a été saisie (unité : °C)
▷ (Supérieur)	Indique qu'un poids spécifique est affiché (unité : aucune)
▷ (Inférieur)	Indique que la masse volumique d'un milieu (unité : g/cm^3) a été saisie.
◁ (Supérieur)	Indique que le poids suspendu a été enregistré en mode gravimétrique.
	Indique que la valeur de poids est verrouillée en mode pesée d'animaux.
▷	La vitesse de réponse en mode pesée d'animaux est indiquée dans la position vers laquelle elle ▷ pointe. Rapide = fin/normal = intermédiaire/lent = faible

1-5 Assemblage et installation de la balance

Assemblage de la balance

Assembler la balance en suivant les étapes suivantes :

1 Fixer la base du plateau.

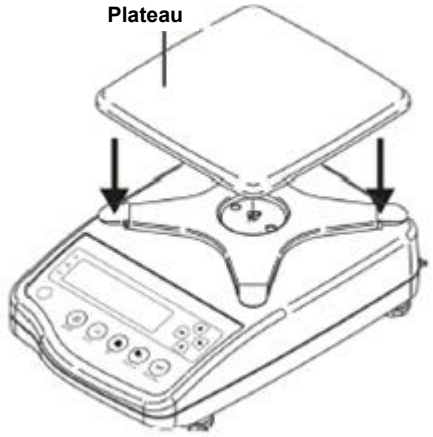
① Aligner le trou à la base du plateau avec la saillie de la balance.

② Fixer la base du plateau en tournant la vis.



Positionner la base du plateau en l'alignant avec les saillies prévues sur la balance, puis fixez-la en tournant la vis à l'aide d'un outil tel qu'une pièce de monnaie.
Fixer la base du plateau en l'alignant avec les saillies prévues sur la balance.
Ne serrez pas trop la vis.

2 Fixer le plateau.



Installer le plateau sur sa base.

3 Brancher le cordon d'alimentation.



Connecter la prise à l'arrière de la balance à une prise de courant à l'aide de l'adaptateur secteur.

Attention

Utiliser la balance horizontalement.
En utilisant le niveau à bulle sur le devant de la balance et les régulateurs de niveau situés au fond, il est possible de corriger et de vérifier l'inclinaison de la balance.

Régler l' inclinaison de la balance pour que la bulle d'air du niveau à bulle soit à l'intérieur du cercle



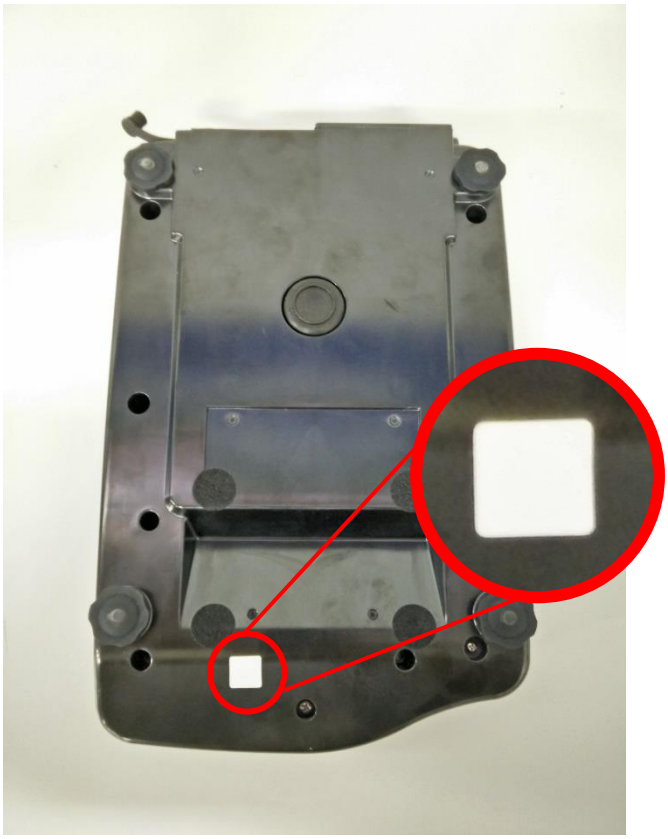


Régler l'inclinaison de la balance en tournant les quatre dispositifs de réglage inférieurs à droite et à gauche.

- Commencer avec le régulateur dans la position la plus courte et faites les réglages petit à petit.
- Effectuer les réglages à l'aide des autres régulateurs situés du côté opposé par paire. Regarder le niveau à bulle aide à niveler la balance
- Une fois que la bulle d'air du niveau est à l'intérieur du cercle, pousser les quatre coins de la balance pour vérifier l'absence de jeu.

1-6 Protection de l’étalonnage

1) Tourner la balance.
2) Retirer l’étiquette blanche. (située dans le cercle rouge sur la photo)
3) Avec un tournevis, déplacer le sélecteur dans le trou indiqué sur la photo et vous entendrez un clic.





A l’intérieur se trouve ce sélecteur, repérez-le avec un tournevis, puis avec un léger mouvement latéral amenez-le dans la position opposée.

Chapitre 2

Opérations de base

Ce chapitre décrit comment utiliser les fonctions de mesure de base utilisées quotidiennement.

Ce chapitre comprend :

Allumer/éteindre la balance et vérifier son fonctionnement

Pesée à l'aide d'un récipient (tare)

Pesée avec ajout de plusieurs échantillons

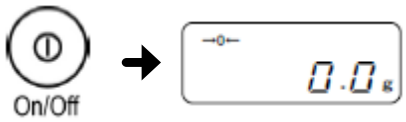
Affichage de la somme du poids du récipient et de l'échantillon

Accès à la configuration

2-1 Allumer/éteindre la balance et vérifier son fonctionnement

Allumer et éteindre la balance

1 Allumage.



Appuyer la touche [On/Off].
La balance passe à l'affichage du poids après avoir effectué l'auto-zéro.

S'il y a une perturbation externe telle que la balance ne peut pas se mettre à zéro ou s'il y a quelque chose sur le plateau au démarrage, l'indication « on 0 » clignotera en continu. Retirer l'échantillon du plateau et lorsque la balance se stabilise, elle passe à l'affichage du poids.
Si l'indication « on 0 » persiste pendant un certain temps, l'écran affichera E*-Err.
Voir page 75 pour plus de détails sur cette erreur.

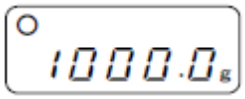
2 Extinction.



Appuyer la touche [On/Off].
L'affichage s'éteindra.

Référence

- Le mode de mesure réglé lors de l'allumage de la balance reste le même que celui réglé avant qu'elle soit éteinte. Par exemple, si la balance est éteinte en mode comptage de pièces, elle démarrera en mode comptage de pièces lorsqu'elle sera rallumée.
- Lorsque la balance est stable, « ○» apparaît sur l'affichage.



Si la balance n'est pas stable, cette indication « ○» disparaît. La balance peut être affectée par une influence externe telle que le vent et les vibrations.
Pour modifier les paramètres, voir la « Section 5.4 Améliorer la stabilité de la balance » (P. 46) pour améliorer la stabilité.

- La barre graphique s'affiche. Ce graphique à barre indique l'état actuel du poids par rapport à la capacité. Plus vous vous rapprochez du côté droit du graphique, plus vous êtes proches de la capacité maximale.



2-2 Pesée avec récipient (Tare)

Lors de la pesée d'un échantillon à l'aide d'un récipient, l'échantillon est pesé en soustrayant le poids du récipient. Ce dernier s'appelle « Tare ».

1 Placer le récipient sur le plateau



Le poids du récipient est affiché.

2 Régler la tare

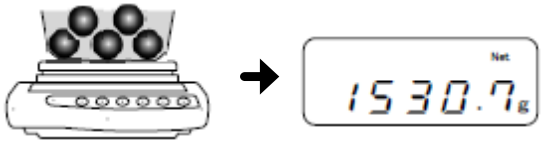


Appuyer la touche [Zero/Tare].
Le poids passe à 0, et les indications « → 0 ← » et « Net » s'affichent (réglage tare).

Attention

Lorsque l'indication « Net » n'est pas affichée même si la touche [Zero/Tare] est enfoncée, le zéro automatique est exécuté, pas le réglage de la tare.

3 Placer l'échantillon dans le récipient.



Le poids du seul échantillon est affiché.

Référence	Lorsqu'une tare est définie, la plage de pesée est réduite du poids de la tare. Plage de mesure = capacité – Poids du plateau

2-3 Pesée avec ajout de plusieurs échantillons

Placer un échantillon supplémentaire. Seul le poids ajouté est mesuré.

1 Placer l'échantillon.



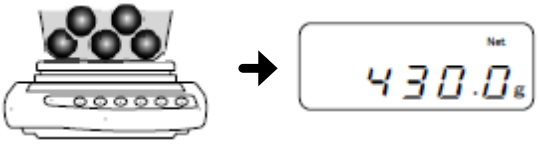
Le poids de l'échantillon ajouté est affiché.

2 Régler la tare



Appuyer la touche [Zero/Tare].
Le poids passe à 0 (réglage de la tare).

3 Placer les échantillons supplémentaires.



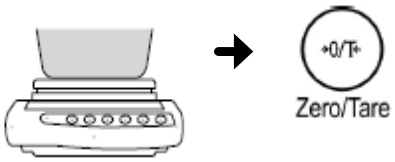
Le poids des échantillons supplémentaires.est affiché.

2-4 Affichage de la somme du poids du récipient et de l'échantillon

La somme du poids du récipient et de l'échantillon (poids brut) est affichée.

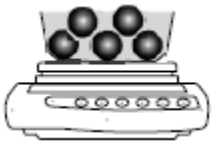
Attention	Le poids brut ne peut être affiché que lorsque la balance est en mode pesée normale. Pour plus d'informations sur les modes de pesée, voir « Pesée » (P. 16).

1 Placer le récipient et régler la tare.



Placer le récipient et appuyer la touche [Zero/Tare].
La tare est réglée et le poids devient 0.

2 Placer les échantillons.



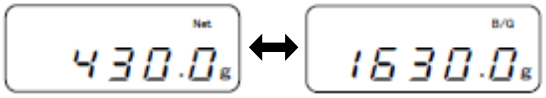
Le poids des seuls échantillons (poids net).est affiché.

3

Affichage de la somme (poids brut).



Appuyer la touche [Function].
La somme du poids du récipient et de l'échantillon (poids brut) est affichée.
Lorsqu'un poids brut est affiché, l'indication « B/G » s'allume.
Appuyer la touche [Function] pour basculer l'affichage entre poids brut et net.



Touche [Function]

2-5 Accès à la configuration

Pour accéder à l'environnement de configuration, utiliser la touche Function.
Cette section décrit les opérations de base pour le paramétrage des fonctions.

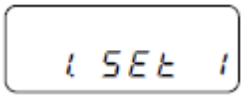
Référence En appuyant la touche [Print] lors du réglage d'une fonction, le paramétrage est annulé et on revient à la pesée.

1 Entrer dans l'environnement de configuration.



Lorsque l'affichage change, relâcher la touche.

Appuyer la touche [Function] et relâcher après l'affichage de « □□□□ ».
La première entrée s'affiche.



Attention

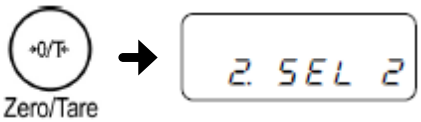
Appuyer longuement sur la touche [Function] pour passer à un autre mode. Si cela se produit, appuyer la touche [Print] pour quitter et recommencer le paramétrage depuis le début.

2 Sélectionner un paramètre.



Appuyer la touche [Function] pour sélectionner un paramètre à régler.
Exemple : en appuyant la touche [Function] une fois, on sélectionne « □□□□□ » (fonction supplémentaire). Le premier réglage « □□□□□□□ » est affiché.

3 Sélectionner un paramètre.



Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner un paramètre.
Appuyer la touche pour changer les paramétrages. Une fois le dernier paramètre affiché, le prochain paramètre affiché est le premier.
Exemple : Appuyer la touche [Zero/Tare] deux fois pour sélectionner « □□□□□□□ » .

4 Enregistrer le paramètre.

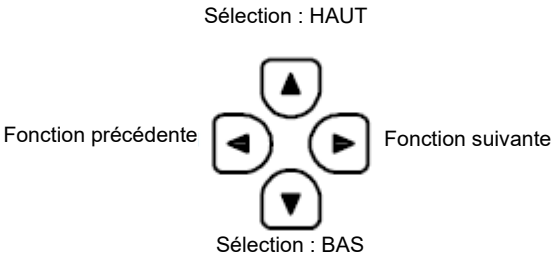


Appuyer la touche [Set] pour terminer le paramétrage.
L'affichage revient à l'affichage du poids de l'échantillon.
Pour annuler, appuyer la touche [Print].

Référence Pour les paramètres et réglages sélectionnables, voir l'« Annexe 1 : Liste des fonctions » (P. 67).
Pour définir les fonctions par défaut, voir la « Section 7-3 : Initialisation » (P. 65).

Pour paramétrer les fonctions, utiliser les touches fléchées.
Après avoir sélectionné le mode de paramétrage des fonctions (étape 1), utiliser les touches directionnelles (flèches) pour modifier les paramètres et les réglages.
Pour terminer le paramétrage, appuyer la touche [Set].

Référence



Chapitre 3

Différents modes de mesure

Outre la pesée, la balance dispose des modes de mesure suivants : comptage de pièces, pesée en pourcentage, convertisseur d'unités, gravimètre et pesée d'animaux.

Ce chapitre comprend :

Pesée (Pesée normale)
Comptage de pièces
Pesée pourcentage
Mesure du poids spécifique
Pesée d'animaux (*possible uniquement lorsque le commutateur de verrouillage est désactivé)
Totalisation
Évaluation « plus » ou « moins » (fonction limite)

3-1 Pesée (Pesée normale)

Par défaut, la balance est réglée en mode « Pesée ». Pour revenir à la pesée normale à partir d'autres modes de pesée, procéder comme suit :

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P.25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□ », relâcher la touche. Affichage de « □□□□□ ».

2 Sélectionner « Pesée ».



Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□1 » .

3



Appuyer la touche [Set].
Le paramétrage est enregistré et l'affichage revient à la pesée.

3-2 Comptage de pièces

La balance enregistre le poids de l'échantillon (en unités de poids) en utilisant la méthode de mise à jour automatique de la mémoire pour compter le nombre d'échantillons.
Placer d'abord un certain nombre d'échantillons. Ensuite, placer un nombre approprié d'échantillons supplémentaires, jusqu'à trois fois le nombre défini. La balance mettra automatiquement à jour le poids moyen de l'échantillon. La répétition de cette étape permet d'obtenir un décompte plus précis.

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

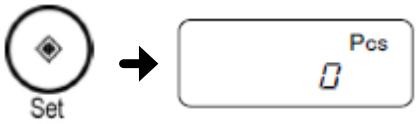
Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□ », relâcher la touche.

2 Sélectionner « Comptage de pièces ».



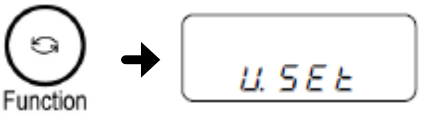
Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□□ » .

3 Enregistrer le mode de pesée.



Appuyer la touche [Set].
Le mode « comptage de pièces » est activé, affichant « Pcs ».

4 Début de l'échantillonnage.



<Maintenir appuyé>

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□□ », relâcher la touche.
L'indication « 10 Pcs » suggère d'utiliser 10 pièces.

Référence

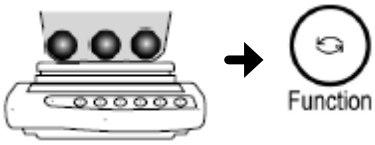
Appuyer la touche [Print] pendant l'échantillonnage pour annuler l'échantillonnage.

5 Sélectionner le nombre d'échantillons.



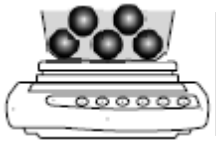
Chaque fois que la touche [Zero/Tare] est enfoncée, il est possible de sélectionner le nombre d'échantillons parmi 5, 10, 30 et 100.
Si les échantillons varient considérablement en taille ou sont légers, définir un nombre d'échantillons plus élevé.

6 Peser les échantillons.



Positionner les échantillons sur le plateau et appuyer la touche [Function].
Le nombre d'échantillons (Exemple : « 10 Pcs » ») clignote.

7 Placer des échantillons supplémentaires.



Placer des échantillons supplémentaires.
Le nombre d'échantillons supplémentaires doit être égal à 3 fois le nombre d'échantillons fixé.

Par exemple, si « 10 Pcs » est sélectionné, ajouter 30 échantillons ou moins.

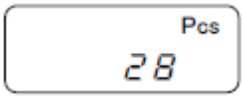
Un son indique que les échantillons ajoutés ont été mesurés.
En répétant l'ajout d'échantillons, la résolution du comptage de pièces peut être améliorée

8 Fin échantillonnage.



Appuyer la touche [Function].
Le poids moyen des échantillons est enregistré et la balance revient en mode pesée.

9 Placer les échantillons pour les compter.



Appuyer la touche [Function] pour basculer l'affichage entre le nombre d'échantillons, le poids moyen de l'échantillon et le poids total.

Affichage du poids moyen de l'échantillon

En mode comptage de pièces, appuyer la touche [Function] pour afficher le poids moyen de l'échantillon. En appuyant la touche [Function], l'affichage bascule entre le nombre d'échantillons, le poids moyen de l'échantillon et le poids total.

Référence

- L'indication « □□□ » signale que plus de trois fois le nombre d'échantillons défini a été ajouté. Diminuer le nombre d'échantillons ajoutés.
  En commençant par un petit nombre d'échantillons, augmenter progressivement le nombre d'échantillons pour augmenter la précision du comptage.
- L'indication « □□□ » signale que le nombre d'échantillons ajoutés est trop petit. Augmenter le nombre d'échantillons.
- Même lorsque ces indications sont affichées, l'échantillonnage est possible. Dans ce cas, cependant, la précision de comptage est faible.
- [□□□□□□□] s'affiche pour indiquer que le poids moyen de l'échantillon est inférieur à la division minimale (voir « Annexe 4 : Spécifications » (P. 73)).

3-3 Pesée pourcentage

Par rapport au poids de l'échantillon de référence, le poids de l'échantillon est affiché en pourcentage.
Un poids de référence peut être défini en pesant un échantillon (définir un poids de référence en pesant un échantillon) ou en saisissant une valeur (définir un poids de référence en saisissant une valeur).

Définir un poids de référence en pesant un échantillon réel.

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□ », relâcher la touche.

2 Sélectionner « Pesée en pourcentage ».



Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□3 ».

3 Enregistrer le mode de pesée.



Appuyer la touche [Set].
Le mode « pesée en pourcentage » est paramétré, l'indication « % » s'affiche.

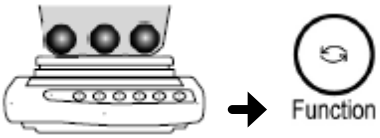
4 Démarrer la mesure du poids de référence.



<Maintenir appuyé>

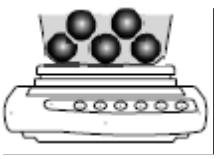
Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□□ », relâcher la touche.
La valeur de référence précédemment enregistrée clignote.

5 Enregistrer le poids de référence.



Positionner l'échantillon utilisé comme référence et appuyer la touche [Function].
Le poids de référence est enregistré.

6 Peser.



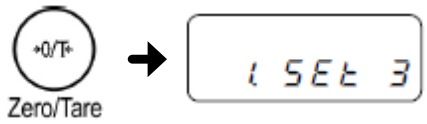
L'affichage indique le pourcentage de l'échantillon par rapport au poids de l'échantillon de référence.
Appuyer la touche [Function] pour basculer l'affichage entre le poids en pourcentage et le poids total.

Définir un poids de référence en saisissant une valeur

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□ », relâcher la touche.

2 Sélectionner « Pesée en pourcentage ».



Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□3 ».

3 Enregistrer le mode de pesée.



Appuyer la touche [Set].
Le mode « pesée en pourcentage » est paramétré, l'indication « % » s'affiche.

4 Sauvegarder le poids de référence.



<Maintenir appuyé>

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□□ », relâcher la touche.
La valeur précédemment enregistrée clignote.

5 Saisir un poids de référence



Définir la valeur de référence en suivant ces étapes :

1. Appuyer la touche [Zero/Tare].
   Le chiffre le plus à droite clignote.
2. Sélectionner un numéro en appuyant la touche [Zero/Tare].
   Une pression sur la touche fait basculer les chiffres entre 0 et 9, le point décimal et le – (moins).
3. Appuyer la touche [Function] pour sélectionner le numéro et le chiffre suivant clignote.

Régler le poids de référence en répétant les étapes 2 et 3.

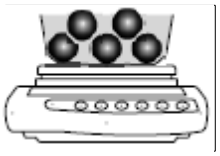
Appuyer la touche [Print] annule le réglage.

6 Enregistrer la valeur.



Appuyer la touche [Set] pour enregistrer le poids de référence.

7 Peser.



L'affichage indique le pourcentage de l'échantillon par rapport au poids de l'échantillon de référence.
Appuyer la touche [Function] pour basculer l'affichage entre le poids en pourcentage et le poids total.

Référence

La division minimale est automatiquement définie en fonction du poids de référence enregistré.

Division minimale	Plage du poids de référence
1%	Limite de poids inférieure ≤ Poids de référence x Limite de poids inférieure × 10
0,1%	Limite de poids inférieure × 10 ≤ Poids de référence x Limite de poids inférieure × 100
0,01%	Limite de poids inférieure × 100 ≤ Poids de référence

- L'indication « L-Err » indique que le poids de référence est inférieur à la limite de poids inférieure, où la pesée est impossible. Pour plus d'informations sur la limite de poids pour la pesée en pourcentage, voir l'« Annexe 4 : Spécifications » (P. 70).

3-4 Mesure du poids spécifique

Le poids spécifique d'un échantillon est mesuré à l'aide de la fonction de pesée suspendue.

Attention	L'option « crochet pour pesée suspendue » est obligatoire (se reporter à « Annexe 4: Spécifications » (P. 70).

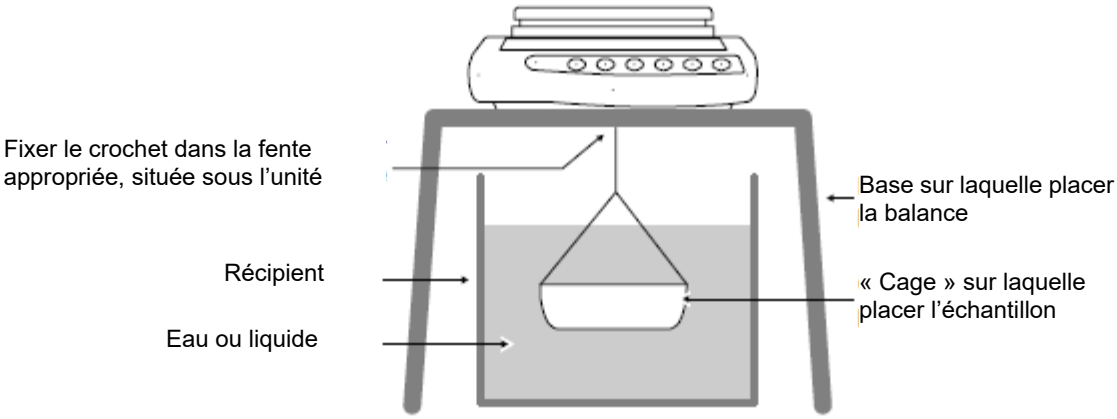
Procédure de mesure du poids spécifique

Mesurer la gravité spécifique en suivant les étapes ci-dessous :

1. Préparer les instruments de mesure
2. Régler la température de l'eau ou le poids spécifique du milieu liquide
3. Mesurer le poids de l'échantillon suspendu
4. Corriger les erreurs dues au crochet
5. Mesurer le poids de l'échantillon dans l'eau
6. Afficher la valeur du poids spécifique

Préparer les instruments de mesure

Préparer les instruments suivants :



Attention	L'utilisation de petits échantillons peut entraîner des mesures imprécises. Utiliser un échantillon aussi grand que possible.

Référence Pour mesurer correctement le poids spécifique, régler la température de l'eau. Mesurer la température de l'eau à l'avance.

Mesure

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

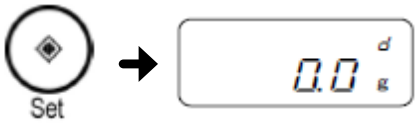
Maintenir appuyée la touche [Function]. Après affichage de « □□□□ », relâcher la touche.

2 Sélectionner « Gravimètre ».



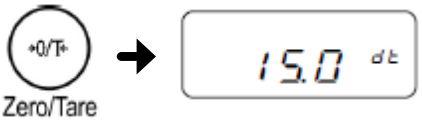
Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□□ » .

3 Enregistrer le mode de pesée.



Appuyer la touche [Set].
Le mode « gravimètre » est activé, affichant « d ».

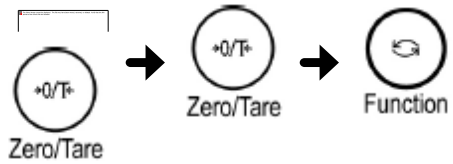
4 Régler la température de l'eau.



<Maintenir appuyé>

Maintenir appuyée la touche [Zero/Tare].

5 Régler la température de l'eau du récipient.



Régler la température de l'eau en procédant comme suit :

1. Appuyer la touche [Zero/Tare]. Le zéro clignote sur le chiffre le plus à droite.
2. Sélectionner un numéro en appuyant la touche [Zero/Tare]. Appuyer dessus pour sélectionner les chiffres entre 0 et 9, le point décimal et le signe -.
3. En appuyant la touche [Function] le chiffre clignotant se déplace vers la gauche.

Référence

Régler la température de l'eau en répétant les étapes 2 et 3.

- Si vous utilisez un liquide autre que de l'eau, sélectionner un liquide en vous reportant à la page 25.
- Si vous utilisez un liquide autre que l'eau, régler sa densité.
- La valeur réglée est conservée même après l'arrêt.
- Une plage acceptable pour la température de l'eau est de 0 à 99,9 degrés.
- En appuyant « print » on annule le réglage.

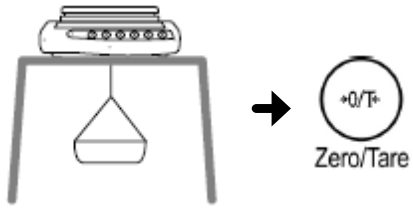
6 Mémoriser (enregistrer) la température de l'eau.



Appuyer « Set ».

7

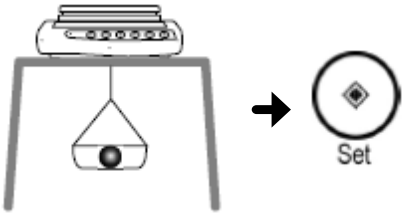
Ne suspendre que la cage pour mettre à zéro la lecture du poids.



Accrocher la cage (au-dessus du sol et sous le dispositif de pesée).
Appuyer la touche [Zero/Tare].
La lecture devient 0.

8

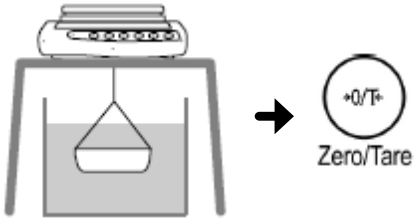
Mesurer le poids de l'échantillon.



Placer le poids test (ou échantillon) sur la cage.
Une fois que le poids affiché est stable, appuyer [Set] pour enregistrer la valeur de poids suspendu.
Une fois le poids enregistré, « □ » s'affiche en bas à droite de l'indicateur.
Il est maintenant possible de mesurer un échantillon en le plaçant sur le plateau.

9

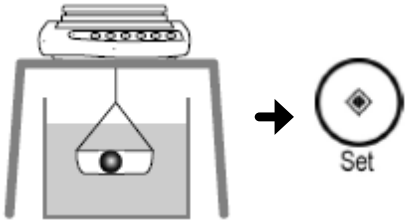
Installer le récipient de liquide.



Placer le récipient contenant l'eau sous l'appareil et remplissez-le pour n'immerger que la cage. (ne placez pas de poids test).
Appuyer [Zero/Tare] pour mettre à zéro la lecture.
Cela permet d'éliminer toute erreur de lecture de la cage.

10

Mettre l'échantillon sur la cage.



Placer l'échantillon sur la cage et immerger tout le volume
Lorsque le poids est stable à l'écran, appuyer la touche [Set].
La mesure précise de la gravité s'affichera à l'écran.

Attention

Ne laissez pas la cage toucher le liquide dans le récipient.
Appuyer la touche [Set] pour revenir à l'affichage du poids normal de l'échantillon.

Utiliser un liquide autre que de l'eau

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Sélectionner « Gravimètre ».



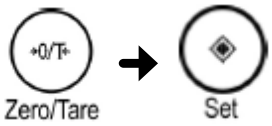
Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□□ ».

3 Régler le mode de sélection moyen.



Appuyer la touche [Function].
« □□□□□ » sera affiché.

4 Sélectionner « Pas d'eau »



Sélectionner « 1 » (pas d'eau) en appuyant la touche [Zero/Tare], et appuyer la touche [Set].

Maintenant, la gravité spécifique dans un liquide autre que l'eau peut être mesurée. Mesurer la gravité spécifique en suivant les étapes décrites dans « Mesure » (P. 22).
À l'étape 5, régler la densité du liquide utilisé sans tenir compte de la température de l'eau.- Une plage acceptable pour la densité du liquide est :). 0,0001 jusqu'à 9,999 g/cm^3.

Mesure gravimètre données en sortie

La mesure de gravité spécifique est envoyée à l'imprimante comme décrit dans les paramétrages suivants :
Avant de mesurer :

Quels que soient les réglages effectués dans la fonction de réglage « □□□ □□ » (contrôle de sortie), appuyer la touche [Print] pour sortir les données (que les données soient stables ou non

- Lorsque la gravité spécifique est affichée à l'écran :

Les contenus en sortie peuvent être modifiés par les paramètres de la fonction « □□ □□ » (sélection données en sortie) et « □□ □□ » (sortie automatique).

- Format de sortie :

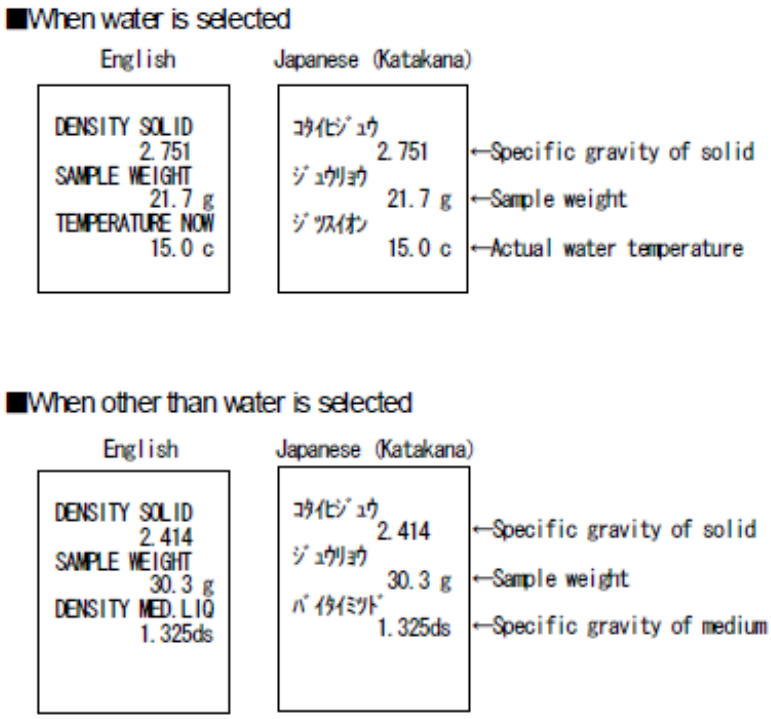
Si [1] (gravité spécifique, poids, température actuelle et densité moyenne de l'eau) est défini dans les paramètres de la fonction « □□ □□ » (sélection des données en sortie), toutes les données sont émises en sortie (voir figure ci-dessous).

Si [0] (uniquement la gravité spécifique) est défini dans les paramètres de la fonction « □□ □□ » (sélection des données en sortie), seules la première et la deuxième ligne de valeurs indiquées dans la figure ci-dessous sont émises.

Si un calcul statistique est effectué pour l'imprimante, les valeurs de la deuxième ligne indiquées dans la figure ci-dessous seront imprimées avec un numéro de série fixe.

Définir la langue d'impression à partir des paramètres de la « □□□□ » (langue de l'imprimante) (1 = Anglais/2 = Japonais)

Échantillon des données en sortie de mesure par gravimètre :



3-5 Peser un animal

*Le pesage d'un animal est disponible uniquement lorsque le commutateur de verrouillage est désactivé »

La balance peut mesurer avec précision les animaux et autres échantillons qui bougent pendant la mesure. Même si les animaux et autres échantillons bougent pendant la mesure, si les variations de poids s'insèrent dans un champ de valeur nominale, la valeur mesurée est maintenue (fixe) et s'affiche.

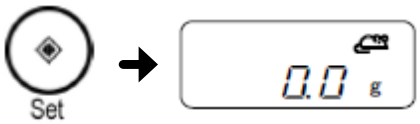
Référence Une plage de changements de poids pour une valeur maintenue peut être définie avec « □□□□ ».
En modifiant la lisibilité minimum, un champ de détection de stabilité peut être modifié également par une utilisation combinée de « □□□□ ».

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)
Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Sélectionner « Pesée d'animaux ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□ » .



3 Enregistrer le mode de pesage :



Appuyer la touche [Set].
Lorsque le mode pesée d'animaux est réglé, « » s'affiche.

4 Régler la vitesse de réponse en fonction de la vitesse de l'animal :



Régler la vitesse de réponse à l'aide de la touche [Set].
La vitesse de réponse est indiquée par l'aiguille ▶située sur la face avant de l'indicateur.



5 Placer l'échantillon animal.



Lorsque les variations de poids entrent dans la plage, la valeur est maintenue. « » affiché indique que la lecture a été maintenue.
Lorsque la plage de tare automatique est active, une plage de tare est automatiquement définie après le retrait de l'animal et les changements de poids entrent dans une plage définie. Lorsque la plage de tare automatique est désactivée, une valeur maintenue s'affiche à l'écran avant que la touche [Zero/Tare] soit enfoncée.

Référence	- Si l'animal bouge trop, la valeur n'est pas maintenue. - L'unité de mesure utilisée dans le pesage des animaux est seulement « g » grammes. - En pesée d'animaux, les domaines d'action de la stabilité étant larges, des erreurs peuvent très bien se produire dans les pesées courantes.

3-6 Totalisation

Plusieurs échantillons sont pesés consécutivement et la somme s'affiche à l'écran.
La méthode de pesée peut être sélectionnée en rechargeant les échantillons (fonction cumulative) ou sans recharger les échantillons (fonction additive)

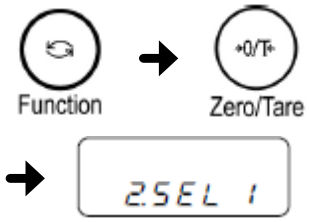
Référence La totalisation peut être utilisée dans les méthodes de pesage suivantes : balance de pesage, comptage de pièces, poids pourcentage et conversion d'unités.

Paramétrage totalisation

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Sélectionner la totalisation.

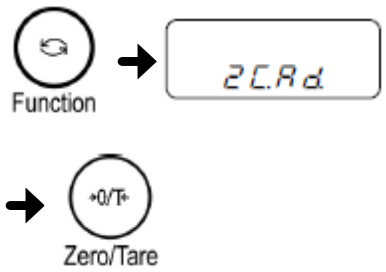


Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner « □□□□□□□ ».

Référence

Lorsque vous utilisez les fonctions cumulatives et limites ensemble, sélectionner « □□□□□□□ ».
Pour plus d'informations sur les fonctions limite, reportez-vous à la « Section 3-8 : évaluations « supérieure » et « inférieure » (P. 40).

3 Sélectionner cumulative ou totalisation nette.



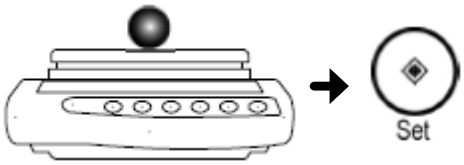
Appuyer la touche [Function]. Après que « □□□□ » s'affiche à l'écran, appuyer la touche [Zero/Tare] pour régler la valeur.
1 : Fonction cumulative.
2 : Fonction totalisation nette.

4 Paramétrage terminé.



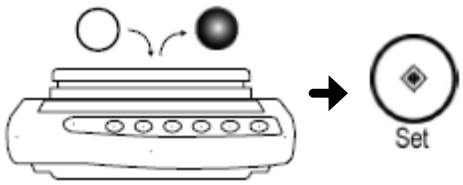
Appuyer la touche [Set].
La fonction addition est réglée.

1 Placer le premier échantillon.



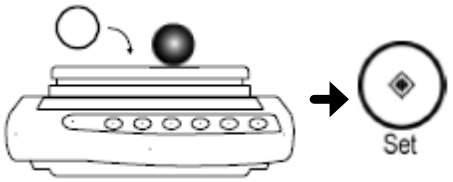
Une fois l'astérisque (*) affiché à l'écran, appuyer la touche [Set].
La valeur mesurée est enregistrée et un sigma [Σ] s'affiche à l'écran pendant quelques secondes.

2 Placer un autre échantillon (cumulatif).



Une fois l'astérisque (*) affiché à l'écran, appuyer la touche [Set].
La valeur mesurée est enregistrée, et un symbole [Σ] et le poids cumulé s'affichent à l'écran pendant quelques secondes.

Placer plusieurs échantillons (totalisation nette).



Répéter cette opération de pesée pour chaque échantillon pour les additionner.

Une fois l'échantillon précédent déchargé, vérifier que l'écran affiche « 0 » et placer l'échantillon suivant.

Référence
Le poids cumulé peut également être trouvé comme suit : appuyer la touche [Zero/Tare] sans décharger la balance, puis placer l'échantillon suivant.

3 Afficher le poids cumulé à l'écran.



<Press twice>

Appuyer la touche [Function] 2 fois.
Un symbole [Σ] et le poids cumulé s'affichent à l'écran.

Référence
- Appuyer la touche [Zero/Tare] lorsqu'un poids cumulé affiché à l'écran efface le poids cumulé (mise à zéro).
- Vous pouvez ajouter des échantillons lorsque l'astérisque s'affiche à l'écran.(*).
- Quand « □□□□□□□ » s'affiche en appuyant la touche [Set], cela indique que vous avez placé des échantillons supplémentaires ou déchargé des échantillons.

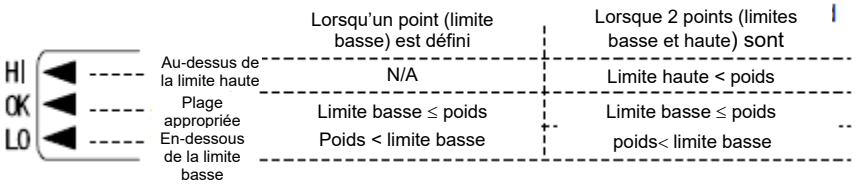
3-7 Évaluation « Haute » et « Basse » (Fonction limite)

En paramétrant les valeurs de la balance, il est possible de décider si les valeurs mesurées rentrent dans les intervalles fixés.

Référence La fonction limite peut être utilisée dans les méthodes de pesage suivantes : balance de pesage, comptage de pièces, poids pourcentage et conversion d'unités.

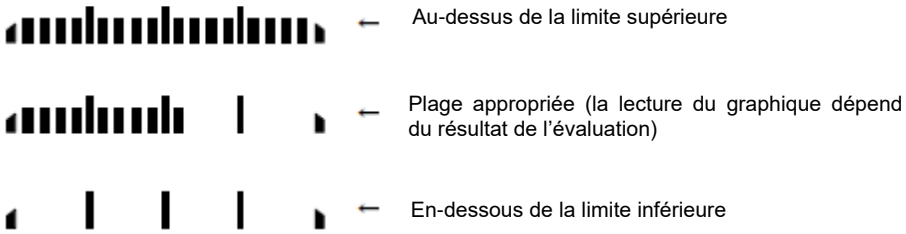
■ Comment évaluer :

Définir les limites supérieures et inférieures. Le résultat de l'évaluation est indiqué par « ◄ » qui signale que la valeur mesurée est inférieure, appropriée ou supérieure.



Référence Dans le cas de la définition d'un point, le point à définir est uniquement pour le niveau le plus bas jugé comme approprié ou comme en-dessous.

Les résultats de la décision peuvent également être affichés à l'écran sous forme de graphique.



Définir le paramétrage de la fonction « □□□□ » à « □ » (2-point bar graph)(Voir « Annexe 1 : Liste saisie des paramètres » (P. 76)).
Il est possible d'afficher un histogramme uniquement pour la fonction « paramétrage en deux points ».

■ Définition des critères de décision et de la valeur limite :

Une valeur limite peut être déterminée par l'un des critères suivants :

- Valeur absolue : Les valeurs (valeurs limites) hautes et basses sont définies. Sur la base de ces valeurs, les mesures sont décidées.
- Valeur de la déviation : Une valeur de référence est définie. Les mesures sont définies en spécifiant une valeur limite haute ou une valeur limite basse par rapport à la référence de poids.

Une valeur limite peut être saisie des 2 manières :
- Mettre les échantillons sur la balance : peser un échantillon sur la balance, enregistrer la pesée.
- Mettre les valeurs : Définir une valeur à l'aide de la clé.

■ Détails sur la configuration de la fonction :

Dans la fonction de paramétrage des fonctions, la fonction limite peut être paramétrée en détail.
Lorsque le paramétrage de la fonction « □□□□ » est « « □ » ou « □ », appuyer la touche [Function] pour définir les éléments suivants : Paramétrer ces articles comme requis :

Conditions	□□□□	1 : Toujours évaluable. 2 : Évaluation uniquement lorsque la balance est stable.
Plage à couvrir.	□□□	0 : Repère quand la limite est dépassée de plus de 5 divisions 1 : Repère à la fois quand la limite est dépassée et quand elle n'est pas dépassée
Point échelles	□□□	1 : 1-Point échelles (OK et LO sont évalués)

		2 : Paramétrage des limites Haute et Basse (HI, OK et LO sont évaluées).
Évalué par	□□□□	1 : Évalué par valeurs absolues 2 : Évalué par valeurs de déviation
Signal acoustique pour LO	□□□□	0 : Le buzzer ne sonne pas par rang. LO. 1 : le buzzer sonne par rang. LO.
Signal acoustique pour OK	□□□□	0 : Le buzzer ne sonne pas par rang. OK. 1 : le buzzer sonne par rang. OK.
Signal acoustique pour Hi	□□□□	0 : Le buzzer ne sonne pas par rang. HI. 1 : le buzzer sonne par rang. HI.

Attention	- Des valeurs limites distinctes peuvent être enregistrées pour chaque mode de pesée. Cependant, les valeurs limites des valeurs absolues et la déviation ne peuvent pas être enregistrées dans le même mode de pesée. - Les valeurs limites ne peuvent être définies que dans le mode de mesure de l'affichage (Elles ne peuvent pas être définies dans d'autres modes ainsi que lorsqu'une valeur cumulée est affichée). - Avant de paramétrer les valeurs limites, comme requis, régler le zéro ou paramétrer la plage de tare. - Si les éléments de la valeur limite ne sont pas alignés dans l'ordre de grandeur, 3 « □ » s'allumera. Saisir de nouveau la valeur,

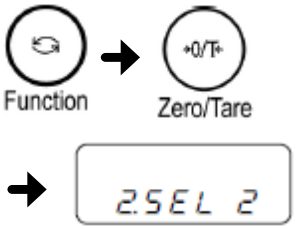
Paramétrage des fonctions limites

Tout d'abord, définir les fonctions limite. Ensuite, définir les valeurs limites.

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

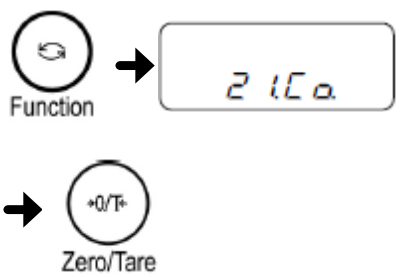
Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Sélectionner la limite de la fonction.



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner « □□□□□□ ».
Lorsque vous utilisez les fonctions cumulatives et limites ensemble, sélectionner « □□□□□□ ».

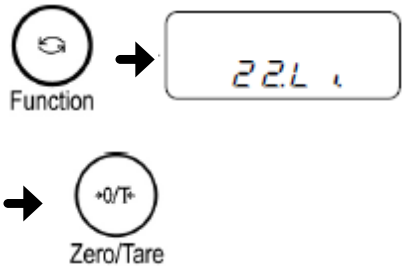
3 Définir les conditions d'évaluation.



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner les conditions d'évaluation.
1 : Toujours évaluable (surtout lorsque la balance est instable).

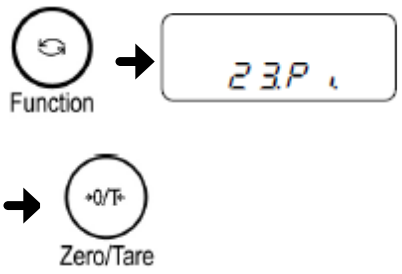
2 : Évaluation uniquement lorsque la balance est stable.

4 Définir la plage d'évaluation.



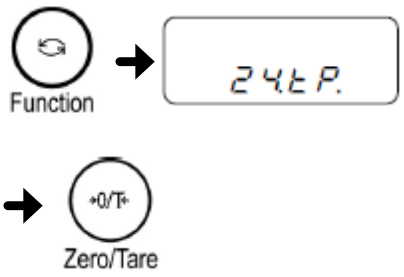
Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner la plage d'évaluation.
0 : Repère quand la limite est dépassée de plus de 5 divisions
1 : Repère à la fois quand la limite est dépassée et quand elle n'est pas dépassée

5 Définir le point d'échelle à paramétrer.



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner le point d'échelle à paramétrer.
1 : 1-Point d'échelles (OK et LO sont saisis)
2 : Les limites inférieures et supérieures ont été définies (HI, OK et LO sont saisis).

6 Sélectionner le mode d'évaluation.



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner le mode d'évaluation.
1 : Évalué par valeurs absolues
2 : Évalué par valeurs de déviation.

7 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].

Maintenant, définir les valeurs d'évaluation (valeurs limites) pour effectuer la mesure.

Évaluation des valeurs absolues.

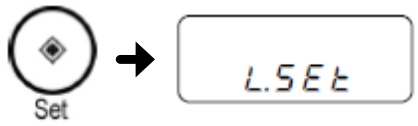
Le paramétrage de la fonction pour évaluer les valeurs absolues est « □□□□□□ ».

■ Évaluation des valeurs absolues en utilisant la méthode consistant à placer un échantillon sur la balance.

Régler les valeurs limites haute et basse à l'aide des échantillons.
Vérifier que la fonction limite est définie pour évaluer les valeurs (Voir section précédente « Paramétrage de la fonction limite »).

1

Sélectionner le mode à l'aide d'échantillons.

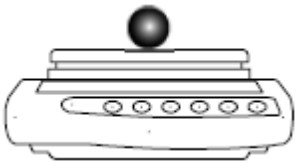


<Maintenir appuyé>

Maintenir appuyée la touche [Set]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2

Peser la valeur limite basse.

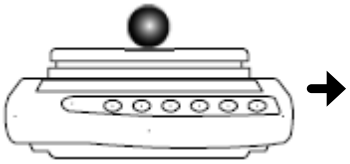




Positionner l'échantillon utilisé comme limite basse et appuyer la touche [Function].
Dans le cas d'un seul point de réglage, sauter cette étape et passer à la cinquième étape.
En cas de réglage à 2 points « □□□□ », s'affichera.

Peser la valeur limite haute .

3

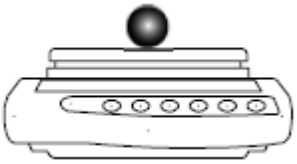




Positionner l'échantillon utilisé comme limite haute et appuyer la touche [Function].
La valeur évaluée est enregistrée et la balance reviendra à l'affichage d'origine.

4

Pesée.



Placer l'échantillon cible sur la balance.
L'OK, le LO, ou le HI des résultats évalués par les valeurs limites supérieure et inférieure est affiché par l'indication « ◄ ».

■ Évaluation des valeurs absolues selon la méthode de saisie des valeurs :

Régler les valeurs limites haute et basse en entrant les valeurs avec les touches de la balance.
Vérifier que la fonction limite est définie pour évaluer les valeurs absolues (Voir section précédente « Paramétrage de la fonction limite »).

1

Sélectionner le mode de saisie des valeurs.



<Maintenir appuyé>

Maintenir appuyée la touche [Set]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Saisir la valeur limite basse.



Saisir la valeur limite basse en procédant comme suit :

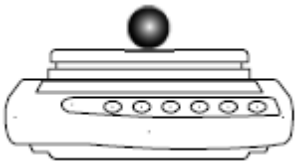
1. Appuyer la touche [Zero/Tare].
   Rien ne doit clignoter du côté droit.
2. Sélectionner un numéro en appuyant la touche [Zero/Tare].
   En appuyant sur les touches de la figure, choisir un numéro entre 0 et 9, les points décimaux et – (minimum).
3. Appuyer la touche [Function] pour déplacer le chiffre clignotant vers la gauche et, à la valeur basse suivante, le chiffe clignotera.
4. Appuyer la touche [Set] pour enregistrer la valeur.

Dans le cas d'un réglage en un seul point, vous pouvez ignorer cette étape et passer directement à la quatrième étape.
En cas de réglage à 2 points « □□□□ », s'affichera.

3 Saisir la valeur limite haute.

Saisir la valeur limite haute avec la même opération qu'à l'étape 2.
La valeur évaluée est enregistrée et la balance reviendra à l'affichage d'origine.

4 Peser.



Placer l'échantillon cible sur la balance.
L'OK, le LO, ou le HI des résultats évalués par les valeurs limites supérieure et inférieure est affiché par l'indication « ◄ ».

Évaluer par la valeur de déviation

Le paramétrage de la fonction pour évaluer la valeur de déviation est « □□□□□□ ».

■ Évaluation des valeurs de déviation selon la méthode de l'échantillon placé sur la balance :

Paramétrer la référence, les valeurs limites hautes et basses en pesant les échantillons.
Vérifier que la fonction limite est définie pour évaluer les valeurs de déviation. (Voir section précédente « Réglage de la fonction limite »).

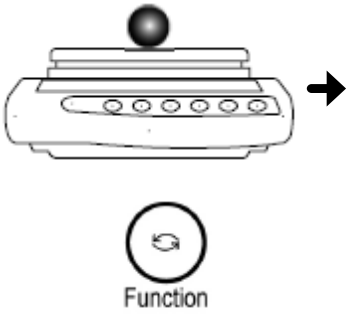
1 Définir la manière dont les échantillons sont utilisés.



<Maintenir appuyé>

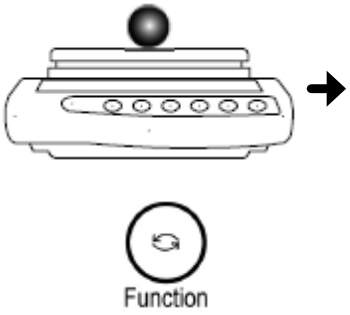
Maintenir appuyée la touche [Set]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Peser la référence du poids échantillon.



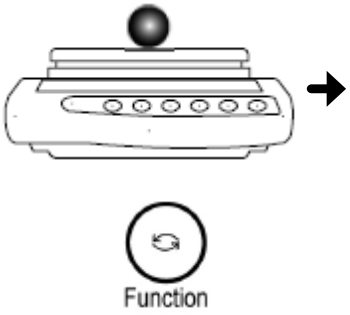
Positionner l'échantillon utilisé comme référence et appuyer la touche [Function].

3 Peser l'échantillon limite basse.



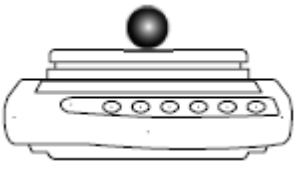
Positionner l'échantillon utilisé comme limite basse et appuyer la touche [Function].
Dans le cas d'un seul point à régler, sauter cette étape et passer à la cinquième étape.
En cas de réglage à 2 points « □□□□ » s'affichera.

4 Peser l'échantillon limite haute.



Positionner l'échantillon utilisé comme limite haute sur la balance et appuyer la touche [Function].
La valeur évaluée est enregistrée et la balance reviendra à l'affichage principal.

5 Poids.



Placer l'échantillon cible sur la balance.
L'OK, le LO, ou le HI des résultats évalués par les valeurs limites supérieure et inférieure est affiché par l'indication « ◄ ».

■ Évaluation des valeurs de déviation selon la méthode de saisie des valeurs :

Paramétrer la référence, les valeurs limites hautes et basses en entrant les valeurs avec les touches de la balance. Vérifier que la fonction limite est définie pour évaluer les valeurs de déviation (Voir section précédente « Paramétrage de la fonction limite »).

Pour évaluer des valeurs de déviation à l'aide de la méthode de saisie des valeurs, les valeurs limites hautes et basses doivent être saisies. Afin d'avoir une bonne évaluation des valeurs de déviation avec les valeurs limites haute et basse, le poids de référence doit être respecté.
Par exemple, lorsqu'une évaluation est faite avec une limite haute de 1050 g et une limite basse de 900 g, entrer une référence de poids de 1000 g, pour avoir une limite haute de 50 g et une limite basse de -100 g.

1

Définir la manière dont les valeurs sont saisies.



<Maintenir appuyé>

Maintenir appuyée la touche [Set]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2

Saisir la valeur de référence.



Saisir la valeur de référence en procédant comme suit :

1. Appuyer la touche [Zero/Tare].
   Rien ne doit clignoter du côté droit.
2. Sélectionner un numéro en appuyant la touche [Zero/Tare].
   En appuyant sur les touches de la figure, choisir un numéro entre 0 et 9, les points décimaux et – (minimum).
3. Appuyer la touche [Function] pour déplacer le chiffre clignotant vers la gauche et, à la valeur basse suivante, le chiffe clignotera.
4. Appuyer la touche [Set] pour enregistrer la valeur.

3

Saisir la valeur limite basse.

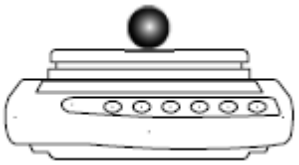
Saisir la valeur limite basse avec la même opération qu'à l'étape 2.
Dans le cas d'un seul point à régler, sauter cette étape et passer à la cinquième étape.

En cas de réglage à 2 points « □□□□ » s'affichera.

4 Saisir la valeur limite haute.

Saisir la valeur limite haute avec la même opération qu'à l'étape 2.
La valeur d'évaluation est enregistrée et la balance reviendra à l'affichage d'origine.

5 Poids.



Placer l'échantillon à évaluer sur la balance.
L'OK, le LO, ou le HI des résultats évalués par les valeurs limites supérieure et inférieure est affiché par l'indication « ◄ ».

Chapitre 4

Étalonnage de la balance

Étalonner la balance en utilisant les poids.

Ce chapitre comprend :

Comment étalonner
Tester la balance

4-1 Comment étalonner

* Disponible uniquement lorsque le commutateur de verrouillage est désactivé.

Le calibrage d'une balance s'appelle étalonnage. L'étalonnage optimise les mesures.
Une balance électronique est affectée par l'accélération due à la gravité. Pour cette raison, vous devez étalonner la balance à chaque fois que vous la déplacez. Il faut répéter l'étalonnage après une longue période d'inutilisation ou plus simplement parce que la balance indique une valeur erronée.

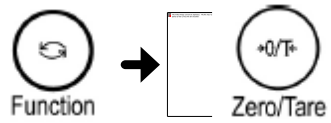
Attention	Pour régler la durée, attendre au moins 15 minutes après l'allumage de la balance.

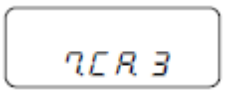
Référence Utiliser un poids d'étalonnage qui pèse 50 % de la capacité de la balance. Pour étalonner plus précisément, utiliser un poids égal à la capacité de la balance.

1 Entrer dans l'environnement de configuration.
(Voir Section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function].
Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Saisir le mode d'étalonnage.





Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□□ ».

3 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

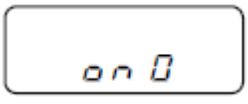
4 Début étalonnage



<Maintenir appuyé>

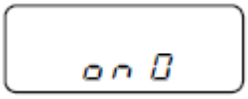
Maintenir appuyée la touche [Function] jusqu'à ce que « □□□ » s'affiche.

5 Début de réinitialisation.



Si vous retirez le doigt, l'affichage commence à clignoter avec « □□□□ », la remise à zéro commence.

6 Placer le poids sur la balance.



Après la fin de la remise à zéro et lorsque l'affichage est passé à « □□□□□ », placer le poids sur la balance.
Début de réglage.

7 Début étalonnage

Une fois que l'affichage « □□□□□ » clignote, l'étalonnage commence.

8 Fin d'étalonnage

Une fois l'étalonnage terminé, « □□□ » s'affiche.
La balance revient à la page-écran principale.

Référence

- Appuyer n'importe quelle touche (sauf la touche [Function]) pour annuler le réglage de la balance.
- L'indication - « □□□□□ » affichée indique que l'on utilise un poids inférieur à 50 % de la capacité de la balance.
- L'indication « □□□□□ » affichée à l'écran indique qu'une erreur supérieure à 1,0 % a été détectée ou, plus simplement, que la balance n'a pas pu être chargée. Pour plus d'informations, voir la section 7-2 : Dépannage (P. 49).

4-2 Tester la balance

La quantité de déplacement par rapport à la référence peut être vérifiée. C'est ce qu'on appelle un « test d'étalonnage ».
L'exécution d'un test d'étalonnage n'étalonne pas la balance.

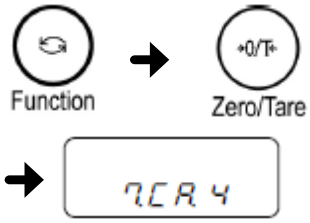
Référence

Utiliser un poids d'étalonnage qui pèse 50 % de la capacité de la balance. Pour étalonner plus précisément, utiliser un poids égal à la capacité de la balance.

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Saisir le mode du test d'étalonnage.



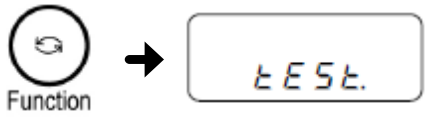
Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□4 ».

3 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

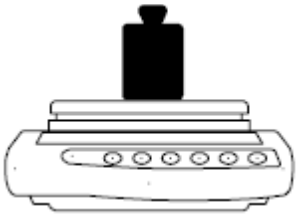
4 Lancer le test d'étalonnage.



<Maintenir appuyé>

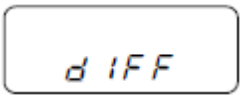
Maintenir appuyée la touche [Function] jusqu'à ce que « □□□□ » s'affiche.
Après le test de remise à zéro (« □□□□ » clignote), l'affichage devient « □□□□ ».

5 Placer le poids sur la balance.



Une fois que « □□□□□ » s'affiche, placer le poids sur la balance.
Commencer le test.

6 L'erreur s'affiche à l'écran.



L'affichage indique d'abord « □□□□ » puis indique l'erreur de balance.
Une erreur de pesée est calculée comme suit :
Erreur de pesée = valeur réelle – poids actuel
Lorsqu'une erreur de pesée dépasse « 0 », le poids affiché est inférieur au poids actuel.
Appuyer n'importe quelle touche pour revenir à l'écran principal.

Chapitre 5

Paramétrage des fonctions

Paramétrer les fonctions de la balance.

Ce chapitre comprend :

Utiliser 2 unités d'expression en les échangeant entre elles.
Définir la consommation d'énergie
Définir l'identifiant
Améliorer la stabilité de la balance

5-1 Sélectionner l'unité de mesure

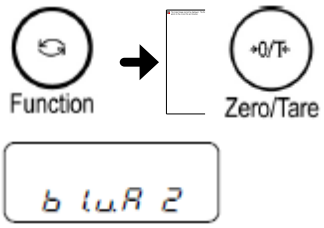
Vous pouvez définir 2 unités de mesure (unité A et B).

Référence L'unité B ne peut être utilisée qu'en mode de pesée machine. L'unité A peut être utilisée dans tous les modes de mesure.
Pour plus d'informations sur les unités A et B, voir l'« Annexe 1 : Liste fonctions » (P. 76).

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer le doigt.

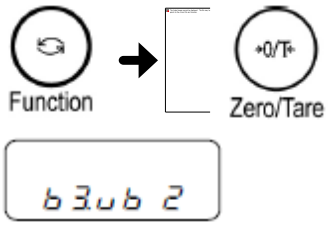
2 Paramétrer l'unité A.



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ».
Sélectionner l'unité par un des numéros suivants en appuyant la touche [Zero/Tare].
□: g/□ : kg/□ : ct (carat)

Lors de la configuration de l'unité A uniquement, appuyer la touche [Set] à cette étape pour définir les paramètres.

3 Paramétrer l'unité B.



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ».
Sélectionner l'unité par un des numéros suivants en appuyant la touche [Zero/Tare].
□: g/□ : kg/□ : ct (carat), etc.

L'unité B ne peut être utilisée qu'en mode pesée machine.

4 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

5 Comment basculer entre les unités A et B.



Appuyer la touche [Function] pendant la mesure pour basculer entre les unités A et B.

5-2 Paramétrer l'économie d'énergie

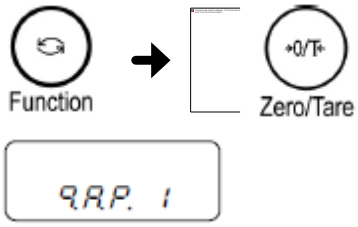
Extinction automatique

Cette fonction, qui n'est disponible que lorsque la balance fonctionne sur batterie, éteint automatiquement la balance si elle n'est pas touchée pendant plus de 5 minutes.

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Paramétrer l'extinction automatique



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□ ».
Sélectionner « 1 » en appuyant la touche [Zero/Tare].

3 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

Référence

La fonction d'extinction automatique ne fonctionne pas dans les cas suivants :
- Fonctions paramétrées telles que la date et l'heure, ou intervalles de fonctions.
- Un objet est placé sur la balance et l'affichage est instable.
- La balance fonctionne sur l'adaptateur secteur.

Pour utiliser à nouveau la balance après l'avoir éteinte, rallumez-la normalement.

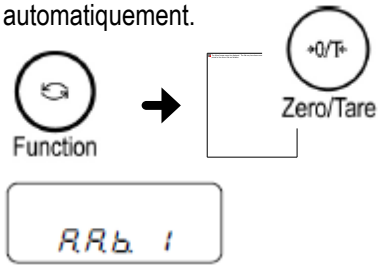
Extinction automatique rétro-éclairage

Cette fonction éteint automatiquement le rétro-éclairage de la balance si elle n'est pas touchée pendant au moins 3 minutes en mode de mesure.

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après l'affichage de « □□□□ », retirer votre doigt.

2 Régler le rétro-éclairage pour qu'il s'éteigne automatiquement.



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□ ».
Sélectionner « 1 » en appuyant la touche [Zero/Tare].

3 Enregistrer les paramètres.



Maintenir appuyée la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

Référence

L'extinction automatique du rétro-éclairage ne fonctionne pas dans les cas suivants :
- Différentes fonctions paramétrées
- Un objet est placé sur la balance et l'affichage est instable.

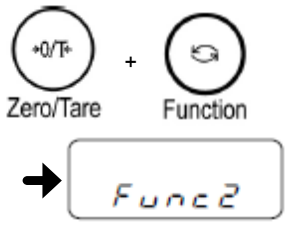
Placer un objet sur la balance ou appuyer n'importe quelle touche rallume automatiquement le rétro-éclairage.

5-3 Paramétrage de l'ìdentifiant

Les résultats d'étalonnage et de test d'étalonnage réussis peuvent être imprimés à partir d'instruments de compilation aux formats ISO/GLP/GMP. Paramétrer le numéro ID Paramétrer les numéros d'identification imprimés avec l'impression. Dans des situations comme lorsque le même modèle est utilisé, vous pouvez attribuer des numéros qui vous permettent de les contrôler confortablement.
Lorsqu'un numéro d'identification est défini, les indicateurs « ◄ » et « ▲ » situés en haut à droite de l'affichage s'allument.

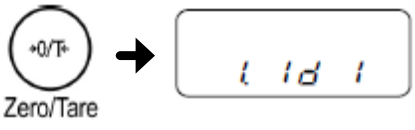
Vous pouvez utiliser jusqu'à six chiffres dans un numéro d'identification. Les caractéristiques que vous pouvez utiliser sont les suivantes :
Espace (vide) « _ », de 0 à 9, A à F, -

1 Sélectionner le mode de paramétrage des fonctions à 2



Appuyer la touche [Function] tout en appuyant la touche [Zero/Tare]. Relâcher le doigt lorsque « □□□□□ » s'affiche.
Le mode de paramétrage des fonctions à 2 a été réglé, affichant « □□□□□ ».

2 Paramétrer le numéro d'identification.



Sélectionner « 1 » en appuyant la touche [Zero/Tare].

3 Sélectionner le mode de paramétrage du numéro d'identification.



Maintenir appuyée la touche [Set].

4 Saisir le numéro d'identification.



Saisir le numéro d'identification en procédant comme suit :

1. Appuyer la touche [Zero/Tare].
   L'extrême droit clignote.
2. Sélectionner un numéro en appuyant la touche [Zero/Tare].
   Appuyer la touche entre l'espace (« _ »), de 0 à 9, A à F et – (minimum).
3. En appuyant la touche [Function] le chiffre suivant clignotera.

Définir le numéro d'identification en répétant les étapes 2 et 3.

5 Enregistrer le numéro d'identification.



Appuyer la touche [Set].
L'écran affichera « □□□□□□ ».
Appuyer à nouveau sur la touche [Set] pour ramener la balance à l'écran principal.

5-4 Améliorer la stabilité de la balance

Lorsque la balance est stable, « ○ » s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.
Lorsque les valeurs affichées à l'écran scintillent puis se stabilisent, cela indique que la balance est affectée par le vent ou les vibrations. Dans cette situation, la modification des paramètres peut augmenter la stabilité de la balance.

De même que les meilleures valeurs sont définies dans la section des paramètres des fonctions « évaluation de stabilité » (□□□) » et « vitesse de réponse (□□□□) » la stabilité peut être améliorée.

Rapports entre les paramètres des fonctions eux-mêmes et les influences du vent/vibrations

Influences du vent/vibrations	Évaluation de stabilité	Vitesse de réponse
Petite		1
|	2	2
|	3	3
|	4	
Grande		

Référence Dans chacune des fonctions, si les influences du vent et des vibrations sont minimes, sélectionner 1 ou 2. Régler de 3 à 5 pour une influence majeure.

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 Sélectionner chaque fonction.



Appuyer plusieurs fois la touche [Function] pour sélectionner les fonctions (voir tableau ci-dessus).
□□□ = Évaluation de stabilité
□□□□= Vitesse de réponse

3 Sélectionner un paramètre.



Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner les valeurs de réglage de chaque fonction (voir le tableau ci-dessus).

4 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

Chapitre 6

Entrée/Sortie À partir de/Vers périphériques externes

Les données de la balance peuvent être envoyées à une imprimante et importées ou reçues à partir de périphériques externes via l'interface série RS-232C.

Ce chapitre comprend :

Transmettre à une imprimante
Se connecter à des périphériques externes via RS-232C
Communication données et commandes

6-1 Transmettre à une imprimante

En connectant une imprimante à la balance, les résultats de l'étalonnage et les tests d'étalonnage peuvent être imprimés sous forme compilée à partir d'ISO/GLP/GMP.

Référence Pour des exemples d'impression, voir l'« annexe 3 : Imprimer en conformité avec ISO/GLP/GMP » (P. 80).

Connecter une imprimante

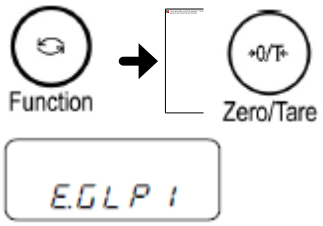
À l'aide du câble D-SUB9P, brancher le connecteur RS-232C de la balance à l'imprimante.
Les imprimantes pouvant être connectées à la balance sont : CSP-160 et CSP-240 (SHINKO DENSHI).
Pour la balance, les paramètres suivants sont requis. Configurer le tout en vous référant au manuel d'utilisation de l'imprimante.
- Définir les paramètres de l'imprimante de (contrôle impression) à « contrôle balance ».
- Rendre le débit bauds et les autres paramètres de communication compatibles avec les paramétrages de la balance

Attention	La date et l'heure configurées dans l'imprimante sont imprimées. Avant d'imprimer, configurer la date et l'heure de l'imprimante.

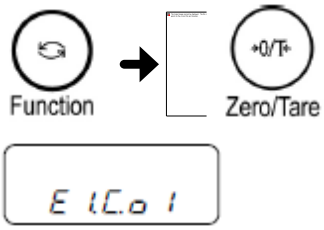
Imprimer l'étalonnage et le test d'étalonnage

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2 

Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ». Sélectionner « 1 » en appuyant la touche [Zero/Tare].

3 

Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ». Sélectionner « 1 » en appuyant la touche [Zero/Tare].

4 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

5 Imprimer l'étalonnage ou le test d'étalonnage

Une fois l'étalonnage ou le test d'étalonnage réussis, l'imprimante effectue une impression. Lorsque les données ont été imprimées, la balance semble ne pas bouger, mais attend la fin de l'impression.

Attention

Aucune impression n'est effectuée si l'étalonnage et le test d'étalonnage n'ont pas réussi.

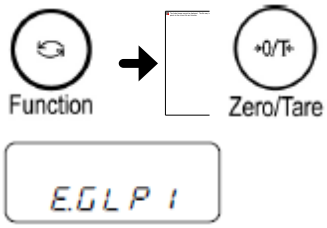
N'appuyer aucune touche de l'imprimante pendant l'impression.

Impression des résultats de mesure

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

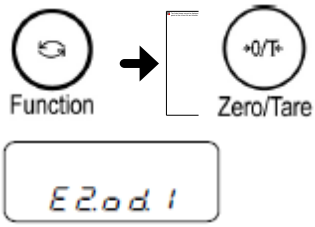
Appuyer la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ».
Sélectionner « 1 » en appuyant la touche [Zero/Tare].

3



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□□ ».
Sélectionner « 1 » en appuyant la touche [Zero/Tare].

4 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

5 Impression

Appuyer la touche [Print] et maintenez-la enfoncée pour imprimer l'en-tête.
- Appuyer [Print] à tout moment pendant les mesures imprime la donnée.
- Une fois les mesures terminées, appuyer la touche [Print] et maintenez-la enfoncée.
La dernière ligne a été imprimée.

Attention N'appuyer aucune touche de l'imprimante pendant l'impression.

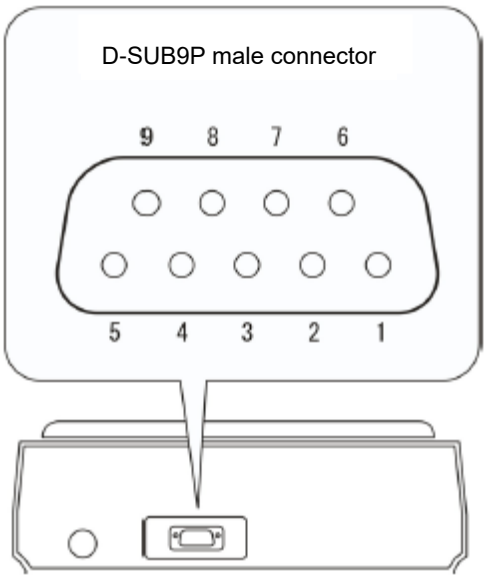
6-2 Connectez-vous à des périphériques externes via l'interface RS-232C

- La balance envoie et reçoit vers et depuis des périphériques externes tels qu'un PC via une interface. L'interface RS-232C montée sur la balance est du type D-SUB9P. La connexion avec des périphériques externes est établie avec les spécifications suivantes :

Attention	Débrancher l'adaptateur secteur de la balance avant de connecter des périphériques externes.

Numéros des connecteurs broches et des fonctions.

Le connecteur RS-232C monté sur la balance a les broches suivantes alignées :



Numéro broche	Nom signal	Entrée/Sortie	Fonctions et observations
1	-	-	-
2	RXD	Entrée	Données reçues
3	TXD	Sortie	Données transmises
4	DTR	Sortie	Haut (Lorsque la balance est allumée)
5	GND	-	Masse du signal
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	EXT.TARE	Entrée	Réglage de la plage de tare externe

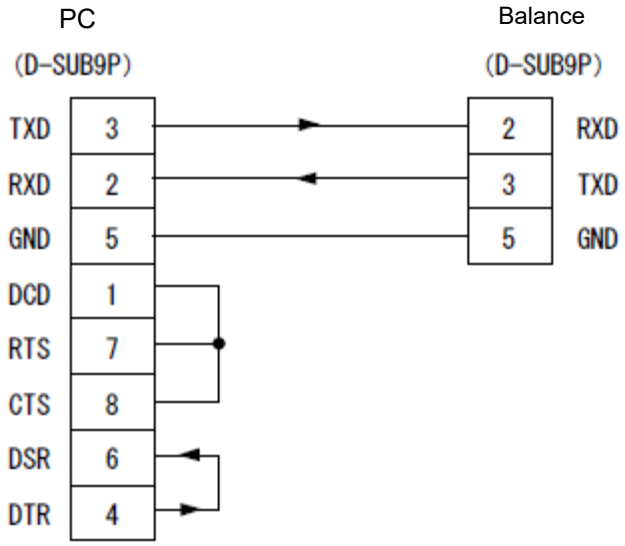
Référence

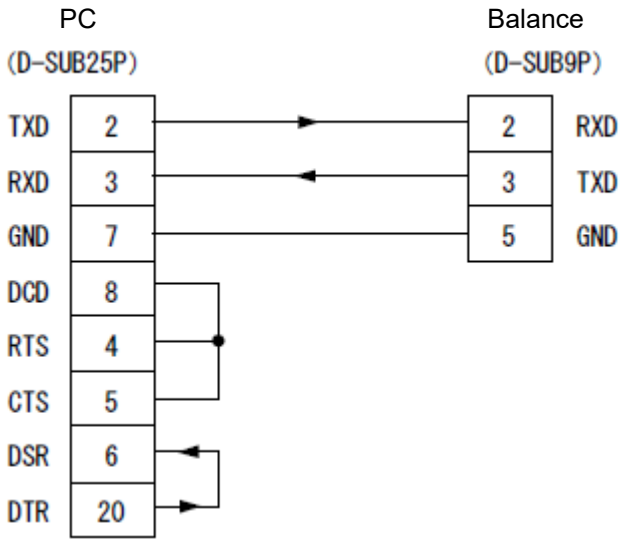
Vous pouvez définir une plage de tare ou régler le zéro à partir d'un périphérique externe en connectant un contact ou un transistor entre la broche de paramétrages externes sur la plage de tare (broche 9) à la broche de masse du signal (broche 5). Dans ce cas, prévoir au moins 400 ms pour la connexion (ON) temps (Tension maximale lorsque la balance est éteinte : 15V, le courant d'entrée lorsqu'il est allumé : 20 mA.)

Exemple de connexion au PC

Utiliser les exemples suivants comme guide pour connecter la balance à des périphériques externes à l'aide du câble.

- Exemple de connexion avec un Pc/At machine compatible

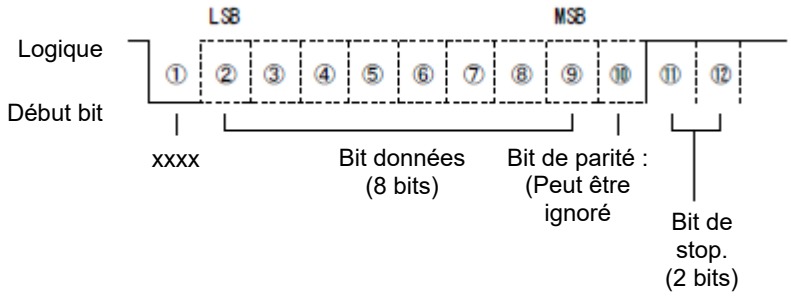




Spécifications d'interface

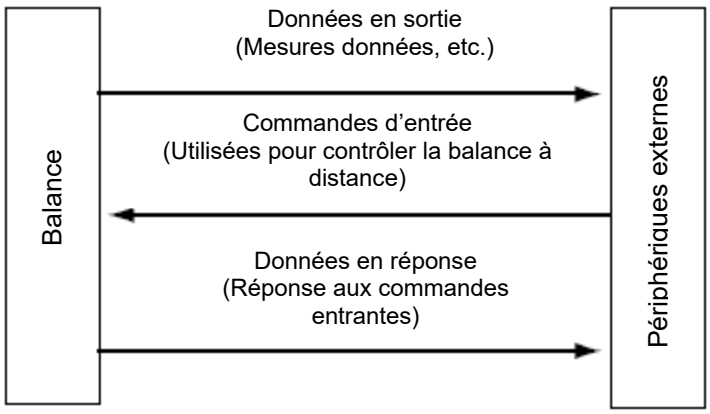
Système de transmission	Transmission série, synchronisation Start-Stop
Fréquence de transmission	1200/2400/4800/9600/19200 bps
Codes de transmission	Code ASCII (8/7 bits)
Niveau du signal	Conforme à EIA RS-232C Haut niveau (data logic 0) : +5 / +15 V

	Bas niveau (data logic 1) : -5 / -15 V
Configuration Bit	Bit de start : One bit Bit données : 8/7 bits (« 7 bits » Ne peut être spécifié que pour le format numérique à 7 chiffres Bit de parité : 0/1 bit Bit de stop : 2/1 bit (« 1 bit » Ne peut être spécifié que pour le format numérique à 7 chiffres
Bit de parité :	None/Odd/Even



6-3 Communication données et commandes

L'interface RS-232C échange des données avec des périphériques externes comme suit :



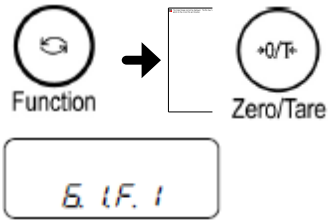
Données en sortie

Il existe 3 formats numériques à 6 chiffres, à 7 chiffres et l'extension 7 chiffres. Sélectionner un format comme suit :

1 Entrer dans l'environnement de configuration (Voir section 2-5 : Accès à la configuration (P. 25).)

Maintenir appuyée la touche [Function]. Après que « □□□□ » est affiché, retirer votre doigt.

2



Appuyer la touche [Function] à plusieurs reprises pour sélectionner « □□□ ».
Appuyer la touche [Zero/Tare] pour sélectionner un format.
1 = Format numérique à 6-chiffres.
2 = Format numérique à 7-chiffres.
3 = Format numérique étendu à 7-chiffres.

3 Enregistrer les paramètres.



Appuyer la touche [Set].
La balance revient à la page-écran principale.

■ Format de données :

Format numérique à 6-chiffres.

Consiste en 14 caractères y compris les terminateurs (CR = 0DH/LF = 0AH).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

Format numérique à 7-chiffres.

Consiste en 15 caractères y compris les terminateurs (CR = 0DH/LF = 0AH). Un bit de parité peut être saisi.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

- Format numérique étendu à 7-chiffres.
  Il s'agit d'une version étendue du format numérique à 7 chiffres qui en diffère comme ceci :
  - La longueur des données peut être de 7 bits au lieu de 8.
  - La longueur du bit de stop ne peut être que d'un bit au lieu de 2.
  - Si vous sélectionnez le japonais (katakana) comme langue d'impression, la longueur des données est automatiquement définie à 8 bits.

■ Signification des données :

[P1] (1 caractère)

Indique la polarité des données

P1	Code	Description
+	2BH	Zéro ou données positives
-	2DH	Données négatives

[De D1 à D7 (ou D8)] (7 ou 8 caractères)
Les données numériques sont enregistrées.

D1~D7(D8)	Code	Description
0~9	30H~39H	0 to 9 (numérique)
.	2EH	- Point décimal (volatile) - Omis lorsque les données numériques ne contiennent pas d'espaces décimaux. Dans ce cas, un espace est saisi en sortie au dernier bit significatif.
SP (Espace)	20H	- Un espace en haut dédié à une valeur numérique. - Lorsque les données numériques ne contiennent pas d'espaces décimaux, un espace au lieu d'un point décimal est saisi en sortie au bit significatif.

* - Si on démarre sans données, la valeur numérique est démarrée à partir de 0 (30H) par les réglages d'usine. En utilisant les paramètres des fonctions, vous pouvez commencer par « SP » (20H)
- Lorsque les expressions unitaires sont modifiées ou commutées sur l'affichage du nombre de pièces, la pesée en pourcentage ou la conversion d'unités, l'espace décimal est modifié. (Voir « ■ Exemple de formats de communication (P. 66)).

[U1, U2] (2 caractères)
Indique les unités utilisées pour afficher les données numériques.

U1	U2	Code		Signification	Indicateur de la balance
(SP)	G	20H	47H	grammes	g
K	G	4BH	47H	kilogrammes	kg
C	T	43H	54H	carats	CT
P	C	50H	43H	Pièces	Pcs
(SP)	%	20H	25H	Pourcentage	%
(SP)	#	20H	23H	Résultats traitements, numéros etc.	#

[S1] (1 caractère)
Indique le résultat de l'évaluation lorsque la fonction limite est utilisée.

S1	Code	Description	Remarques
L	4CH	En-dessous (LO)	1- ou 2-Point échelle
G	47H	normal (OK)	
H	48H	Au-dessus (HI)	
T	54H	Valeur cumulée	Type de données
U	55H	Poids unitaire	
(SP)	20H	Aucun résultat d'évaluation ni aucun type de données spécifié	
d	64H	Gross	

[S2] (1 caractère)
Indique l'état

S2	Code	Description
S	53H	Données stables *1
U	55H	Données instables *1

E	45H	Erreur données *2 (Indique également la donnée différente de S2 invalide)
(SP)	20H	Aucune donnée spécifiée

*1 : Cette valeur est indépendante des données si la donnée est indépendante du fait que les conditions sont stables ou non, telles que les valeurs cumulées et les poids unitaires.

*2 : Quand « □□□□□ » ou « □□□□□ » est affiché :

■ Exemple de format de communication :

- Format numérique à 6-chiffres.

3000.1 g/Aucune donnée spécifique/Donnée stable

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	0	3	0	0	0	.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

7.5 ct/Gross/Donnée instable

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	0	0	0	0	7	.	5	C	T	d	U	CR	LF

250 pcs./Valeur cumulée/Donnée stable

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	0	0	0	2	5	0	(SP)	P	C	T	S	CR	LF

- Format numérique à 7-chiffres.

3000.1 g/Aucune donnée spécifique/Donnée stable

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+	0	0	3	0	0	0	.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

7.5 ct/Gross/Donnée instable

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+	0	0	0	0	0	7	.	5	C	T	d	U	CR	LF

250 pcs./Valeur cumulée/Donnée stable

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+	0	0	0	0	2	5	0	(SP)	P	C	T	S	CR	LF

Commandes d'entrée

Une commande d'entrée est utilisée pour contrôler la balance à partir d'un périphérique externe. Les 4 commandes d'entrée suivantes sont supportées :
(1) Commande de plage de la tare (2) Paramétrage commande de contrôle de la sortie (3) Paramètrer la commande de mode de mesure (4) Étalonnage/commande de test

■ Procédures pour la transmission

(1) Une commande d'entrée est envoyée par un périphérique externe à la balance.
Le système de transmission en duplex intégral vous permet d'envoyer une commande d'entrée à tout moment, quel que soit le temps de transmission des données de la balance.

(2) Pour un envoi réussi de la commande d'entrée, la balance enverra une réponse normale ou les données demandées par la commande, à partir du périphérique externe.
- Si l'opération échoue, ou si la commande est invalide (erreur), la balance enverra une réponse d'erreur.
- Lorsque la balance est en mode normal, elle envoie généralement une réponse à la commande une seconde après sa réception. Pour une commande de plage de tare et un étalonnage, une réponse est envoyée une fois la commande entièrement traitée.

- En réglant la tare de manière à ce que la balance se remette à « 0 » lorsqu'elle est stable, si la balance reçoit une autre commande de tare (ou reçoit une commande qui prend beaucoup de temps à traiter), elle enverra la réponse après le traitement complet de la commande.
- Si la balance reçoit une commande lorsque le paramétrage d'une fonction est en cours, ou lorsqu'on effectue l'étalonnage, ou lorsqu'elle est occupée pour d'autres raisons, la commande est exécutée après l'achèvement de l'opération précédente.

Attention	Après avoir envoyé une commande d'entrée, n'envoyez plus de commandes à la balance avant que le périphérique externe n'y ait répondu.

■ Exemple de commande d'entrée

Commande envoyée	Description
T(SP)(CR)(LF)	Régler la plage de la tare (adaptée à la remise à zéro).
01(CR)(LF)	Régler la sortie continue
08(CR)(LF)	Données en sortie

■ Format des commandes

Une commande d'entrée consiste en 4 caractères y compris les terminateurs (CR/LF).

C1	C2	CR	LF

■ Format des commandes

(1) Commande de la plage de tare (mise à zéro)

(2) Définir la commande de contrôle de sortie.

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Description	Réponse
O	0	4FH	-{}-30H	Arrête la sortie	A00 : Terminé avec succès E01 : Erreur commande
O	1	4FH	31H	Sortie continue à tout moment.	
O	2	4FH	32H	Sortie continue si stable (arrête la sortie si instable).	
O	3	4FH	33H	Sortie alors que la touche [Print] est appuyée (si la balance est stable ou instable).	
O	4	4FH	34H	Sortie uniquement lorsque la balance est stable. Sortie lorsqu'un échantillon est soulevé pour que l'affichage indique une valeur inférieure à zéro, puis un autre échantillon est placé pour rendre la balance stable.	

C1					
T	5	4FH	35H	Sortie uniquement lorsque la balance est stable. Arrête la sortie lorsque la balance est instable. Sortie uniquement lorsque la balance est à nouveau stabilisée (la sortie inclut le zéro) même si elle n'est pas rechargée.	
O					
O	6	4FH	36H	Sortie uniquement lorsque la balance est stable. Sortie continue lorsqu'elle est instable. La sortie est arrêtée après une seule sortie, lorsque la balance est stable et n'a pas été rechargée.	
O	7	4FH	37H	Sortie uniquement lorsque la touche [Print] est enfoncée et si la balance est stable.	
O	8	4FH	38H	Sortie immédiate.	
O	9	4FH	39H	Sortie uniquement après stabilisation.	

- Les commandes O0 à O7 ont les mêmes fonctions tant que le contrôle de sortie est défini par les paramètres des fonctions.
- Les commandes O8 et O9 sont utilisées pour demander des données à la balance.
- Une fois exécutées, les commandes O0 à O7 sont maintenues. Cependant, l'état est réinitialisé par les paramètres des fonctions lorsque la balance est remise en marche.
- Lorsqu'une commande 08 ou 09 est exécutée, elle revient à l'état « O0 ».

(3) Paramétrage des commandes du mode de mesure

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Description	Réponse
M	1	4DH	31H	Paramétrage mode 1	A00 : Terminé avec succès E01 : Erreur commande E02 : Erreur
M	2	4DH	32H	Paramétrage mode 2	
M	3	4DH	33H	Paramétrage mode 3	
M	4	4DH	34H	Paramétrage mode 4	

* Le mode de mesure à activer par les paramétrages des modes supérieurs qui vont de 1 à 4 dépend du mode de pesée actuellement utilisé.

- Rapports entre le mode de pesée et le mode de paramétrage

Mode	Balance de pesage	Comptage de pièces	Pourcentage poids	Gravimètre	Pesage d'animaux
Mode 1	Mesure du poids	Mesure du poids	Mesure du poids	Erreur	Erreur
Mode 2	Poids brut	Comptage de pièces	Mesure pourcentage	Erreur	Erreur
Mode 3	Poids cumulé*1	Comptage cumulé*1	Pourcentage cumulé*1	Erreur	Erreur
Mode 4	Afficheur en unité B*2	Moyenne poids unitaire	Erreur	Erreur	Erreur

*1 : Le mode 3 (M3) ne peut être spécifié que lorsque la fonction de totalisation est utilisée. Si la fonction de totalisation n'est pas activée, le résultat passe en erreur.

*2 : Si aucune unité n'est spécifiée pour l'unité B, la balance est réglée pour le mode mesure du poids. Lorsque vous spécifiez un mode qui n'est pas pris en charge par le mode de pesée actuel, « error » s'affiche sur la balance.

(4) Étalonnage

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Description	Réponse
C	0	43H	30H	Désactiver en commandes entrée.*1	A00 : Terminé avec succès E01 : Erreur commande E02 : Opération désactivée E03 : Effacé de l'opération E04 : Terminé de façon anormale
C	3	43H	33H	Étalonnage avec poids externe *2	
C	4	43H	34H	Test d'étalonnage avec poids externe.	

*1 : Un étalonnage ou un test d'étalonnage sera désactivé.

*2 : * Uniquement disponible lorsque le commutateur est désactivé.

* Cette commande prend du temps car la balance renvoie une réponse après qu'une opération appropriée a été effectuée.

* Si la touche « [Cal] est désactivée (0) dans les réglages des fonctions « □□ », l'étalonnage et le test d'étalonnage ne fonctionneront pas.

Réponse

Après avoir reçu une commande d'entrée, la balance renvoie une réponse.
Vous pouvez sélectionner le format de réponse entre [« A00 »/« Exx »] ou [ACK/NAK].
Dans l'explication de « commande d'entrée » dans la section précédente, les formats de réponse ["A00"/"Exx"] sont décrits.

- Format [« A00 »/« Exx »]

Consiste en 5 caractères y compris les terminateurs. Pour plus d'informations de A1 à A3, voir le paragraphe « Réponses » dans la section précédente.

A1	A2	A3	CR	LF

- Format [ACK/NAK]

Consiste en un caractère sans terminateurs. « terminé avec succès » (ACK) ou « Terminé de façon anormale » (NAK) est transmis en réponse.

Réponse	Code	Signification
ACK	06H	Terminé avec succès
NAK	15H	- Erreur commande (quand une commande erronée est reçue) - Erreur format numérique - Processus interrompu - Processus terminé de façon anormale - Autres erreurs

Référence

Pour basculer entre format [« A00 »/« Exx »] et format [ACK/NAK], utiliser le paramétrage fonction « □□□ ».

1 : format [« A00 »/« Exx »]

2 : format [ACK/NAK]

Chapitre 7

Dépannage

Ce chapitre décrit le dépannage, y compris les messages d'erreur et leurs solutions.

Ce chapitre comprend :

Messages d'erreur
Dépannage
Initialisation
Maintenance

7-1 Messages d'erreur

Message	Causes	Solutions
□□□□□□□	- Le poids de l'échantillon dépasse la capacité de pesée	- Décharger un échantillon pour peser certaines portions hors mesure. - Changer la tare pour une tare plus légère. - Si le message d'erreur ne disparaît pas même lorsque rien n'est placé sur la balance, les pièces mécaniques ont un problème.
	- Le nombre de chiffres dans le résultat de la totalisation ou le résultat du calcul était supérieur au nombre pouvant être affiché à l'écran.	- Tout d'abord, effacer les résultats de la totalisation. Relancer ensuite la totalisation. - le coefficient utilisé dans la conversion des unités est trop petit. Définir un coefficient plus élevé.
□□□□□□□	La plus petite valeur chargée dépasse le seuil minimum.	- Le plateau ou le plateau de base de la balance ne sont peut-être pas réglés correctement. Vérifier en faisant attention aux connexions avec des périphériques externes. - Si le message d'erreur ne disparaît pas même lorsque rien n'est placé sur la balance, les pièces mécaniques ont un problème.

□□□□□□□	Le poids de référence utilisé lors de l'étalonnage avec un poids externe est inférieur à 50 % de la capacité de pesée.	Pour un étalonnage avec un poids externe, utiliser un poids qui est approximativement le même que la capacité de pesée.
□□□□□□□	Une erreur de plus de 1,0 % a été détectée lors de l'étalonnage avec un poids externe, ou la balance n'a pas fonctionné.	Pour un étalonnage avec un poids externe, vérifier que le poids est correctement positionné et qu'il n'y a pas d'autres objets. Ensuite, refaire l'étalonnage
□□□□□□□	La balance est affectée par l'électricité statique ou le bruit.	- Débrancher l'adaptateur secteur, puis remettre l'appareil sous tension. - Si l'erreur persiste, les composants électroniques sont en panne.
□□□□□□□	Le poids d'un échantillon est trop léger lors du comptage de pièces.	Utiliser un échantillon lourd en vous référant aux spécifications (P. 73) pour vérifier l'unité de poids minimum et la limite de pourcentage de pesée.
□□□□□□□	- Lors d'une opération de totalisation, vous placez un poids sur un autre. - Pendant une opération de totalisation, vous déchargez des échantillons ou appuyer la touche sans ajouter d'échantillons.	- Après avoir mis l'affichage à « 0 » (en déchargeant le poids précédent), placer l'échantillon suivant pour continuer l'opération de totalisation. - L'opération de totalisation est impossible lorsque 0 ou une valeur négative est affichée à l'écran. Placer un échantillon pour continuer l'opération de totalisation.
□□□□□□□ □□	Aucune réponse n'est envoyée par le capteur de poids.	- Débrancher l'adaptateur secteur, puis remettre l'appareil sous tension. - Si l'erreur persiste, le capteur peut être défectueux.
□□□□□□□ □□	Comme la balance est instable, l'initialisation ne peut pas être terminée.	La balance peut être affectée par une influence externe telle que le vent et les vibrations. Déplacer la balance en vous référant à la section « N'utilisez pas la balance dans les endroits suivants » (P.v.)
□□□□□□□ □□	Pas d'initialisation car la mise sous tension a été faite alors qu'il y avait un objet sur la balance.	Retirer l'objet du plateau de la balance.

7-2 Dépannage

Problème	Cause	Solution
Rien ne s'affiche à l'écran même lorsque la balance est allumée.	L'adaptateur secteur n'est pas branché.	- Vérifier que l'adaptateur est branché. - Si rien ne s'affiche à l'écran lorsque l'adaptateur est correctement branché, les composants électroniques de la balance ou l'adaptateur sont peut-être défectueux. Réinstaller l'adaptateur pour tester la cause du problème. (si vous avez un autre adaptateur secteur qui fonctionne correctement à portée de main)
	La batterie est épuisée.	Réinstaller la batterie.
L'écran scintille.	La balance peut être affectée par une influence externe telle que le vent et les vibrations.	Augmenter les valeurs des fonctions associées en vous référant à la section 5-4 : Augmenter la stabilité de la balance » (P. 56).
Le poids indiqué est erroné.	L'erreur d'affichage est due au fait que la balance n'a pas été utilisée pendant une longue période ou a été déplacée.	Exécuter l'étalonnage.
	Les régulateurs ne sont pas réglés et la balance n'est pas alignée.	Vérifier que la balance est bien alignée.
	Le réglage de la tare n'est pas défini.	pour continuer les mesures, retirer l'échantillon de la balance et réinitialiser la lecture en appuyant la touche [Zero/Tare].
Lors de la mise sous tension, « 0 » clignote et vous ne pouvez rien faire.	Le courant a été coupé avec un objet sur la balance.	Remettre la balance sous tension sans rien dessus.
Le poids indiqué est erroné même après l'étalonnage.	La balance peut avoir été affectée par des influences externes telles que le vent et les vibrations lors de l'étalonnage.	La balance peut être affectée par une influence externe telle que le vent et les vibrations. Prendre des précautions ou déplacer la balance en vous référant à la section « N'utilisez pas la balance dans les endroits suivants » (P. v). Ensuite, refaire l'étalonnage.

Problème	Cause	Solution
	Le poids utilisé pour l'étalonnage est d'une masse différente de celle utilisée pour le contrôle.	Utiliser le même poids lors de l'étalonnage et de la vérification.
L'affichage ne bouge pas et le symbole M clignote. (Lorsque la touche [Zero/Tare] est enfoncée, pendant un échantillonnage en mode comptage de pièces…)	La balance peut être affectée par une influence externe telle que le vent et les vibrations.	La balance peut avoir été affectée par des influences externes telles que le vent et les vibrations lors de l'étalonnage. Prendre des précautions ou déplacer la balance en vous référant à la section « N'utilisez pas la balance dans les endroits suivants » (P. v).
L'icône clignote lorsque la balance fonctionne sur batterie.	La batterie est épuisée.	Remettre la batterie.
L'affichage s'éteint lorsque la balance fonctionne sur batterie.	L'écran a été éteint par la fonction d'extinction automatique.	La fonction d'extinction automatique est activée si la balance est restée inutilisée sans prendre de mesures pendant environ 5 minutes. Désactiver l'extinction automatique si elle interfère avec la façon dont vous utilisez la balance.
Pas de sortie	Les réglages des fonctions de sortie n'ont pas été effectués.	Rendre la balance compatible selon les conditions requises

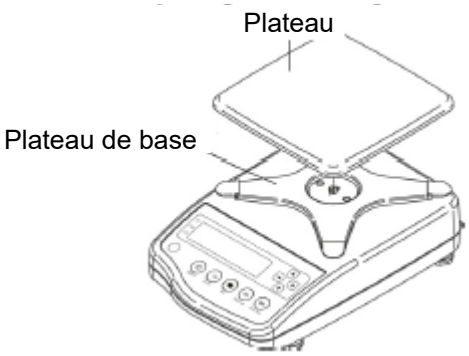
Problème	Cause	Solution
	Les conditions de communication sont en désaccord avec les périphériques externes.	pour la communication avec des périphériques externes en vous référant au manuel correspondant. Contrôler les sorties de la façon suivante : Initialiser le réglage de la fonction en vous référant à la section 7-3 : Initialisation (P. 73) ou liste des paramétrages des fonctions. Ensuite, paramétrer les conditions de communication sur 1 200 bps, 8 bits de données, 2 bits de stop et aucun bit de parité en vous référant au manuel des périphériques externes Maintenant, la sortie est effectuée une fois après avoir terminé la stabilisation, après avoir appuyé sur la touche [P]. Contrôler la sortie en appuyant sur la touche [P].
	Mauvaise connexion du câble.	Pour connecter la balance à une utilisation générale sur PC, un câble croisé est requis (Voir « Section 6-2 : Connectez-vous à des périphériques externes via l'interface RS-232C » (P. 72)).
	Le câble est débranché ou pas branché complètement.	Vérifier la connexion correcte du câble.
Les paramètres actuels de la balance sont inconnus.		Vous pouvez initialiser la balance (Section 7-3 : Initialisation)

7-3 Maintenance

Lorsque vous entretenez votre balance, respecter les consignes suivantes :

Saleté importante

Si la balance est très sale, ouvrez-la et nettoyez-la. Les pièces que vous pouvez retirer sont uniquement le plateau et le plateau de base de la balance.

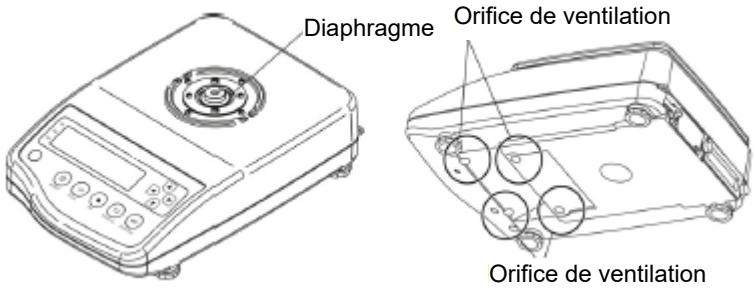


Attention	Le retrait de pièces autres que le plateau et le plateau de base endommagera l'étanchéité de la balance, au risque de panne.

Nettoyer la balance

Pour nettoyer le corps principal de la balance, utiliser un chiffon doux et sec.
Si la partie de la balance est vraiment très sale, utiliser un chiffon imbibé d'une petite quantité de détergent neutre ou de solvant propre.
Si la partie de la balance est extrêmement sale, lavez-la à l'eau et essuyez-la avec un chiffon doux.

Attention	Lorsque vous la lavez à l'eau, ne la plongez pas dedans. Vérifier que le capuchon en caoutchouc (celui qui, une fois ouvert, permet de brancher la balance au courant), le capuchon du connecteur RS232 et le couvercle de la batterie sont bien fixés. Ne rayez pas le diaphragme et l'orifice de ventilation avec un objet pointu ou similaire.



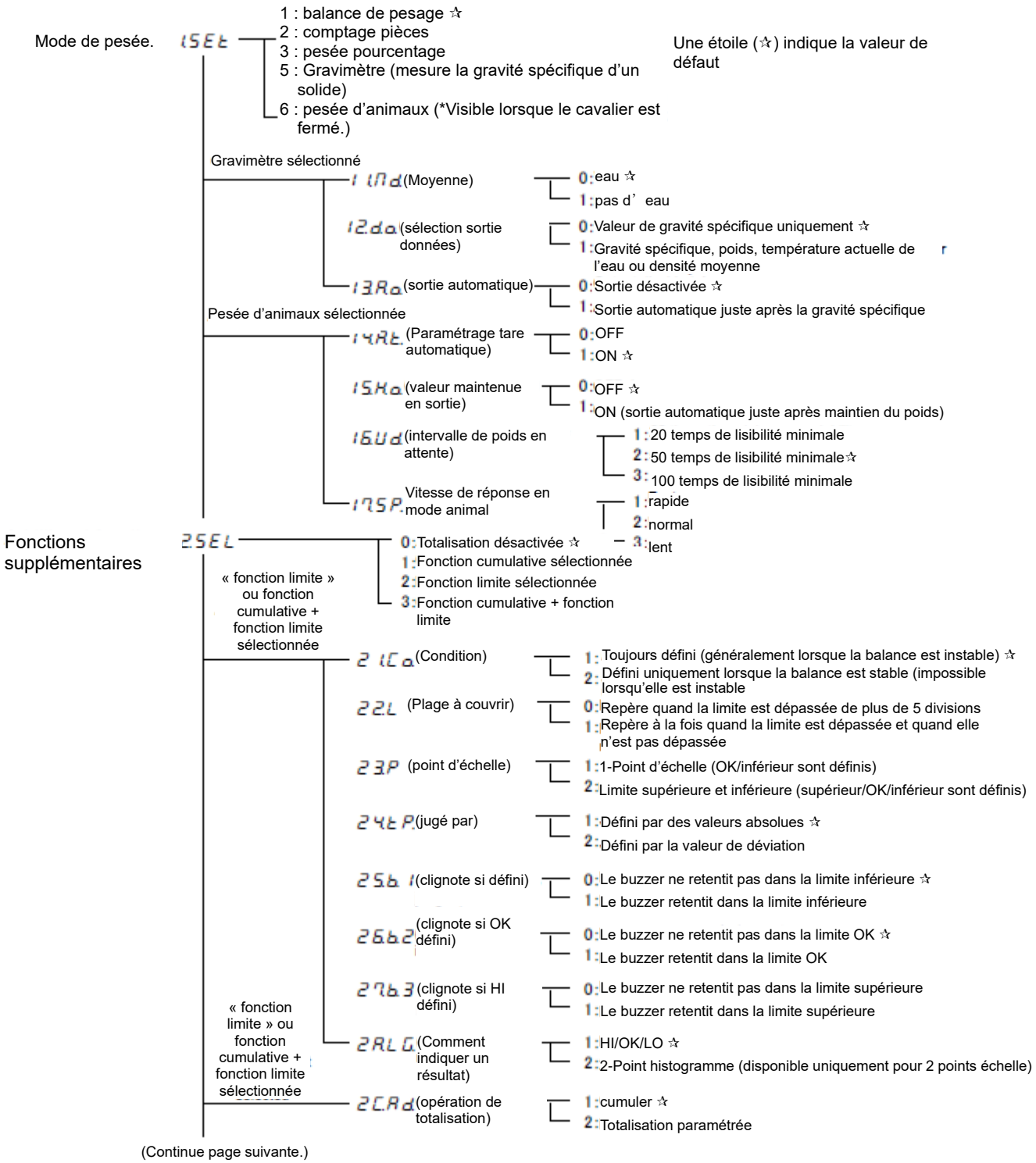
Annexes

Les annexes fournissent des données comprenant les mêmes données pour la balance

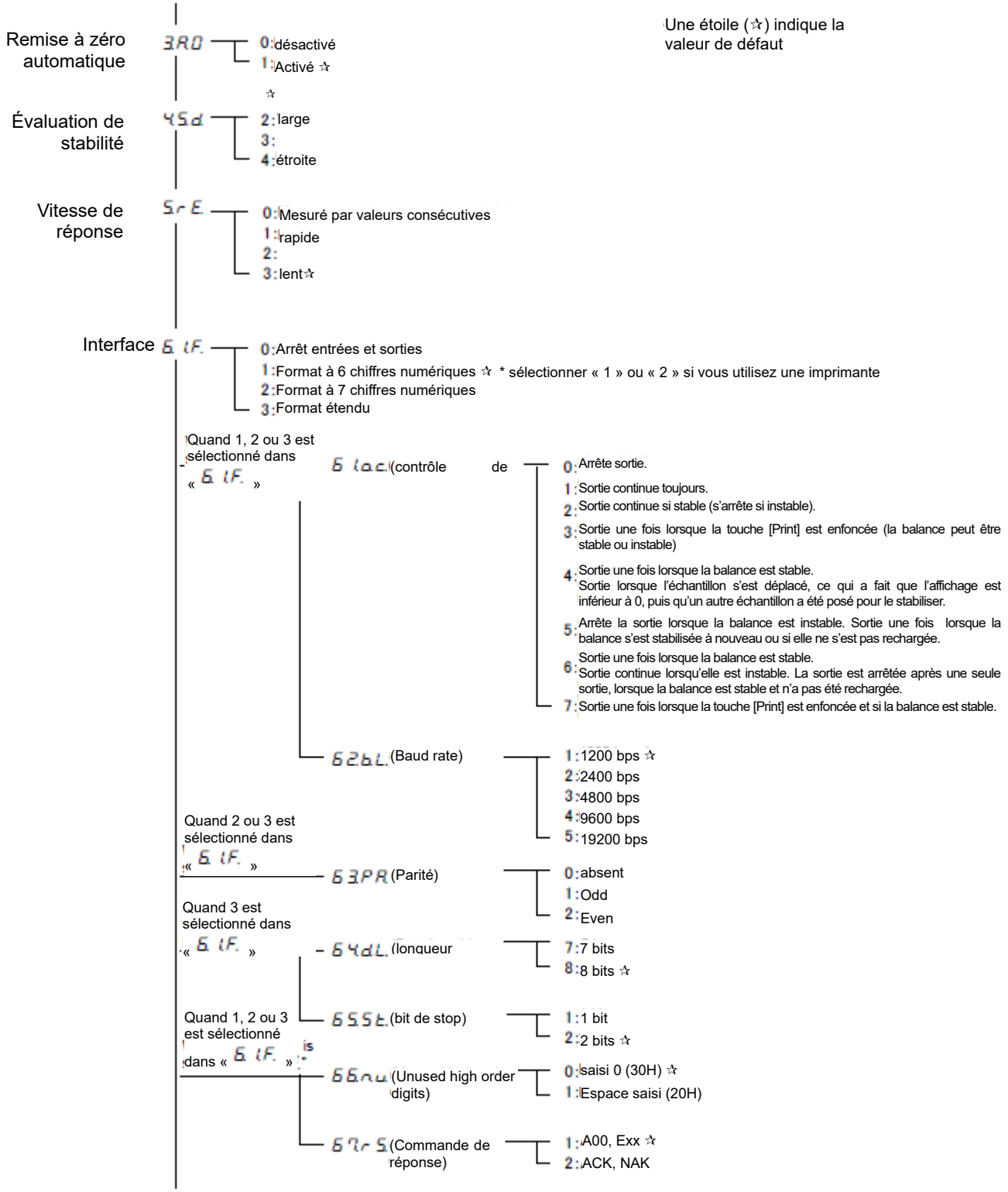
Ce chapitre comprend :

Liste des paramètres des fonctions
Liste des modes de mesure
Imprimer des données conformes à ISO/GLP/GMP
Spécifications

Annexe 1 Liste fonctions

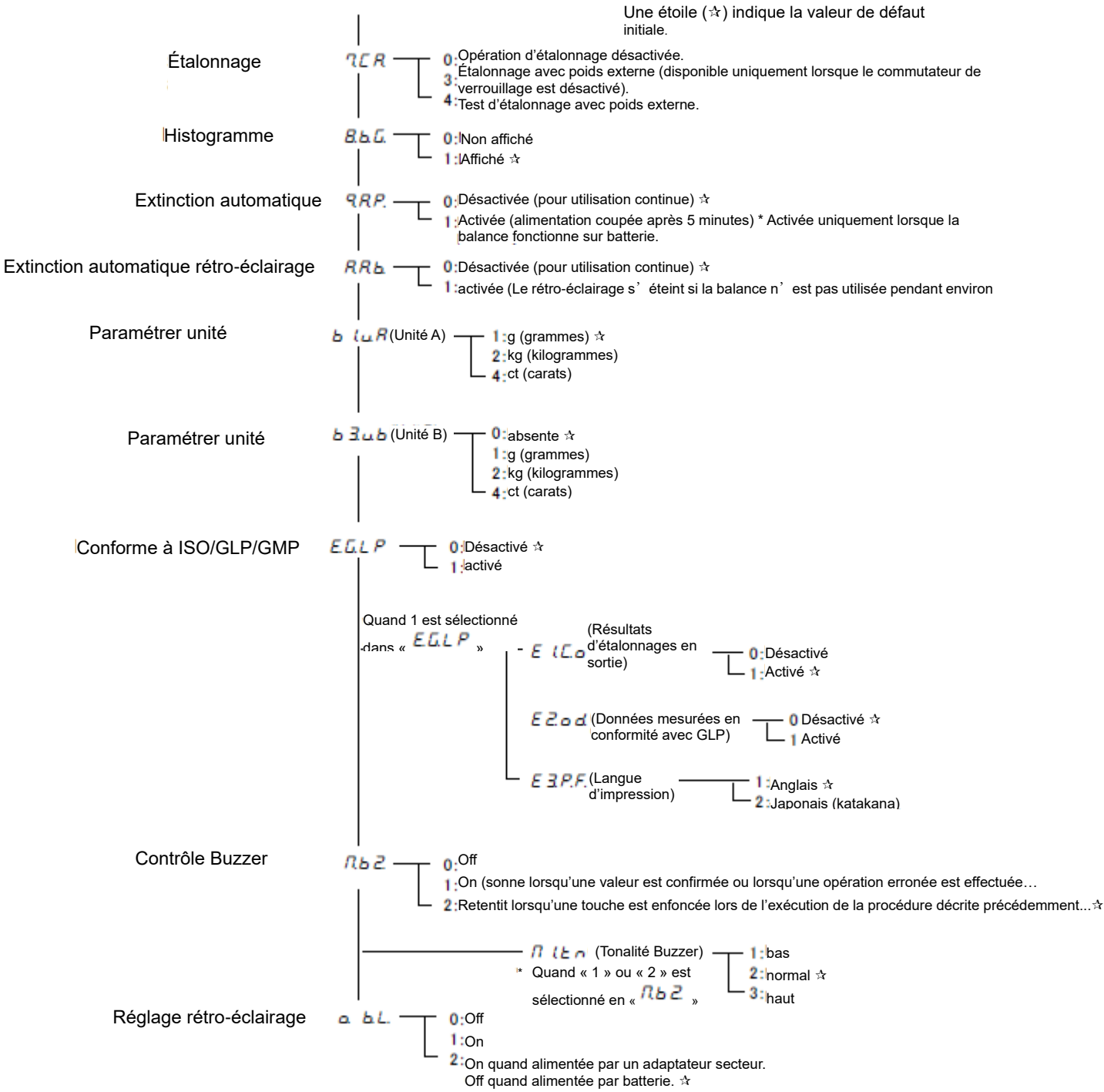


(Continue page suivante.)



(Continue page suivante.)

*lors de l'envoi de données en sortie imprimante, sélectionner 2, 4, 5, ou 7 pour 61.o.c.


Une étoile (☆) indique la valeur de défaut initiale.
Étalonnage
CAL
0: Opération d'étalonnage désactivée.
3: Étalonnage avec poids externe (disponible uniquement lorsque le commutateur de verrouillage est désactivé).
4: Test d'étalonnage avec poids externe.
Histogramme
bAG
0: Non affiché
1: Affiché ☆
Extinction automatique
APo
0: Désactivée (pour utilisation continue) ☆
1: Activée (alimentation coupée après 5 minutes) * Activée uniquement lorsque la balance fonctionne sur batterie.
Extinction automatique rétro-éclairage
ALb
0: Désactivée (pour utilisation continue) ☆
1: activée (Le rétro-éclairage s'éteint si la balance n'est pas utilisée pendant environ
Paramétrer unité
UnA (Unité A)
1: g (grammes) ☆
2: kg (kilogrammes)
4: ct (carats)
Paramétrer unité
UnB (Unité B)
0: absente ☆
1: g (grammes)
2: kg (kilogrammes)
4: ct (carats)
Conforme à ISO/GLP/GMP
GLP
0: Désactivé ☆
1: activé
Quand 1 est sélectionné dans « GLP »
- ECo (Résultats d'étalonnages en sortie)
0: Désactivé
1: Activé ☆
Eod (Données mesurées en conformité avec GLP)
0 Désactivé ☆
1 Activé
EPF (Langue d'impression)
1: Anglais ☆
2: Japonais (katakana)
Contrôle Buzzer
bz
0: Off
1: On (sonne lorsqu'une valeur est confirmée ou lorsqu'une opération erronée est effectuée…
2: Retentit lorsqu'une touche est enfoncée lors de l'exécution de la procédure décrite précédemment...☆
tn (Tonalité Buzzer)
* Quand « 1 » ou « 2 » est sélectionné en « bz »
1: bas
2: normal ☆
3: haut
Réglage rétro-éclairage
bL
0: Off
1: On
2: On quand alimentée par un adaptateur secteur.
Off quand alimentée par batterie. ☆

Annexe 2 Liste des modes de mesure

Dans chaque mode de pesée, en appuyant sur la touche [Function], vous pouvez basculer entre les fonctions affichées à l'écran. Les fonctions supplémentaires utilisables dans chaque fonction sont différentes.

Mode de pesée.	Fonctions affichées commutées à chaque pression d'une touche fonction				Fonctions supplémentaires utilisables dans chaque fonction		Remarques
	Changer de commande	Fonctions affichées à l'écran	Unité utilisée	Symboles affichés à l'écran	Totalisation	Limites	
Balance de pesage	1	Mesure du poids	Unité A		○	○	
	2	Poids brut	Unité A	B/G	×	×	
	3	Mesure du poids	Unité B		×	×	S'affiche à l'écran uniquement lorsque l'unité B est sélectionnée
	4	Poids cumulé	Unité A	Σ	Valeur cumulée	×	S'affiche à l'écran uniquement lorsque la totalisation est sélectionnée
Comptage de pièces	1	Comptage de pièces	Pcs		○	○	
	2	Comptage cumulé	Pcs	Σ	Valeur cumulée	×	S'affiche à l'écran uniquement lorsque la totalisation est sélectionnée
	3	Poids moyen unitaire	Unité A	Pcs	×	×	
	4	Mesure du poids	Unité A		×	×	
Pesée pourcentage	1	Mesure pourcentage	%		○	○	
	2	Pourcentage cumulé	%	Σ	Valeur cumulée	×	S'affiche à l'écran uniquement lorsque la totalisation est sélectionnée
	3	Mesure du poids	Unité A		×	×	
Gravimètre	1	Mesure gravité spécifique	g		×	×	Unité de poids sélectionnée g
Pesage d'animaux	1	Mesure du poids	g		×	×	Unité de poids sélectionnée g toujours activée

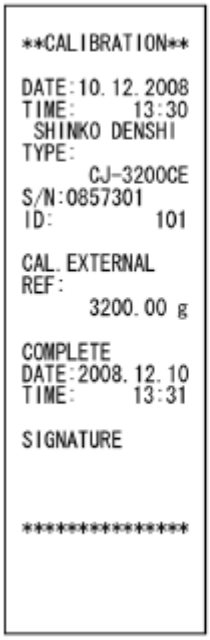
* Pour plus d'informations sur les unités A et B, voir la section 5-1 : Utiliser 2 unités d'expression en les échangeant entre elles.

* Uniquement disponible lorsque le commutateur de verrouillage est désactivé.

Annexe 3 Imprimer en conformité avec ISO/GLP/GMP

■ Étalonnage par poids externe

English

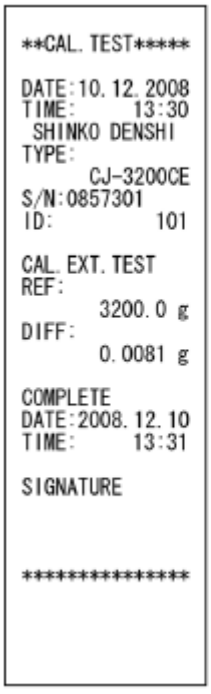


Japanese (katakana)

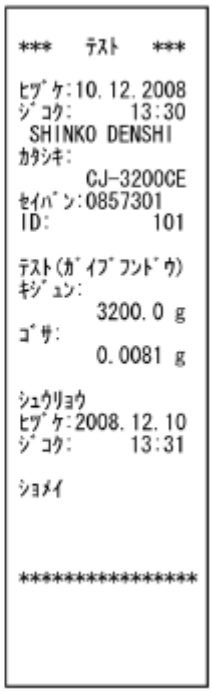


■ Span test with external weight

English

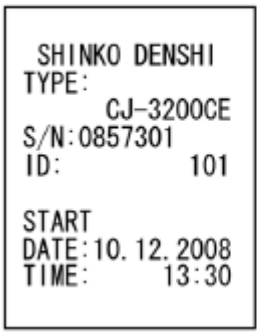


Japanese (katakana)



■ Measurement data : Haut de page

Anglais



Japonais (katakana)



■ Données mesurées : Fin de page

Anglais

Japonais (katakana)

Attention	La date et l'heure indiquées dans les exemples d'impression ne sont imprimées que lorsque l'imprimante dédiée (CSP-160 ou CSP-240) est utilisée.

Annexe 4 Spécifications

■ Spécifications des fonctions

Systèmes de pesage	Système des cordes vibrantes
Mode de pesée.	Balance de pesage / Comptage de pièces / Pesée en pourcentage / Conversion d'unités / Gravimètre (mesure la gravité spécifique d'un solide) / Pesée d'animaux
fonction	Fonction cumulative/totalisation nette/limite (3 points échelle définis avec des limites supérieure et inférieure, absolu/valeur d'écart définie/conversion d'unité/ISO/GLP/GMP/enregistrement tare//affichage unité de mesure du poids/affichage poids brut//extinction automatique rétro-éclairage/extinction automatique
Écran d'affichage	LCD (avec rétro-éclairage) L'écran LCD à 7 segments peut afficher 6 chiffres. Le segment maximal mesure 18 mm de hauteur Peut afficher un graphique à barres jusqu'à 20 bar, et différents messages.
Plage de tare	Le poids de la tare effective sur la balance est paramétré comme un poids simplement en appuyant la touche [Zero/Tare].
Suivi de zéro	Peut être désactivé des paramètres.
Affiché lorsque le poids est en surcharge	« □□□□□□□» s'affiche lorsque la capacité de poids est dépassée de 9 divisions.
sortie	RS-232C avec sortie conforme est équipé en standard. SHINKO DENSHI format standard D-SUB9P mâle (RS-232C sortie, port pour régler une plage de tare externe, de directionnel) Imprimante supportée : CSP-160/CSP-240 (SHINKO DENSHI)
Étalonnage	étalonnage/test avec des poids externes (les poids utilisés représentent au moins 50 % de la capacité de pesée) * Seule l'unité g peut être utilisée pour l'étalonnage.
Alimentation	Adaptateur secteur dédié : 6VDC / 230VAC
Dimensions externes	310 mm (profondeur) × 208 mm (largeur) × 87 mm (hauteur)
Poids	GAM320, GAM820 environ 2 kg GAM2200, GAM15000 environ 2,5 kg
Température de travail/humidité	Température : 5 °C à +35 °C, humidité : 80 % hr ou moins (condensation non comprise)

Référence

Quand on utilise les options, attention aux choses suivantes :
- Lorsque vous utilisez l'option RS422, D-SUB9P est RS422 (ne peut pas être utilisé avec RS232C).
- L'unité de la batterie en option limite les options des contacts de sortie, le buzzer et de nombreuses options sont inutilisables ensemble.
- L'unité en option de batterie n'inclut pas les batteries.

Annexe 5 Table de conversion unité

Unité	Grammes	kilogrammes	carats
1 g	1	0 001	5
1 kg	1000	1	5000
1 ct	0.2	0.0002	1

Index terminologique

[A]

Absolute value....30
AC adapter 2, 7
Average sample weight 18

[B]

Bar graph....30
Battery.... vi

[C]

Câble D-SUB9P 47
Carat....42

[D]

Deviation value....30

[F]

Function setting 14

[I]

Imperméable ii

[N]

Net 13

[P]

Pan 2
Pan base 2
Percentage.... 19

[R]

RS-232C.... 49
RS-232C.... 47

[S]

Span adjustment.... 38
Span test 39

[W]

Weighing capacity.... 12
Weight limit 21

INSTRUCTIONS DE MISE AU REBUIT



Le symbole de la poubelle barrée figurant sur le produit indique que le produit en fin de vie doit être confié à des centres de recyclage appropriés, ou retourné au revendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent. Une collecte sélective adéquate pour l'envoi ultérieur du produit au recyclage permet d'éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé et favorise le recyclage des matériaux. L'élimination illégale du produit par l'utilisateur implique l'application des sanctions administratives prévues par la loi.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Cet appareil est conforme aux normes essentielles et autres dispositions pertinentes de la réglementation européenne applicable. La déclaration de conformité est disponible à l'adresse Internet www.diniargeo.com

GARANTIE

Les produits Scale House sont garantis douze mois à compter de la date d'achat, à l'exclusion des pièces classées comme consommables telles que les têtes d'impression, les batteries, les roues, les moteurs électriques et les consommables. La garantie sur ce matériel est de trois mois. Pour plus d'informations, contacter le centre d'assistance agréé indiqué ci-dessous. La garantie se réfère à la panne dérivant d'un défaut de fabrication éventuel et couvre le coût de la main-d'œuvre et des composants remplacés. Le produit doit être envoyé dans son emballage d'origine avec transport payé par l'expéditeur, au siège du vendeur. La garantie ne s'applique pas aux défauts résultant d'une mauvaise utilisation et du non-respect des instructions d'utilisation, de phénomènes électriques, de tentatives de réparation non autorisées, de connexion à d'autres équipements ou de suppression d'éléments d'identification du produit (numéro de série, étiquette, etc.). Aucune indemnisation n'est prévue en cas de dommages, directs ou indirects, provoqués au commettant et dus au dysfonctionnement complet ou partiel des instruments ou installations vendus, y compris dans leur période de garantie. La garantie des capteurs de charge exclut les dommages dus aux chocs et aux surcharges.

CACHET CENTRE ASSISTANCE AUTORISÉ