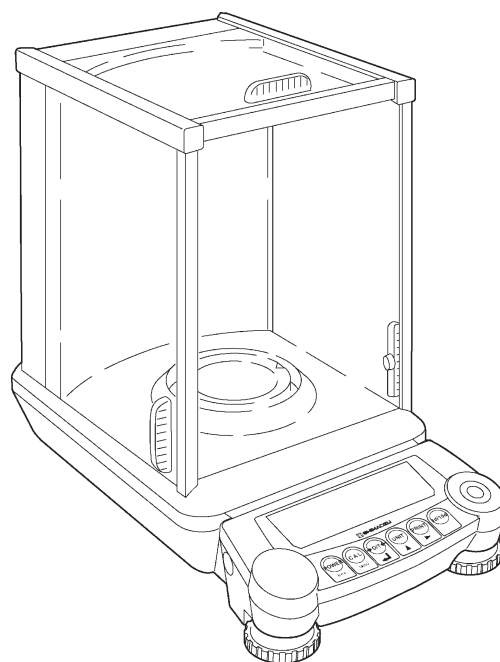




Manuel d'instructions pour les balances analytiques

Série AUW	DAUW220D, AUW120D
Série AUW	AUW320, AUW220, AUW120
Série AUX	AUX320, AUX220, AUX120
Série AUY	AUY220, AUY120



LISEZ ET COMPRENEZ CE MANUEL AVANT
L'UTILISATION. GARDEZ CE MANUEL.

SHIMADZU CORPORATION
ANALYTICAL & MEASURING INSTRUMENTS DIVISION
KYOTO, JAPAN

Contenu

Conventions de notation

Précautions de sécurité

1. Introduction	1-1
2. Nom des composants et fonctions	2-1
2.1 Composants principaux	2-1
2.2 Panneau de touches et opérations	2-2
2.3 Affichages de la balance et fonctions	2-3
3. Spécifications	3-1
4. Installation	4-1
4.1 Lieu d'installation	4-1
4.2 Déballage et inspection à la livraison	4-2
4.3 Installation	4-4
4.4 Mise sous tension	4-5
4.5 Calibrage	4-6
5. Opérations de base (Lisez les chapitres 1 à 5 pour les opérations de bases, mais toutefois correctes de la balance.)	5-1
5.1 Pesage	5-1
5.2 Modifier l'affichage d'unité	5-2
5.3 Modifier l'intervalle de pesage (série AUW-D uniquement)	5-2
6. Fonction WindowsDirect	6-1
6.1 Qu'est-ce que WindowsDirect?	6-1
6.2 Paramètres WindowsDirect	6-1
6.2.1 Paramétrer la balance	6-1
6.2.2 Connecter le câble RS-232C	6-2
6.2.3 Paramétrer l'ordinateur	6-3
6.2.4 Lancer et vérifier	6-5
6.3 Correction d'erreurs de la fonction WindowsDirect	6-6
7. Choix dans le menu	7-1
7.1 Qu'est-ce qu'un menu?	7-1
7.2 Qu'est-ce qu'une carte de menu?	7-1
7.3 Procédures de choix dans le menu	7-2

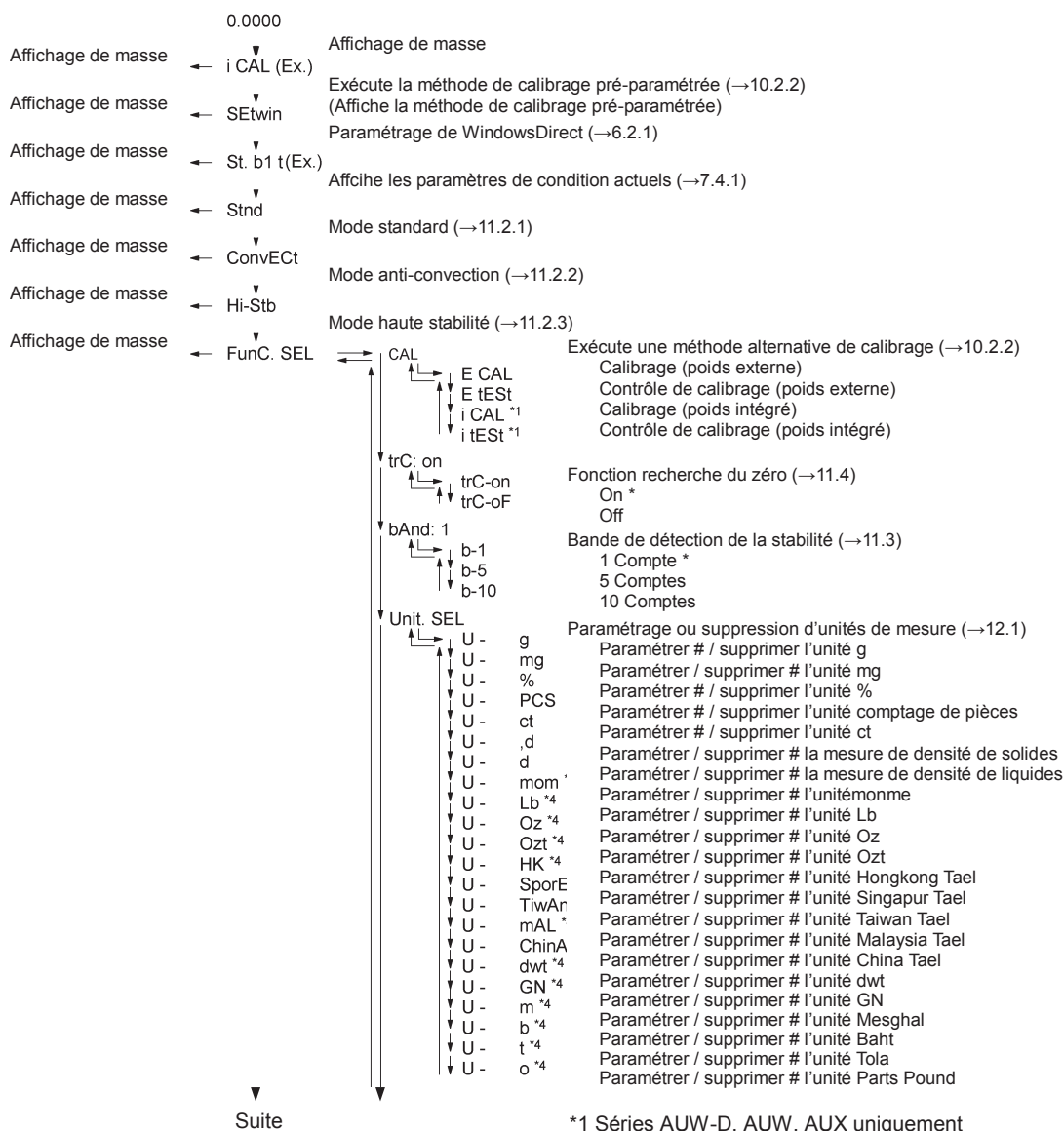
7.4	Fonctions utiles relatives au menu	7-7
7.4.1	Paramètres d'affichage de vérification	7-4
7.4.2	Revenir aux paramètres par défaut (Reset du menu).....	7-4
7.4.3	Verrouillage du menu.....	7-5
8.	Paramétrage de l'horloge interne (séries AUW-D/AUW/AUX uniquement)...	8-1
8.1	Date	8-1
8.2	Heure	8-2
9.	Paramètres d'affichage	9-1
9.1	Affichage du graphique en barres	9-1
9.2	Modifier l'affichage minimum (séries AUW/AUX/AUY uniquement).....	9-2
9.3	Allumer/éteindre le rétro-éclairage (série AUW uniquement)	9-3
10.	Calibrage.....	10-1
10.1	Qu'est-ce qu'un calibrage?.....	10-1
10.1.1	La nécessité d'un calibrage	10-1
10.1.2	Types de calibrage	10-2
10.2	Exécuter un calibrage	10-3
10.2.1	Exécuter la méthode pré-paramétrée de calibrage	10-3
10.2.2	Exécuter la méthode alternative de calibrage	10-6
10.3	Paramètres de calibrage.....	10-9
10.3.1	Sélectionner la méthode pré-paramétrée de calibrage	10-9
10.3.2	PSC Calibrage entièrement automatique (séries AUW-D/AUW/AUX uniquement)	10-10
10.3.3	Clock-CAL Calibrage entièrement automatique (séries AUW-D/AUW uniquement)	10-11
10.3.4	PCAL: Calibrage du poids intégré (séries AUW-D/AUW/AUX uniquement)	10-13
10.3.5	Saisie de la valeur du poids externe de calibrage.....	10-14
10.3.6	Saisie de la valeur du poids externe de calibrage pour PCAL	10-15
10.4	Pour la conformité GLP/GMP/ISO	10-16
10.4.1	Paramétrage du rapport de calibrage	10-16
10.4.2	Paramétrage de l'identification de la balance	10-17
10.4.3	Paramétrage de l'impression de la date	10-18
11.	Paramètres environnement.....	11-1
11.1	Que sont les paramètres d'environnement ?.....	11-1
11.2	Paramétrage de la stabilité et de la réponse	11-1
11.2.1	Mode standard	11-1
11.2.2	Mode anti-convection.....	11-1
11.2.3	Mode haute stabilité	11-2
11.3	Bande de détection de la stabilité	11-3

11.4 Recherche du zéro	11-4
12. Unités	12-1
12.1 Paramétrage des unités de mesure	12-1
12.2 Conversion en pourcentage (%)	12-3
13. Fonctions d'application	13-1
13.1 Comptage de pièces (PCS)	13-1
13.2 Mesure de la gravité spécifique de solides	13-2
13.3 Mesure de la densité de liquides	13-3
13.4 Impression automatique	13-4
13.5 Minuteur d'intervalle (séries AUW-D/AUW/AUX uniquement)	13-5
13.6 Mode Add-on	13-7
14. Communication avec des périphériques	14-1
14.1 Imprimante électronique EP-50/EP-60A	14-1
14.2 Ordinateur individuel - RS-232C	14-2
14.2.1 Connecter le câble	14-2
14.2.2 Formats de données	14-3
14.2.3 Codes de commandes	14-4
14.3 Paramètres de communication	14-6
14.3.1 Que sont les paramètres de communication?	14-6
14.3.2 Paramètres standard	14-6
14.3.3 Paramètres utilisateur	14-7
15. Maintenance et transport	15-1
15.1 Maintenance	15-1
15.2 Transport	15-3
16. Correction d'erreurs	16-1
16.1 Affichage des codes d'erreur	16-1
16.2 Correction d'erreurs	16-2
Appendices	A-1
A-1. Carte des menus	A-1
A-2. Liste des accessoires et des pièces de maintenance standard	A-4
A-3. Liste des accessoires spécifiques (options)	A-4
A-4. Spécifications pour le connecteur RS-232C	A-5
A-5. Table des constantes de conversion d'unités	A-6
A-6. Guide des contrôles de performance	A-7
A-7. Notes additionnelles sur WindowsDirect	A-9

Appendices

A-1. Carte des menus (→ les parenthèses dans le menu indiquent le numéro de la section de référence)

- Touche **[CAL]** : Presser la touche **[CAL]** avance au prochain menu dans la hiérarchie actuelle.
(↓ dans le diagramme ci-dessous)
- Touche **[O/T]** : Presser la touche **[O/T]** recule la hiérarchie actuelle de menu d'un niveau.
(→ dans le diagramme ci-dessous) Quand il n'existe pas de menu dans la hiérarchie inférieure, cette commande est rectifiée.
- Touche **[POWER]** : Presser la touche **[POWER]** avance la hiérarchie actuelle de menu d'un niveau.
(← dans le diagramme ci-dessous) (Presser la touche **[POWER]** et la maintenir ramène l'interface directement à l'affichage de masse.)



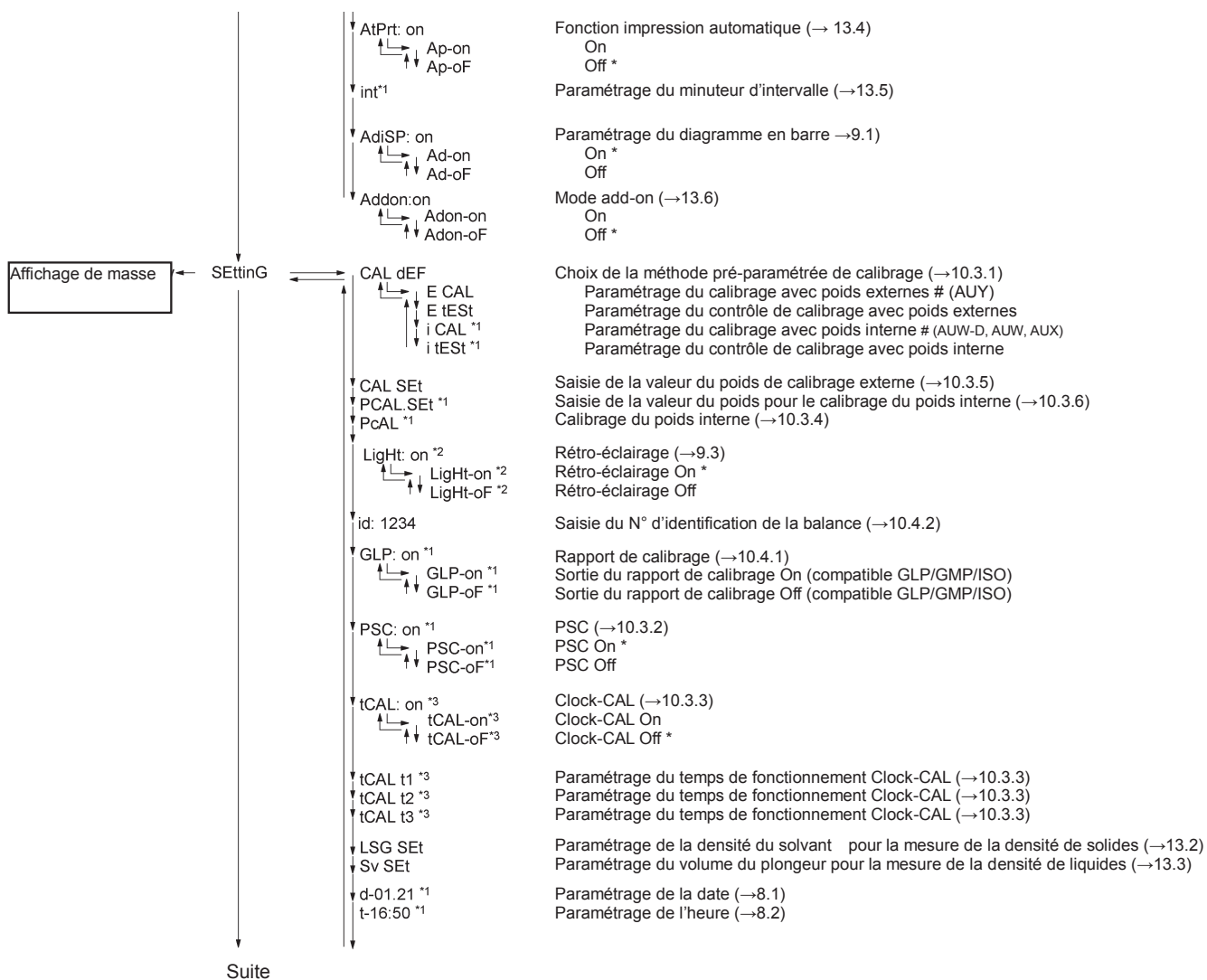
*1 Séries AUW-D, AUW, AUX uniquement

*2 Série AUW uniquement

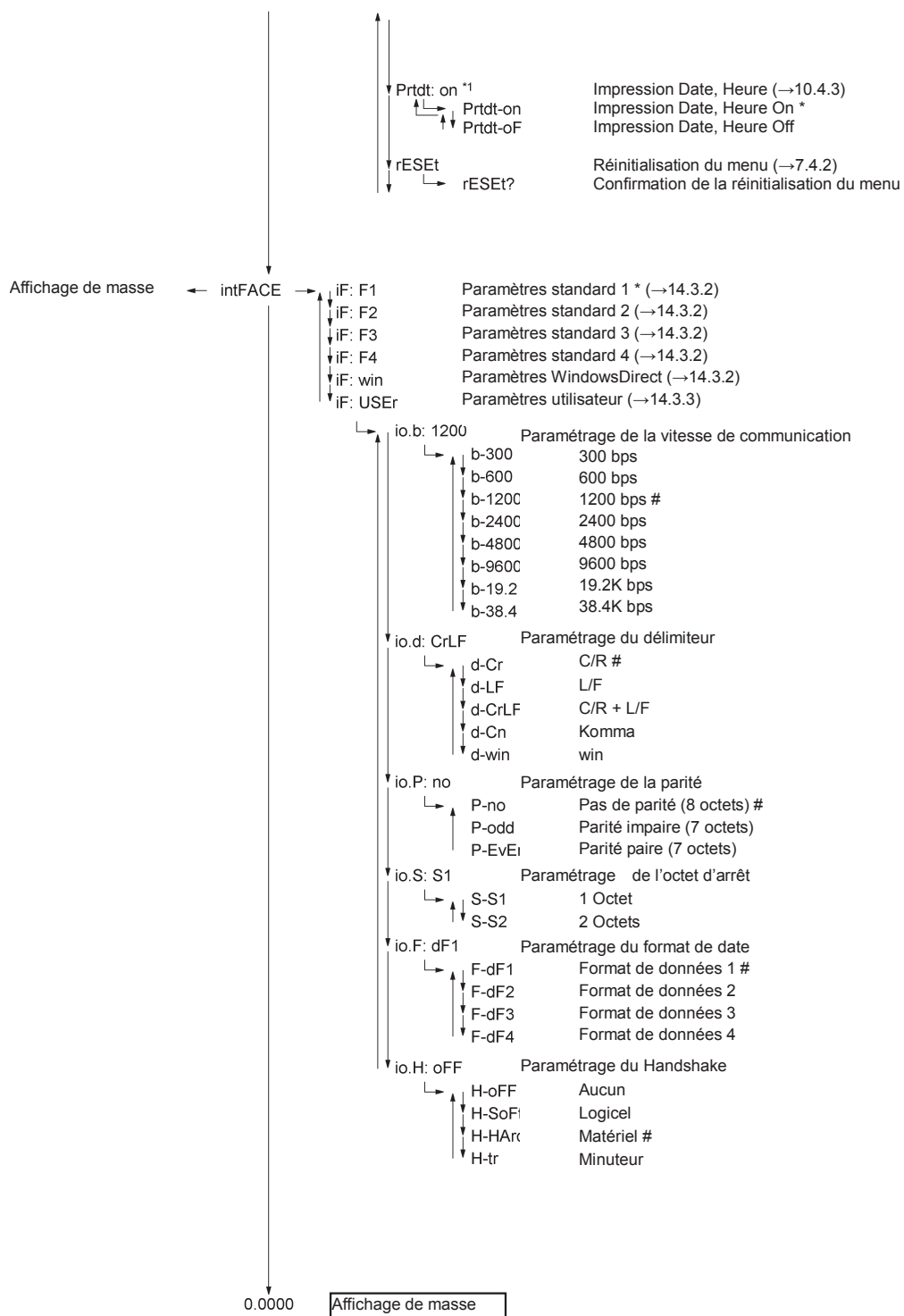
*3 Séries AUW-D, AUW uniquement

*4 Paramètres par défaut

*4 Impossible de choisir ces unités dans certains pays pour des raisons légales.



*1 Séries AUW-D, AUW, AUX uniquement
 *2 Série AUW uniquement
 *3 Séries AUW-D, AUW uniquement
 # Paramètres par défaut



*1 Séries AUW-D, AUW, AUX uniquement
 *2 Série AUW uniquement
 *3 Séries AUW-D, AUW uniquement
 # Paramètres par défaut

A-2. Liste des accessoires et des pièces de maintenance standard

Nom de la pièce	Numéro de la pièce	Remarques
Plateau	321-41225	
Ensemble support de plateau	321-62933	Avec coussins de caoutchouc
Anneau anti-réfractaire	321-62903	
Adaptateur secteur		Contactez votre distributeur
Vis de niveau	321-62884	
Ensemble vitre de verre (droite)	321-62932-02	Comprend la poignée
Ensemble vitre de verre (gauche)	321-62932-01	Comprend la poignée
Ensemble vitre de verre (dessus)	321-62935	Comprend la poignée
Ensemble vitre de verre frontale	321-62931	
Rail de porte (droite)	321-62901-01	
Rail de porte (gauche)	321-62901-02	
Cache de protection	321-62936	
Cache de protection (5 pièces)	321-62982	
Coussins de caoutchouc (4 pièces)	321-62984	Pour le support de plateau
Poignée pour la porte en verre (3 pièces)	321-62985	
Housse pour câble de l'adaptateur	072-60330-02	

A-3. Liste des accessoires spécifiques (options)

Nom	N° de pièce.	Commentaire
EP-50* Imprimante électronique	321-34986	Impression par point d'impact
EP-60A Imprimante électronique	321-42008-10	Impression thermique
EP-50WIN* Imprimante électronique	321-62503-01	Peut être utilisée avec Windows Direct.
Câble RS-232C 25P-9P (1.8m)	321-60117-01	Pour IBM-PC/AT, DOS/V (Null modem)
Câble RS-232C 25P-25P (1.5m)	321-60116-01	Null modem
Pédalier FSB-102TK	321-60110-12	Pour tarer (correspond à la touche [O/T])
Pédalier FSB-102PK	321-60110-11	Pour transmettre (correspond à la touche [PRINT])
Kit de mesure de la densité SMK-401	321-60550-01	
Clavier externe AKB-301	321-53382-01	Les touches UPPER, LOWER et TARGET pour le pesage de contrôle ne peuvent pas être utilisées avec les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY.

* Non disponible dans l'UE.



Annotation

Les chiffres et les spécifications indiquées ici sont sujets à des modifications. Il n'est pas garanti que les câbles RS-232C sont compatibles avec tous les ordinateurs ou périphériques. De même, leurs vis de fixation peuvent ne pas s'attacher à la balance.

A-4. Spécifications pour le connecteur RS-232C

Spécifications RS-232

N° de broche	Nom	Fonction	Commentaire
1	FG	Terre de la structure	
2	TXD	Envoi de données	
3	RXD	Réception de données	
4	RTS	Connexion interne avec CTS	
5	CTS	Connexion interne avec RTS	
6	DSR	Réception Handshake	
7	SG	Terre du signal	
8	NC	Ouvert	
9	NC	Ouvert	
10	NC	Ouvert	
11	NC	Ouvert	
12	NC	Ouvert	
13	NC	Ouvert	
14	NC	Ouvert	
15	NC	Ouvert	
16	NC	Ouvert	
17	NC	Ouvert	
18	NC	Ouvert	
19	NC	Ouvert	
20	DTR	Handshake (transmission)	
21	NC	Ouvert	
22	NC	Ouvert	
23	NC	Ouvert	
24	NC	Ouvert	
25	NC	Ouvert	

A-5. Table des constantes de conversion d'unités

Les conversions suivantes sont utilisées pour afficher dans les différentes unités de masse.

1g = 1000 mg
= 5 ct
= 0.266667 mom
= 0.00220462 Lb
= 0.0352740 Oz
= 0.0321507 Ozt
= 0.0267173 TL-HK
= 0.0264555 TL-Singapour
= 0.0266667 TL-Taiwan
= 0.0264600 TL-Malaisie
= 0.0266071 TL-Chine
= 0.643015 dwt
= 15.4324 GN
= 0.216999 m
= 0.0657895 b
= 0.0857339 t
= 1.12877 o



Annotation

L'unité parts pounds n'est pas envoyées aux périphériques externes.

A-6. Guide des contrôles de performance



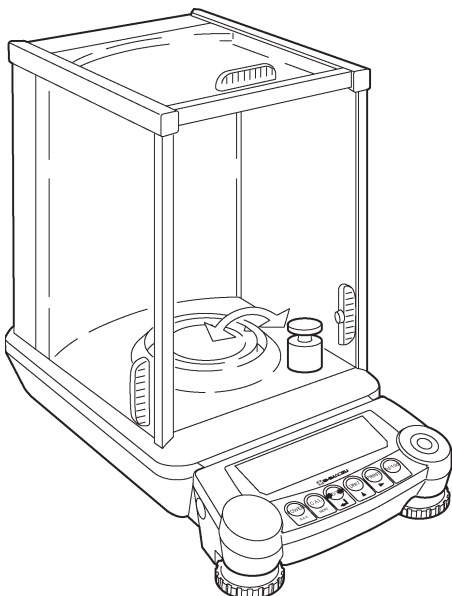
Annotations

- Ci-dessous se trouvent des directives standard pour déterminer si la balance fonctionne correctement. Le critère spécifique peut être paramétré en fonction des besoins de chaque utilisateur.
- Procédez au contrôle de performance dans un endroit où il n'y a pas de variations de température. Installez la balance selon les instructions de ce manuel.
- Laissez le poids de calibrage dans la chambre de pesage avant de commencer le contrôle de performance pour égaliser les températures.
- pour placer et enlever le poids, utilisez une paire de longues pinces. N'entrez pas la main dans la chambre de pesage.

Répétitivité

Pour les séries A UW-D, effectuez les étapes 3 à 5 aussi bien pour des grandes que des petites gammes.

- 1 Laissez l'alimentation sur on dans l'affichage de masse (sur les séries AUW, le rétro-éclairage est allumé s'il est sur on) et laissez le tout reposer pendant une heure (deux heures pour les séries AUW-D).
- 2 Conformément au chapitre 11, paramétrez la stabilité et la réponse en mode standard, paramétrez la bande de détection de la stabilité à 1 compte, et paramétrez la recherche du zéro sur OFF.
- 3 Avec des pinces, placez un poids proche de la capacité de pesage sur le plateau et retirez le six fois. A chaque fois, notez
Xi: la valeur affichée à chaque fois que le poids est chargé
Yi: la valeur affichée quand le poids est retiré



Load and unload a weight close to the capacity 6 times

Loaded: X1, X2...Xi...X6

Removed: Y1, Y2...Yi...Y6

$R_x = X_{\max} - X_{\min}$

$R_y = Y_{\max} - Y_{\min}$

(Max is the maximum value. Min is the minimum value.)

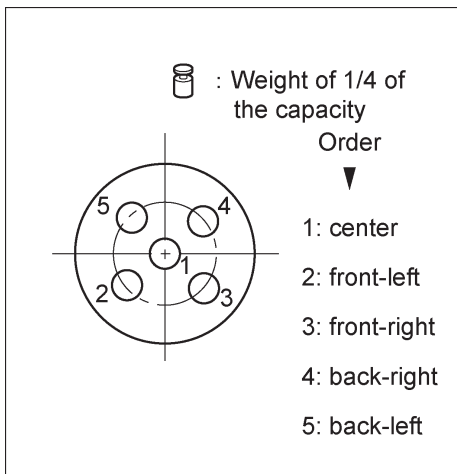
- 4 Calculez Rx et Ry selon les formules indiquées ci-dessus.
- 5 Des valeurs de Rx et Ry dans un intervalle de 1.0mg sont normales.
(dans la petite gamme de la série AUW-D, dans un intervalle de 0.30mg.)

Performance excentrée (erreur de charge sur quatre coins)

Pour la série AUW-D, effectuez ce contrôle dans la gamme étendue.

- 1 Préchauffez bien la balance. Préchauffez pendant au moins une heure.
- 2 Placez un poids d'environ un quart de la capacité sur le plateau aux endroits indiqués dans l'illustration et dans l'ordre indiqué. Notez les résultats X1 à X5, pour les endroits respectifs 1 à 5. Si toutes les différences par rapport à la valeur mesurée au centre sont dans un intervalle de $\pm 1\text{mg}$, alors la performance excentrée de la balance est considérée comme normale.

(Sur la série AUW-D, ce contrôle n'est pas nécessaire dans la petite gamme.)



A-7. Notes additionnelles sur WindowsDirect

Notes de compatibilité concernant la fonction WindowsDirect avec Windows®95

(Windows®95 uniquement)

Microsoft Corporation a signalé des cas d'erreurs exceptionnelles lorsque l'on procède à des paramétrages utilisant les Périphériques touches série de l'ordinateur, en fonction de la version de Windows®95 utilisée. Avant de paramétrer l'ordinateur, assurez-vous de vérifier la version de Windows®95 en suivant la procédure indiquée et prenez les mesures appropriées si nécessaire.



Attention

1. Ces informations sont fournies pour le confort de l'utilisateur. Suivez ces procédures de contre-mesure sous la propre responsabilité de l'opérateur. Shimadzu Corporation et Microsoft Corporation n'acceptent aucune responsabilité pour des mal fonctions ou autres conséquences de ces contre-mesures.
2. Si les paramètres de Périphériques touches série sont exécutés sans suivre ces contre-mesures et que l'ordinateur ne démarre pas correctement, redémarrez l'ordinateur en pressant la touche F8 quand l'écran "Démarrage de Windows®95" apparaît. Sélectionnez "3. Mode sans échec", puis décochez la case en suivant " Panneau de configuration " ➔ " Options d'accessibilité " ➔ "Général" ➔ " Périphériques touches série ". Ensuite, redémarrez Windows®95.

1. Confirmer la version de Windows®95

- (1) Faites "Démarrer" ➔ "Paramètres" ➔ "Panneau de configuration".
- (2) Double cliquez sur "Système."
- (3) Vérifiez les indications dans l'onglet "Général".

Si les indications sont
Microsoft Windows®95
4.00.950B

procédez avec le point 2. Procédures de contre-mesures.

Si ce n'est pas le cas, installez selon le manuel d'instruction de votre balance sans effectuer les mesures de précaution décrites dans ce chapitre.

2. Procédures de contre-mesures

2.1 Si vous disposez d'un accès Internet, connectez-vous à

URL <http://www.shimadzu.co.jp/products/scale/download/jindex.html>

Et suivez les instructions qui y figurent.

2.2 Si vous ne disposez pas d'un accès Internet

- (1) Fermez toutes les applications en cours.
- (2) Faites "Exécuter" ➔ Désigner un nom de fichier à exécuter
- (3) Saisissez "regedit" comme nom.
- (4) Cliquez sur "OK" et l'éditeur de la base de registres s'ouvre.
- (5) Double cliquez sur "HKEY_LOACL_MACHINE".
- (6) Double cliquez sur "Système".
- (7) Double cliquez sur "Paramètres actuels"
- (8) Double cliquez sur "Service"
- (9) Double cliquez sur "Vxd"
- (10) Double cliquez sur "VCOMM".
- (11) Double cliquez sur "EnablePowerManagement" sur la droite de la fenêtre.
- (12) Changez 0000 01 00 00 00 pour 0000 00 00 00 00
- (13) Cliquez sur "OK".
- (14) Faites "Registre" ➔ "Quitter la base de registres"
- (15) Faites "Démarrer" ➔ "Windows" ➔ "Arrêter" ➔ "Redémarrer l'ordinateur?" ➔ "oui" ➔ ➔

Ceci complète le processus de contre-mesures. La procédure prend alors effet, même quand Windows® est redémarré. Il faut cependant effectuer ces procédures de nouveau si Windows® est réinstallé.

3. Référence

Microsoft Corporation dispose d'informations à ce sujet sur le site Internet suivant.

URL <http://www.microsoft.com/japan/support/kb/articles/j041/3/05.htm>

Microsoft et Windows • sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

1. Introduction

Merci d'avoir choisi la balance analytique de série AUW-D/AUW/AUX/AUY de Shimadzu. Shimadzu propose en toute confiance cette balance analytique de haute performance, qui est le résultat de 80 années d'expérience dans la fabrication de balances de précision. Tout en procurant une mesure rapide et précise de la masse, on a encore amélioré la fiabilité en utilisant la cellule UniBloc, présentée pour l'usage dans les balances électroniques par Shimadzu en 1989. Ces balances analytiques de Shimadzu fournissent des fonctions WindowsDirect pour le transfert des résultats de mesure à un ordinateur individuel sans installer de logiciel. Cette fonction et diverses autres peuvent être employées pour répondre aux objectifs de l'opérateur. En outre, les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY permettent des mesures précises en permanence sans devoir procéder au calibrage, avec une détection de la température et une programmation horaire, et le poids de calibrage entraîné par un moteur électrique intégré exécute le calibrage complètement automatiquement.

Afin de pouvoir utiliser pleinement les fonctions et les performances fournies par la balance de série AUW-D/AUW/AUX/AUY, veuillez lire ce manuel d'instruction avant d'employer la balance et gardez ce manuel pour de futures consultations.

Ce manuel contient des informations pour les séries AUW-D, AUW, AUX, et AUY, combinées comme série AUW-D/AUW/AUX/AUY (ou des informations sur deux à trois séries). Notez que les paramètres de menu et l'affichage de calibrage montrés en exemple dans ce manuel sont principalement pour le modèle AUW220. Sur différents modèles, les valeurs numériques et d'autres points peuvent différer. Le nom du modèle peut être trouvé sur l'étiquette placée sur la face de la chambre de pesage. Les lettres dans le nom du modèle indiquent l'appartenance à une série. AUW220D et AUW120D s'appellent la série AUW-D.

Symboles utilisés dans le manuel

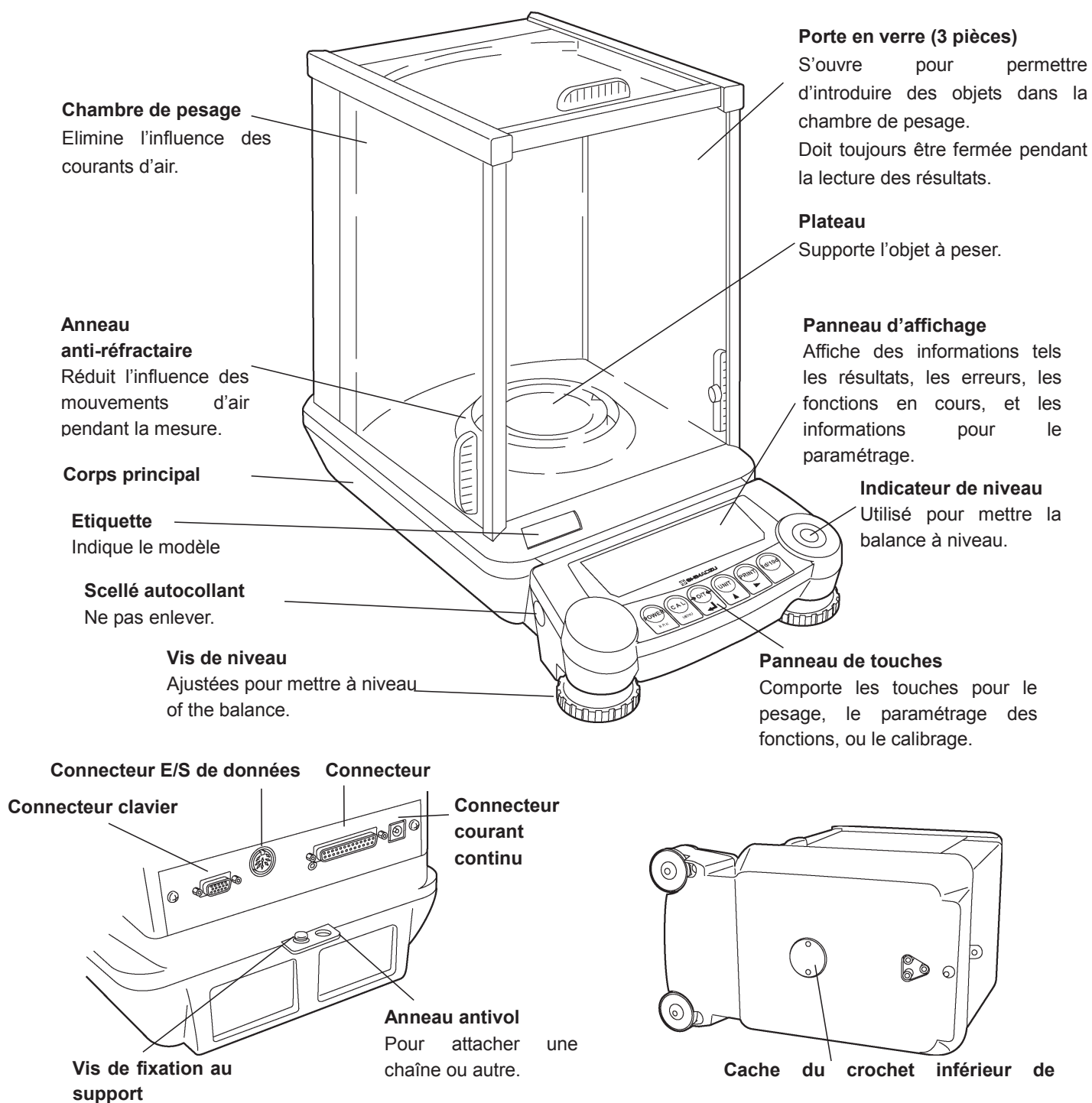
1.2.3 ...	Indique la procédure d'opération.
Touche [POWER] , etc.	[] Indique les touches d'opération.
" E-cal " etc.	Montre les affichages montrés sur la balance, y compris les affichages apparaissant pendant le choix de menu.
affichage g	L'affichage de la balance est dans l'unité de gramme et les valeurs affichées dépendent de la charge sur le plateau
Affichage de masse	L'affichage de la balance est dans une des unités de masse et les valeurs affichées dépendent de la charge sur le plateau

Microsoft[®] et Windows[®] sont des marques déposées enregistrées de Microsoft Corporation. Les noms des compagnies et des produits sont des marques déposées ou des marques déposées enregistrées des compagnies.

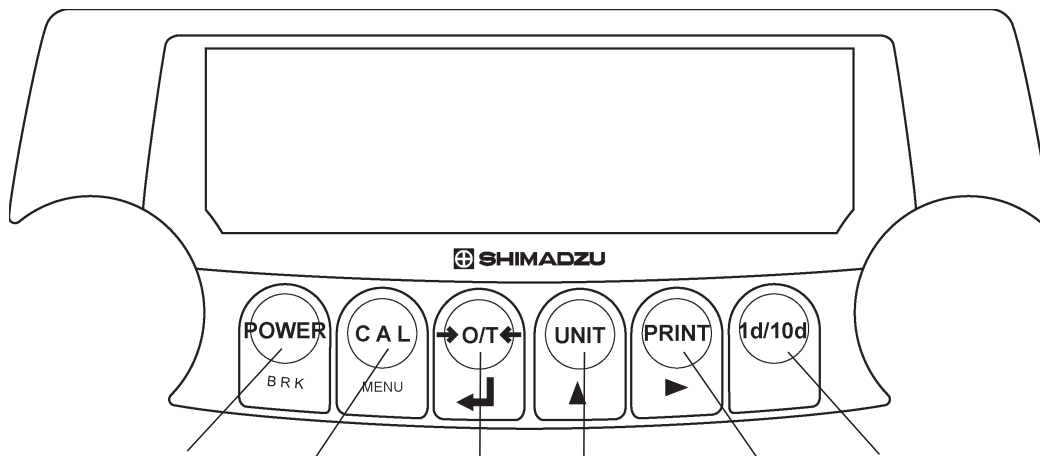
© Copyright 2003 par SHIMADZU CORPORATION, KYOTO JAPON

2. Nom des composants et fonctions

2.1 Composants principaux



2.2 Panneau de touches et utilisation



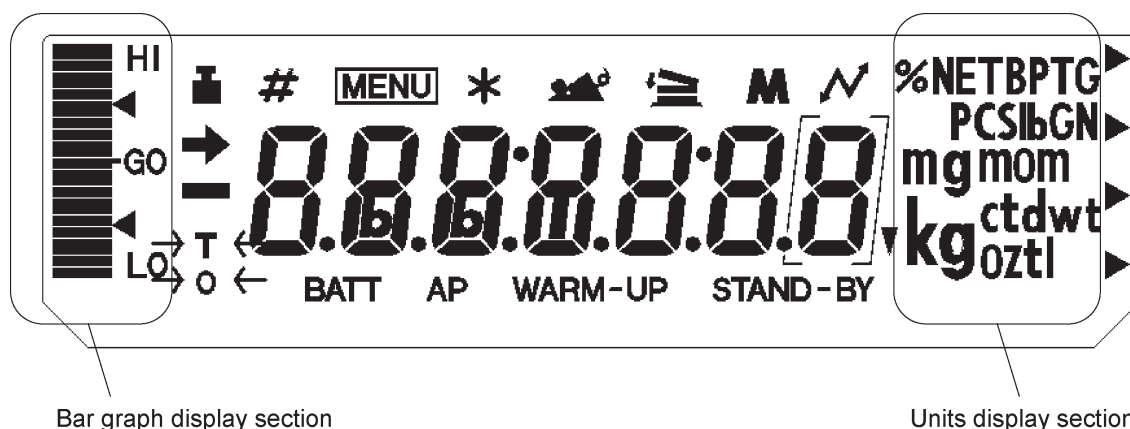
Touche **[POWER]** Touche **[CAL]** Touche **[O/T]** Touche **[UNIT]** Touche **[PRINT]** Touche **[1d/10d]**

Voici une liste des fonctions pour chaque touche.

Touche utilisée	Pendant la mesure	
	Pressée une fois et relâchée	Pressée et maintenue pendant env. 3 secs
[POWER]	Bascule entre le mode opération et le mode standby.	Allume/éteint le signal sonore des touches.
[CAL]	Passer en calibrage ou en sélection dans le menu.	Passer en calibrage ou en sélection dans le menu.
[O/T]	Tare la balance. (Affiche zéro.)	
[UNIT]	Bascule entre les unités de mesure.	
[PRINT]	Envoie les valeurs affichées vers une imprimante électronique, un ordinateur ou un autre périphérique externe.	Envoie la date et l'heure vers les périphériques externes.
[1d/10d]	AUW/AUX/AUY	Bascule l'affichage entre 1d/10d. (L'affichage minimal est arrondi d'une décimale.)
	AUW-D	Commute l'intervalle de pesage.

Touche utilisée	Pendant le choix dans le menu	
	Pressée une fois et relâchée	Pressée et maintenue pendant env. 3 secs
[POWER]	Revenir au menu précédent.	Revenir à l'affichage de masse.
[CAL]	Passer à l'option suivante dans le menu.	
[O/T]	Choix du menu, ou passer à l'option suivante du menu précédent.	
[UNIT]	Saisie de valeur numérique, incrémente la valeur numérique qui clignote de 1.	
[PRINT]	Saisie de valeur numérique, déplace la valeur qui clignote.	
[1d/10d]	Aucun effet.	

2.3 Affichage de la balance et fonctions



Bar graph display section

Units display section

(Certains symboles et caractères de l'affichage ne sont pas utilisés par cette balance.)

Affiché	Nom	Description
→	Marque de stabilité	Indique que la valeur pesée est stable. Dans le choix du menu, indique l'option actuellement sélectionnée.
	Symbole de poids	Apparaît pendant le calibrage. Clignote avant le démarrage du calibrage automatique. Apparaît pendant le choix de l'option du menu relatif au calibrage. Clignote pour indiquer la nécessité d'un calibrage.
#	Symbole de chiffre	Indique la saisie d'une valeur numérique.
MENU	Symbole de menu	Apparaît pendant le choix du menu. Toujours visible quand le menu est verrouillé.
*	Astérisque	Indique que la valeur numérique affichée n'est pas une valeur de masse.
	Symbole ajout	Indique l'activation mode ajout.
	Symbole de communication	Indique la communication avec des périphériques externes par le câble RS-232C câble ou le connecteur E/S de données. Visible quand les fonctions de communication sont actives.
BATT	Symbole de batterie	Indique un faible voltage lorsque l'on utilise la balance avec le pack batterie optionnel.
AP	Symbole d'impression automatique	Indique l'activation de la fonction impression automatique.
STAND-BY	Marque Standby	Apparaît pendant le statut standby. Indique le standby de la fonction minuteur à intervalle.
▼	Symbole de triangle inversé	S'allume comme partie de l'affichage de la mesure de la gravité spécifique de solides.

3. Caractéristiques

Nom de série	Série AUW-D (type double gamme)		Série AUW			Série AUX			Série AUY	
	AUW220D	AUW120D	AUW320	AUW220	AUW120	320 AUX.	AUX220	AUX120	AUY220	AUY120
Nom du modèle	220g/82g	120g/42g	320g	220g	120g	320g	220g	120g	220g	120g
Capacité	220g/82g	120g/42g	320g	220g	120g	320g	220g	120g	220g	120g
Affichage minimum	0.1mg/0.01mg	0.1mg/0.01mg	0.1mg	0.1mg	0.1mg	0.1mg	0.1mg	0.1mg	0.1mg	0.1mg
Répétitivité (déviat. standard σ)	$\leq 0.1\text{mg}$ (gamme 220g) $\leq 0.05\text{mg}$ (gamme 82g)	$\leq 0.1\text{mg}$ (gamme 120g) $\leq 0.02\text{mg}$ (gamme 42g)	$\leq 0.15\text{mg}$	$\leq 0.1\text{mg}$	$\leq 0.1\text{mg}$	$\leq 0.15\text{mg}$	$\leq 0.1\text{mg}$	$\leq 0.1\text{mg}$	$\leq 0.1\text{mg}$	$\leq 0.1\text{mg}$
Linéarités	$\pm 0.2\text{mg}$ (gamme 220g) $\pm 0.1\text{mg}$ (gamme 82g)	$\pm 0.2\text{mg}$ (gamme 120g) $\pm 0.03\text{mg}$ (gamme 42g)	$\pm 0.3\text{mg}$	$\pm 0.2\text{mg}$	$\pm 0.2\text{mg}$	$\pm 0.3\text{mg}$	$\pm 0.2\text{mg}$	$\pm 0.2\text{mg}$	$\pm 0.2\text{mg}$	$\pm 0.2\text{mg}$
Temps de réponse (temps de stabilisation, typique)	3s (gamme 220g), 15s (gamme 82g)	3s (gamme 120g), 12s (gamme 42g)	3 s							
Poids de calibrage	Intégré								Aucun	
Température ambiante d'opération	5 à 40 °C									
Coefficient température de la sensibilité (10 à 30 °C)	$\pm 2\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (quand la fonction PSC est éteinte)								$\pm 2\text{ppm}/^\circ\text{C}$	
Stabilité de la sensibilité (10 à 30 °C)	$\pm 2\text{ppm}$ (quand la fonction PSC est allumée)									
Taille du plateau	diamètre de 80mm approximativement.									
Dimensions du corps principal	220mm W X 330mm D X 310mm H									
Poids du corps principal	7kg approximativement.									
Consommation électrique	7va Approximativement.									
E/S de données	RS-232c									
Fonctionnalités	Rétro-éclairage de l'affichage			●	●	●				
	Calibrage automatique PSC	●	●	●	●	●	●	●		
	Clock-CAL	●	●	●	●	●				
	Horloge intégrée	●	●	●	●	●	●	●		
	GLP/gmp/iso rapport de calibrage	●	●	●	●	●	●	●		
	WindowsDirect	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Minuteur à intervalle	●	●	●	●	●	●	●		
	RS-232 C I/f	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Logiciel de mesure de la densité spécifique, comptage de pièces, Affichage en %, conversion d'unité	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Affichage analogique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Batterie (option)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

4. Installation

4.1 Lieu d'installation

(1) Alimentation

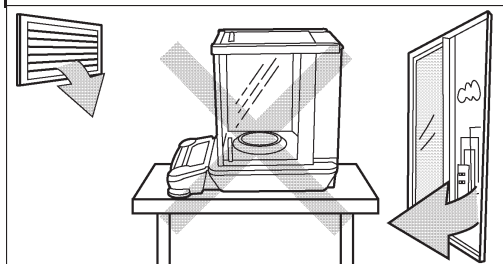
Choisissez un lieu d'installation qui se trouve proche d'une prise électrique pour permettre l'utilisation d'un adaptateur secteur ou un lieu étant propice à l'utilisation du pack spécial d'accessoires pour batterie. Vérifiez que le voltage soit identique à celui indiqué sur l'adaptateur secteur.

(2) Lieu d'installation

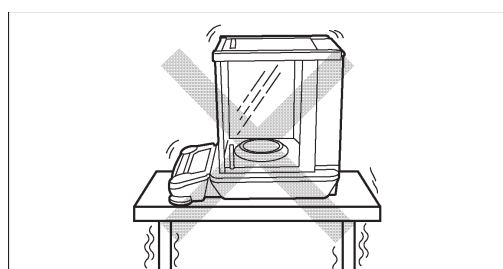


Attention

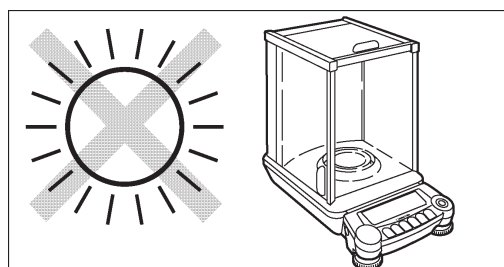
La balance doit être installée dans un lieu idéal pour assurer une mesure précise et en toute sécurité. Evitez les types de lieux suivants.



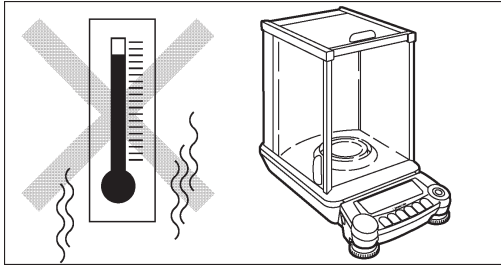
- Lieux avec conduits d'air, ventilateurs, portes ouvertes ou fenêtres.



- Lieux avec vibrations.



- Lieux exposés directement au soleil.



- Lieux avec des changements de température extrêmes, ou avec une température élevée/basse ou bien un taux d'humidité élevé/bas.

- Lieux près de gaz corrosifs ou inflammables.
- Lieux avec de la poussière, des ondes ou des champs magnétiques.

Installez la balance sur une table robuste et stable. Une ardoise est conseillée. Plus judicieux que le milieu d'une pièce, les coins et les bords favorisent la stabilité des mesures. Les conditions environnementales idéales sont d'avoir une température de $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ avec une humidité relative de 45~60%RH.



Attention

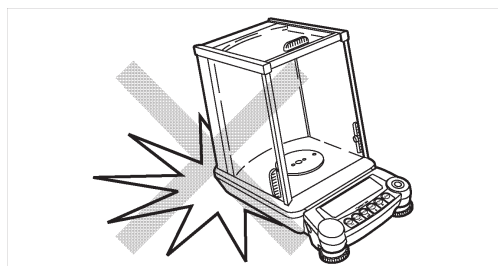
Les portes vitrées s'ouvrent vers l'arrière jusqu'à l'arrière de la balance. Assurez vous qu'il y a assez de place pour que les portes s'ouvrent complètement.

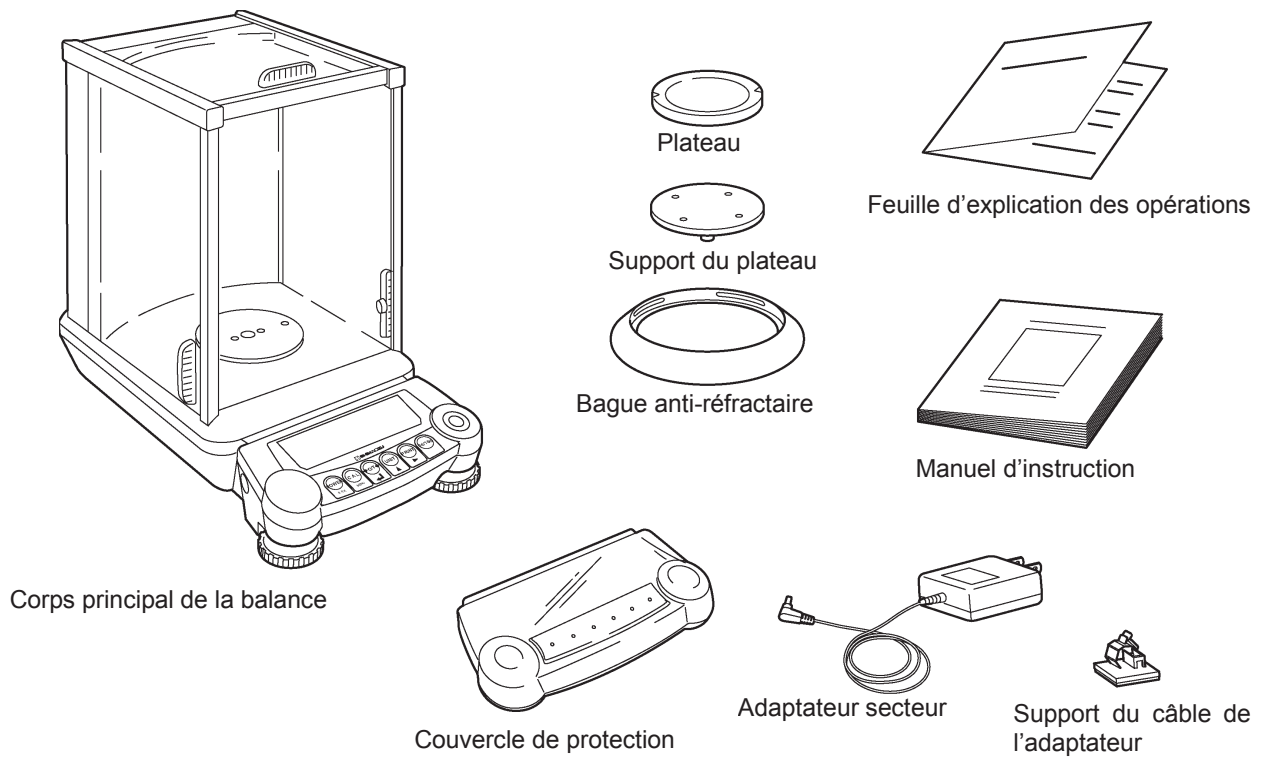
4.2 Déballage et inspection à la livraison



Attention

La balance analytique est un instrument de précision. Assurez vous de ne pas lui faire subir un impact lorsque vous la placer sur la table.



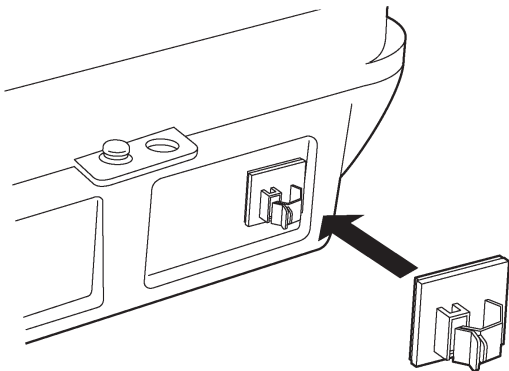


Vérifiez qu'il n'y a pas de dégât et que toutes les pièces sont présentes. Contactez votre distributeur local si des pièces sont abîmées ou manquantes.

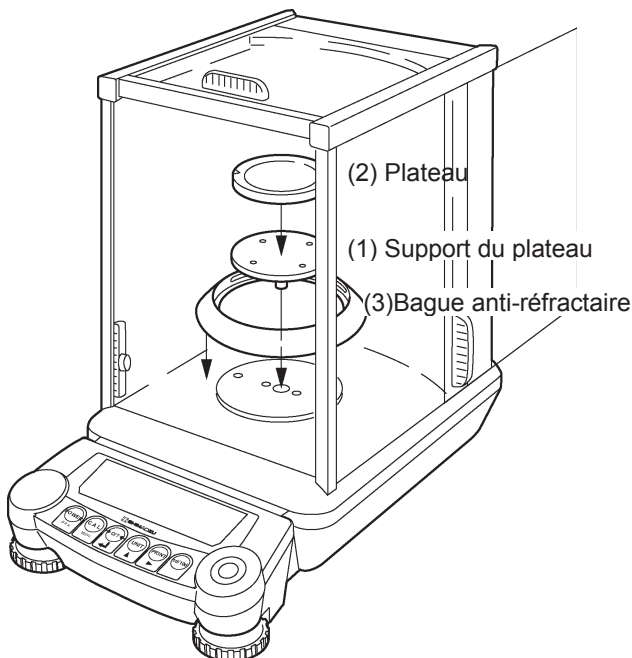
Pièces standards emballées et quantité

Pièces standards emballées	quantité
Corps principal de la balance	1
Plateau	1
Support du plateau	1
Bague anti-réfractaire	1
Adaptateur secteur	1
Support du câble de l'adaptateur	1
Manuel d'instruction	1
Feuille d'explication des opérations	1
Liste de contrôle d'inspection	1
Couvercle de protection	1

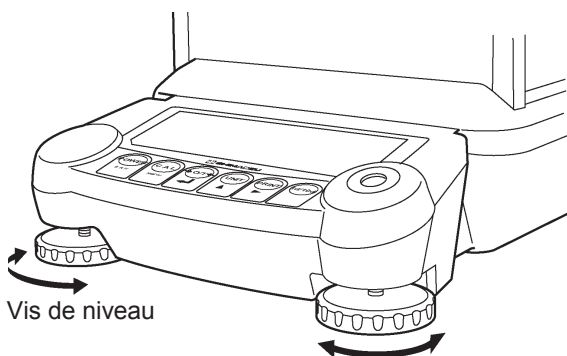
4.3 Installation



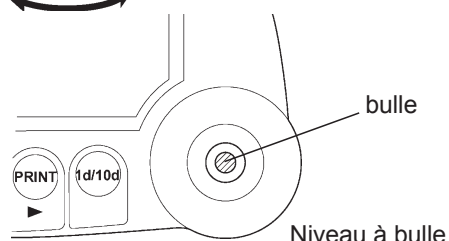
- 1 Attachez le support du câble de l'adaptateur. Décollez la feuille adhésive de protection du support du câble de l'adaptateur, et collez le sur l'arrière de la balance comme le montre l'illustration.

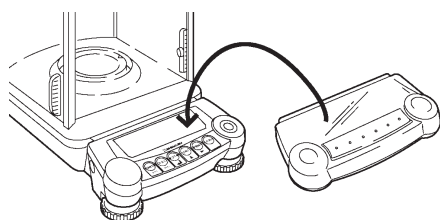


- 2 Placez le corps principal sur le lieu d'installation.
- 3 Attachez le support du plateau, le plateau puis la bague anti-réfractaire
 - (1) Attachez doucement le support du plateau sur l'axe central de la chambre de pesage.
 - (2) Placez doucement le plateau sur le Support du plateau.
 - (3) Placez la bague anti-réfractaire.



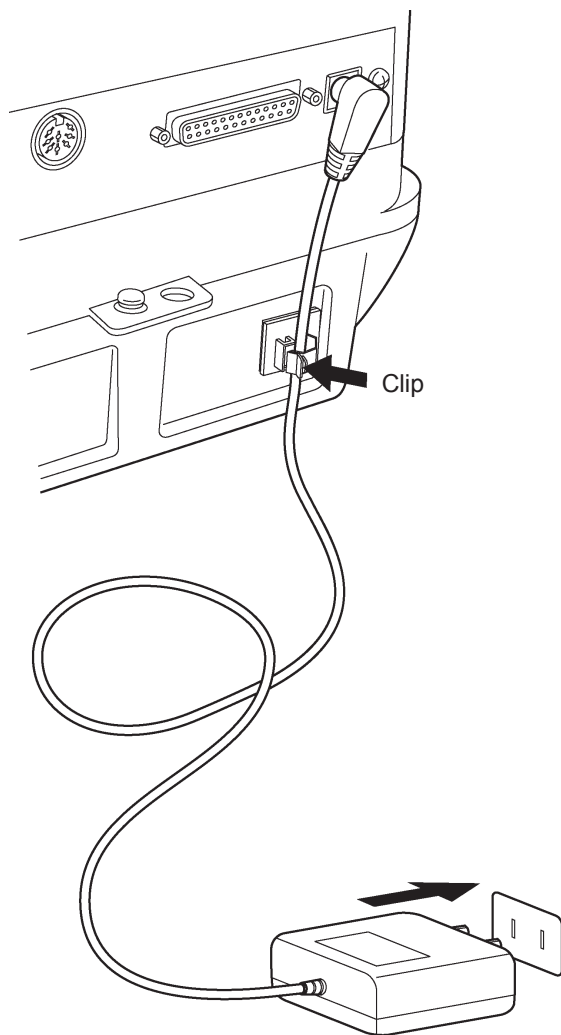
- 4 Ajustez le niveau horizontal. (Mise à niveau). Il y a deux vis de niveau à l'avant de cette balance. Les vis sortent en les tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et elles rentrent si elles sont tournées dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ajustez le niveau des vis pour que le niveau à bulle soit au centre du cercle rouge.





- 5 Attachez le couvercle de protection.
Lorsque le clavier et l'écran doivent être protégés de la poussière, placez le couvercle par dessus le clavier.

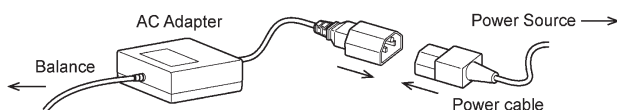
4.4 Mise sous tension



- 1 Branchez l'adaptateur secteur au connecteur d'entrée se trouvant à l'arrière de la balance. Placez le câble de l'adaptateur secteur comme le montre l'illustration et fixez le à l'aide du support du câble de l'adaptateur.
- 2 Branchez l'adaptateur secteur sur la prise de courant. Après une vérification automatique, le calibrage va s'exécuter automatiquement. Pendant ce processus, l'affichage va changer comme suit. "CHE 5", "CHE 4" "CHE 0", "CHE 2", "CHE 1", "CAL 0", "CAL-End", "oFF" (Ce calibrage de précision après l'allumage peut être annulé en pressant le bouton **[POWER]**, cependant au moins un calibrage de précision est nécessaire avant utilisation.. Les séries AUY n'exécutent pas ce calibrage et l'affichage de "CAL..." ne se fera pas.)

Note

Un câble d'alimentation peut s'avérer nécessaire pour brancher l'adaptateur secteur, en fonction du type de l'adaptateur



- 3 Pressez le bouton **[POWER]**. Une fois tous les tests effectués, l'affichage en gramme (g) apparaît. Le rétro-éclairage de l'affichage s'allume également (séries AUW uniquement).
- 4 En pressant le bouton **[POWER]** de nouveau, la balance se met en mode d'attente. (Pour les séries AUW-D/AUW/AUX, l'heure courante s'affiche en fonction des réglages de l'horloge interne en

4.5 Calibrage

Après l'installation, assurez vous de compléter le préchauffage et le calibrage. Pendant le calibrage, la balance doit se trouver dans des conditions très stables. Lors de l'utilisation des séries AUW-D dans une petite gamme (affichage minimal de 0.01mg), laissez la balance allumée pendant au moins quatre heures. De plus, exécutez un calibrage dans des conditions interdisant à toute personne de faire des allées et venues dans la salle ,sans vague d'air ou vibration. Les séries AUW sont équipées d'un rétro-éclairage de l'affichage. L'utilisation de ce rétro-éclairage nécessite un préchauffage à l'affichage de masse tel que "g", mais pas en mode d'attente. Le paramétrage par défaut du rétro-éclairage de l'affichage est désactivé.

Pour les séries AUW-D/AUW/AUX (Aucune opération n'est nécessaire)

Calibrage entièrement automatique par PSC

Le paramétrage par défaut du PSC est activé, ce qui exécute le calibrage entièrement automatique. Lorsque le PSC est activé, le calibrage nécessaire s'exécute automatiquement lors de l'affichage en grammes (voir 4.4). Lorsque le PSC s'exécute, le symbole de poids commence à clignoter environ deux minutes à l'avance pour prévenir. Pendant l'opération, l'affichage change automatiquement et le son de moteur système de chargement du poids retentit. Afin d'assurer une opération du PSC sans problème, évitez les vibrations et les vagues d'air. Lorsque l'affichage en gramme réapparaît après un calibrage réussi, les mesures peuvent commencer comme il est stipulé dans le chapitre 5 : Les opérations de base. (Le calibrage entièrement automatique PSC est actif par défaut. De plus, le calibrage avec des poids intégrés est la méthode de calibrage configurée par défaut. Pour les autres méthodes, veuillez vous référer au chapitre 10 : Calibrage. Les séries AUW-D/AUW permettent également la fonction Clock-CAL qui assure des calibrages à des intervalles réguliers.



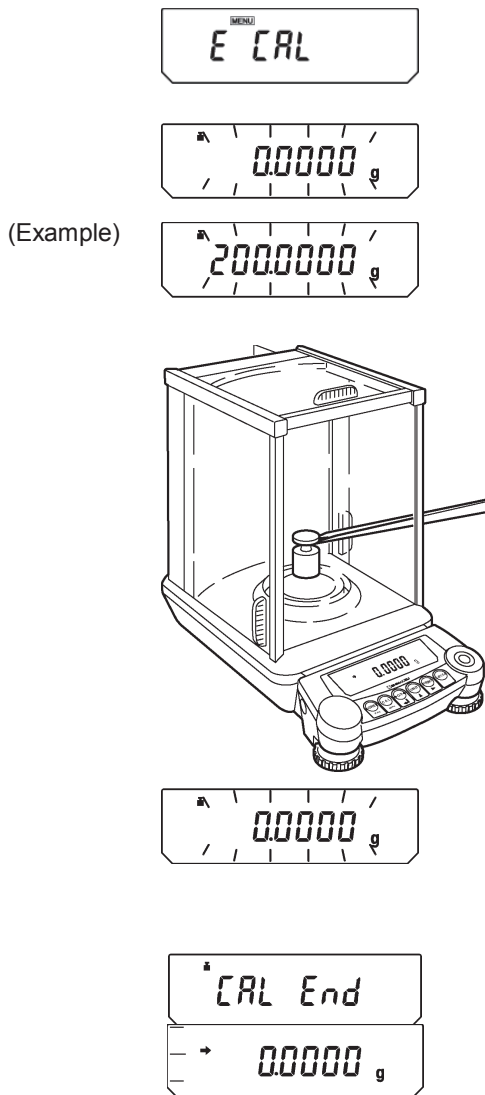
Note

Pour une mesure de précision, exécutez le calibrage à chaque fois que la balance est déplacée ou que la température du lieu d'installation change. Il est recommandé que les fonctions PSC et Clock-CAL soient activées pour que les calibrages nécessaires s'exécutent automatiquement.

Pour les séries AUY

Le calibrage avec des poids externes

- 1 Laissez le plateau sans rien dessus, à l'affiche en g.
- 2 Pressez le bouton **[CAL]** une fois. "E-CAL" s'affiche.
- 3 Pressez le bouton **[O/T]**. L'affiche du zéro clignote. La stabilité est confirmée après environ 30 secondes et la valeur du poids qui devrait être chargé clignote.
- 4 Ouvrez la porte en verre, chargez les poids de la masse indiquée, et fermez la porte en verre de la chambre de pesée.



- 5 Après un court moment, l'affichage du zéro clignote. Enlevez le poids du plateau et fermez la porte en verre. Une fois que "CAL End" apparaît, l'affichage retourne au mode g et le calibrage est terminé.

Le calibrage avec des poids externes est conçu pour le calibrage de routine par défaut. Pour d'autres méthodes, veuillez consulter la section 10. Calibrage.

Note

Pour une mesure de précision, répétez le calibrage lorsque la balance est déplacée ou lorsque la température du lieu d'installation change. Un calibrage journalier est recommandé avant toute utilisation.

5. Opérations de base

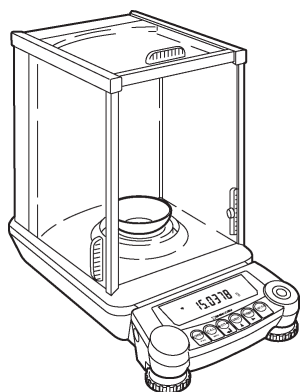
(Lisez les chapitres 1 à 5 pour les opérations de bases, mais toutefois correctes de la balance.)



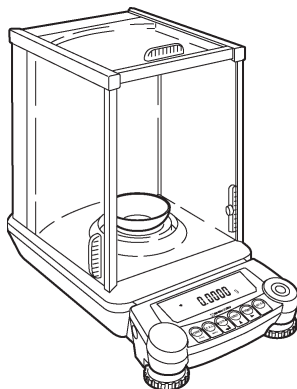
Note

Avant d'utiliser la balance, préchauffez-la (une heure au moins) et procédez à un calibrage. Si vous souhaitez utiliser les séries AUW-D dans les petites gammes (affichage minimum 0.01mg), préchauffez-la pendant au moins quatre heures.

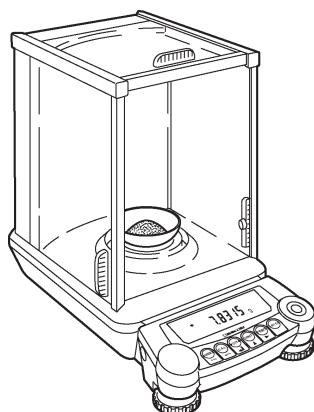
5.1 Pesage



- 1 Ouvrez une des portes en verre de la chambre de pesage, placez le récipient (container) sur le plateau, et fermez la porte en verre. (si vous utilisez un container)



- 2 Attendez que l'affichage se stabilise et pressez le bouton **[O/T]** (tare). L'apparition de la marque de stabilité (→) indique un état stable. L'affichage montre alors Zéro.



- 3 Ouvrez la porte en verre, placez l'objet à peser dans le récipient et fermez la porte en verre.

- 4 Une fois l'affichage stable, vous pouvez le lire.



Note

- Assurez vous que les portes en verre soient fermées, à moins qu'une indication de ce manuel ne le contredise lorsque vous placez ou enlevez un objet pour un pesage ou un calibrage.
- Les différences de température entre l'objet pesé et l'air de la chambre de pesage peut provoquer des erreurs de pesage. Afin d'éviter cela, égalisez les températures en laissant l'objet dans le trop plein d'espace de la chambre avant le pesage.

5.2 Modifier l'affichage d'unité

En pressant le bouton **[UNIT]**, on modifie l'affichage d'unité entre les unités enregistrées, le comptage de pièces, et les modes de mesure de la gravité spécifique. Les unités autres que 'g', 'pcs', '%' et 'ct' ne sont pas enregistrées dans les paramètres par défauts.



Note

Les unités utilisées doivent être enregistrées comme décrit en section 12. Unités. Si on éteint et on rallume, l'unité de mesure sera 'g'. (Les unités enregistrées restent.)

5.3 Modifier l'intervalle de pesage (série AUW-D seulement)

Dans la série de balance double-intervalle AUW-D, lorsqu'on l'allume, la balance est paramétrée sur "petit intervalle" avec un affichage minimum de 0.01mg. Pour configurer en "grand intervalle" avec un affichage minimum de 0.1mg, pressez le bouton **[1d/10d]** (sauf sur la série AUW-D, cette touche a une fonction différente. → 9.2). Une fois la capacité d'intervalle maximale atteinte (82g pour la AUW220D, 42g pour la AUW120D) lors de l'utilisation du petit intervalle, l'affichage change automatiquement en grand intervalle. Dans ce cas, la tare avec le bouton **[O/T]** dans le grand intervalle va ajuster cet intervalle, et une réduction de la charge du plateau ne va pas permuter en petit intervalle. La touche **[O/T]** doit être pressée de nouveau pour revenir en petit intervalle

Petit intervalle	
Grand intervalle	

6. Fonction WindowsDirect

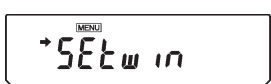
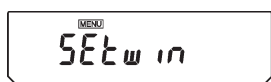
6.1 Qu'est-ce que WindowsDirect?

Les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY peuvent expédier des données directement vers un ordinateur personnel utilisant Lotus 1-2-3, Excel ou d'autres applications Windows®, comme si la valeur numérique affichée sur la balance était saisies depuis le clavier. Cette fonction est appelée WindowsDirect. Elle utilise des composants déjà utilisés dans les Systèmes d'exploitation, et n'a pas besoin d'installation de logiciel de communication. Cela permet des opérations confortables. Une combinaison avec la fonction Auto Print (13.4) est également possible pour améliorer la productivité. WindowsDirect ne permet pas aux ordinateurs de commander les balances. Pour le faire, une programmation avec des codes de programmes est nécessaire (14.2.3).

6.2 Paramètres WindowsDirect

Des paramètres simples sont prévus pour la balance et l'ordinateur. La connexion se fait avec un câble RS-232C.

6.2.1 Paramétrer la balance

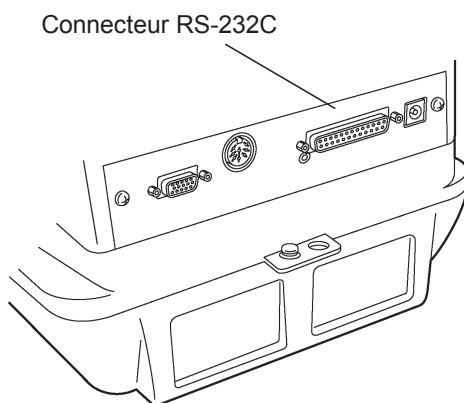


- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez le bouton **[MENU]** deux fois. "SEtwin" apparaît.
- 2 Pressez le bouton **[O/T]**. Maintenant tous les paramètres de communication pour WindowsDirect sont établis. Après le paramétrage, la marque **→** apparaît. A ce moment, presser la touche **[O/T]** de nouveau arrête WindowsDirect et reconfigure les paramètres de communication par défaut.
- 3 Pressez le bouton **[POWER]** pour se mettre en STAND-BY, puis débranchez le câble de l'adaptateur secteur de la balance. Cela est nécessaire après le paramétrage précédent.

Notes

- Ce paramétrage fait le même paramétrage que le paramétrage standard 5 (voir 14.3.2) de manière simple et sans rentrer dans le menu. Tous les choix de paramétrage de communication sont configurés une fois pour être optimisés pour WindowsDirect.
- Après l'utilisation des paramètres de WindowsDirect, lorsque les paramètres de communication sont changés (d'après 14.3) pour un autre moyen de communication que WindowsDirect, la marque de stabilité → peut rester dans l'affichage "Setwin". Dans ce cas, pour remettre les paramètres de WindowsDirect, entrez dans l'affichage "Setwin" et pressez le bouton **[O/T]** pendant que la marque de stabilité apparaît pour l'effacer. Ensuite, les paramètres de communication sont remis à ceux par défaut. Après cela, refaites les procédures décrites en 6.2.1.

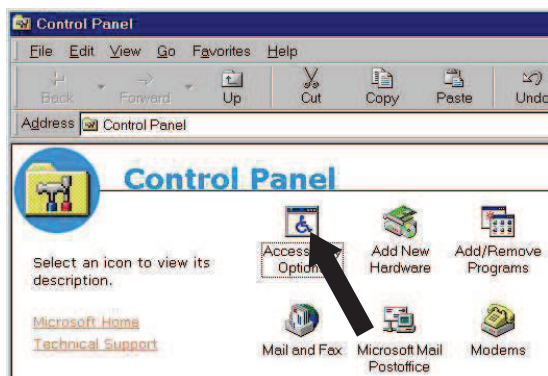
6.2.2 Connecter le câble RS-232C



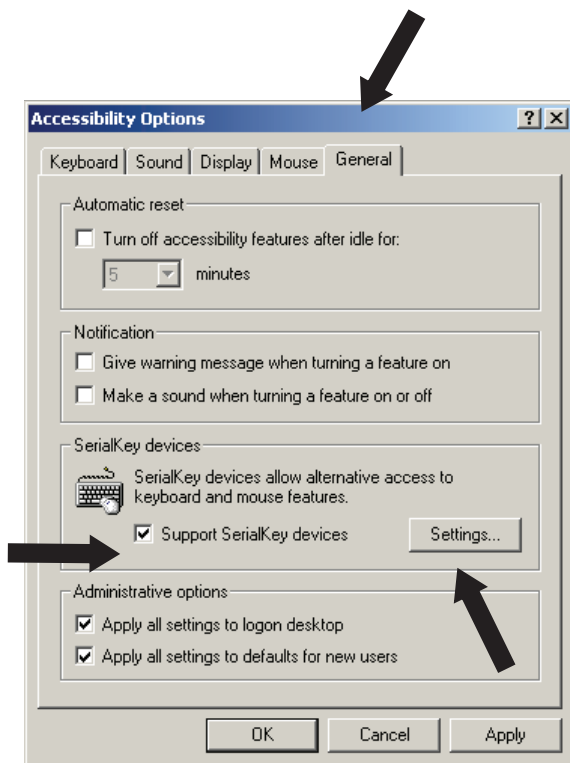
- 1 Vérifiez que la balance a pour statut "oFF" ou "STAND-BY".
- 2 Débranchez la balance et éteignez l'ordinateur.
- 3 Connectez le câble RS-232C au connecteur RS-232C sur l'arrière de la balance.
- 4 Connectez le câble RS-232C à l'ordinateur.

6.2.3 Paramétrer l'ordinateur

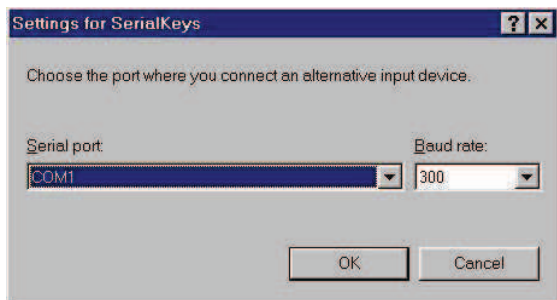
(Laissez la balance débranchée)



- 1 Allumez l'ordinateur et démarrez Windows®*.
- 2 Cliquez sur "Démarrer", choisissez "Paramètres", et "Panneau de Configuration".
- 3 Sélectionnez "Options d'accessibilités."
- 4 Vérifiez qu'aucune des options n'est cochée dans aucun des onglets, y compris dans l'onglet « Général ».



- 5 Cochez "Utiliser les touches séries" dans l'onglet "Général". Cela devrait être la seule case cochée dans les onglets des options d'accessibilité à moins que les "Options d'administration" apparaissent dans l'onglet "Général". Cochez les deux options des "Options d'administration" afin de garder les paramètres même après avoir redémarré Windows®.
- 6 Ouvrez "Paramètres".



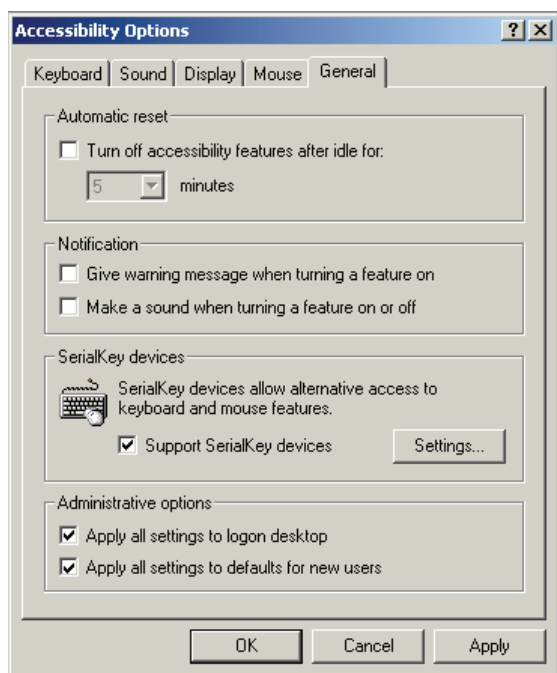
7 Sélectionnez le port série correspondant au port RS-232C de votre ordinateur personnel. (Port série de COM1 à 4. Souvent, COM1)

8 Sélectionnez une "vitesse (en bauds)" de 300.

9 Cliquez "OK".

10 Cliquez "Appliquer" et attendez.

11 Cliquez "OK".



12 Cliquez "Démarrer", pointez sur "Arrêter l'ordinateur" puis sélectionnez "Redémarrer l'ordinateur?".

Il n'est pas nécessaire de reconfigurer le panneau de configuration de Windows® à chaque fois.

6.2.4 Lancer et vérifier

- 1 Démarrez Windows®.
- 2 Une fois Windows® démarré, connectez le câble d'alimentation de l'adaptateur secteur de la balance , et pressez le bouton **[POWER]** lors de l'affichage de "oFF". L'affichage de masse apparaît.



Note

Allumer la balance avant que Windows®* soit complètement démarré peut engendrer des opérations incorrectes.

- 3 Ouvrez l'accessoire "Bloc-notes" dans Windows®* (ou démarrez l'application).
- 4 Pressez le bouton **[PRINT]** de la balance. Vérifiez que la valeur numérique affichée sur la balance apparaisse au niveau du curseur à l'écran de l'ordinateur. L'effet est le même que si l'on tape une valeur sur le clavier et que l'on presse ensuite la touche **[ENTER]**. Les caractères indiquant l'unité ne sont pas envoyées à l'ordinateur.
- 5 Testez la combinaison avec la fonction Auto Print, si vous désirez l'utiliser.
- 6 Arrêtez l'opération en utilisant la procédure standard de fermeture.

Windows®* = Windows® 95, Windows® 98, Windows® Me, Windows® 2000, Windows® XP, et plus.

6.3 Correction d'erreurs de la fonction WindowsDirect



Notes

- Cette fonction peut ne pas opérer sur un PC sur lequel une version normale US de Microsoft Windows* ne fonctionne pas. Quelques types d'ordinateurs individuels peuvent ne pas pouvoir utiliser cette fonction ou certaines fonctions peuvent être limitées. Shimadzu ne garantit pas que cette fonction peut être employée sur tout les PC sans aucun problème, actuellement ou à l'avenir.
- Shimadzu n'est pas responsable pour des problèmes directs ou indirects provoqués par cette fonction. Il est recommandé que les données ou les programmes importants sur votre PC soient sauvegardés avant d'utiliser cette fonction. Pour le fonctionnement de Windows* ou du PC, veuillez vous référer aux manuels d'instruction commerciaux ou au manuel d'instruction approprié.
- Il est nécessaire d'avoir la fonction « options d'accessibilité » de Windows* installée sur le PC. Pour installer les « Options d'accessibilité », choisissez « Démarrer » / « Paramètres » / « Panneau de configuration » / « Ajout/Suppression de programmes » et ouvrez l'onglet « Installation de Windows ». Cochez la case « Options d'accessibilité ». Pour plus d'information, consultez le manuel d'instruction de Windows*.
- Une fois que « Périphériques touches série » est activé, les logiciels qui utilisent le port RS-232C sur ce PC ne fonctionnent plus correctement, à moins de le désactiver de nouveau. Si un modem, une table traçante ou autre dispositif externe est relié, enlevez la coche sur « Utilisation des Périphériques touches série » et réactivez l'OS après avoir coupé la connexion à la balance.

Quand la fonction ne fonctionne pas du tout:

- Sur certains PC note book, il est possible d'exclure le port RS-232C pour économiser de l'énergie. Réglez le PC de sorte que le port RS-232C puisse être utilisé.
- Changez les paramètres de COM 1 à 4. Redémarrez Windows* une fois que ces changements ont été effectués.
- Vérifiez que vous utilisez le bon câble RS-232C.

Pour Windows® 98 et plus, essayez de paramétrer l'ordinateur sans redémarrer.

Pour Windows® 95 Version 4.00.950B, voir A-7., "Notes supplémentaires sur Windows Direct".

La communication par LAN d'autres applications peut interférer avec les clefs de série. Essayez sans connexion LAN.

Windows®* = Windows® 95, Windows® 98, Windows® Me, Windows® 2000, Windows® XP, et plus.

Quand la fonction ne fonctionne parfois pas correctement:

- Utilisez une vitesse de communication de 300 bps. Selon les capacités de traitement du PC, cette fonction peut mal fonctionner si la vitesse de communication est trop élevée.
- Envoyez les prochaines données seulement après que les données courantes soient affichées sur l'écran. Selon les capacités de traitement du PC, cette fonction peut mal fonctionner si l'intervalle de transmission de données est trop court.
- Ne touchez pas au clavier ou la souris pendant que la balance transmet des données.
- Arrêtez la transmission de données et vérifiez qu'aucune donnée n'entre dans le PC avant de toucher le clavier ou la souris.



Notes

- Cette opération peut être incorrecte quand la valeur affichée n'est pas une valeur de poids (par ex. erreur de code ou de temps).
- La désignation d'unité n'est pas transmise. L'affichage de la balance de l'unité sélectionnée et l'unité demandée devraient être la même.
- Cette fonction peut mal fonctionner à cause de diverses clés de verrouillage du clavier telles que NUMLOCK ou le verrouillage du curseur. Modifiez l'état des touches de verrouillage et de fonction sur le clavier du PC.
- Les périphériques séries connectés au DATA I/O tel que l'imprimante électrique EP-50 ne peuvent pas être utilisés avec cette fonction.
- Quand cette fonction est utilisée, il n'est pas possible d'envoyer une commande du dispositif à la balance.
- Paramétrez les formats de données tels que les positions décimales et les unités dans chaque application.

7. Choix dans le menu

7.1 Qu'est-ce qu'un menu ?

Les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY sont équipées de beaucoup de fonctions utiles. Le menu est conçu pour permettre à l'opérateur de sélectionner efficacement les fonctions qui touchent les objectifs de l'opérateur. Comprenez les procédures du menu pour utiliser toutes les fonctions proposées dans les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY. Les procédures de chaque choix de menu sont agrémentées des exemples d'affichage dans les chapitres 8 à 14. Cependant, lors de la sélection dans le menu, référez vous à la carte de menu pour des paramétrages plus efficaces.

7.2 Qu'est-ce qu'une carte de menu ?

Les menus des séries AUW-D/AUW/AUX/AUY possèdent quatre niveaux. La carte de menu affiche cette hiérarchie dans un format facile à comprendre. La carte permet un accès rapide au menu désiré. De plus, il donne des informations sur les paramètres La carte de menu est dans l'appendice 1, et est aussi incluse dans la feuille explicative d'opérations.

7.3 Procédures de choix dans le menu

Voir la carte de menu (feuille explicative d'opérations ou Appendice 1).

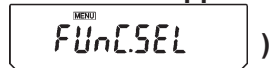
Les menus des séries AUW-D/AUW/AUX/AUY comportent quatre niveaux avec les menus les plus utilisés au premier niveau pour simplifier l'utilisation. Il est possible d'accéder au menu en pressant le bouton **[CAL]** trois fois depuis l'affichage de masse. Les touches d'opérations du menu pour naviguer se trouvent dans la table suivante. Il est possible de retourner à l'affichage de masse depuis n'importe quel niveau en pressant longtemps ou plusieurs fois la touche **[POWER]**.

Touche pressée	Lors de la sélection de menu		
	Touche pressée une fois et maintenue	Touche pressée une fois et maintenue au moins trois secondes	Direction dans la carte de menu
[POWER]	Retourne au menu au dessus de celui courant.	Retourne à l'affichage de masse.	←
[CAL]	Bouge vers le menu suivant.		↓
[TARE]	Sélectionne le menu, ou bouge vers le menu suivant en dessous du niveau courant.		→
[UNIT]	Lors de l'entrée d'une valeur numérique, augmente la valeur qui clignote de 1.		
[PRINT]	Lors de l'entrée d'une valeur numérique, déplace la décimale clignotante vers la droite.		
[1d/10d]	Pas d'effet.		

- 1 Pressez la touche **[CAL]** depuis l'affiche de masse. "i-CAL" apparaît. (Le type de calibrage habituel apparaît. "i-CAL" est par défaut sur les séries AUW-D/AUW/AUX. Dans la série AUY on voit "E-CAL" ou "E-tEst")
- 2 Après cela, en pressant la touche **[CAL]** on change l'affichage de la manière décrite ci-dessous.

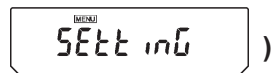
		L'affichage de masse	
(Exemple)		Exécute la méthode de calibrage préenregistrée (voir 10.2.1)	
		Paramétrage de WindowsDirect (voir 6.)	
(Exemple)		Paramètres d'affichage de vérification (voir 7.4.1)	
		Mode standard	} Paramètres pour la stabilité et la réponse (voir 11.2)
		Mode anti-convection	
		Mode haute-stabilité	
		Entrée au second niveau (mesure d'application, groupe de menu de paramètres individuels)	
		Entrée au second niveau (groupe de menu des paramètres systèmes)	
		Entrée au second niveau (groupe de menu de paramètres de communication)	
		L'affichage de masse	

Mesure d'application, groupe de menu de paramètres individuels (Sélectionnez



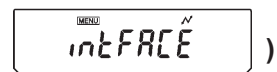
Ce second groupe de niveau inclue les paramètres de sélection et d'exécution d'une méthode alternative de calibrage (voir 10.2.2), recherche du zéro (voir 11.4), bande de détection de stabilité (voir 11.3), paramétrage des unités de mesure allumé/éteint (voir 12.1), impression automatique allumée/éteinte, affichage analogique allumé/éteint, mémoire automatique & mode de mise à zéro allumé/éteint, et mode de mesure totale allumé/éteint.

groupe de menu des paramètres systèmes (Sélectionnez



Ce second groupe de niveau inclue différents paramètres en relation avec le calibrage, tel que les paramètres de calibrage d'utilisation régulière (voir 10.3, 10.4), ainsi que les entrées d'information pour des outils requis pour des mesures de gravités spécifiques (voir 14.1, 14.2) et les paramètres en relation avec l'horloge.

groupe de menu de paramètres de communication (Sélectionnez

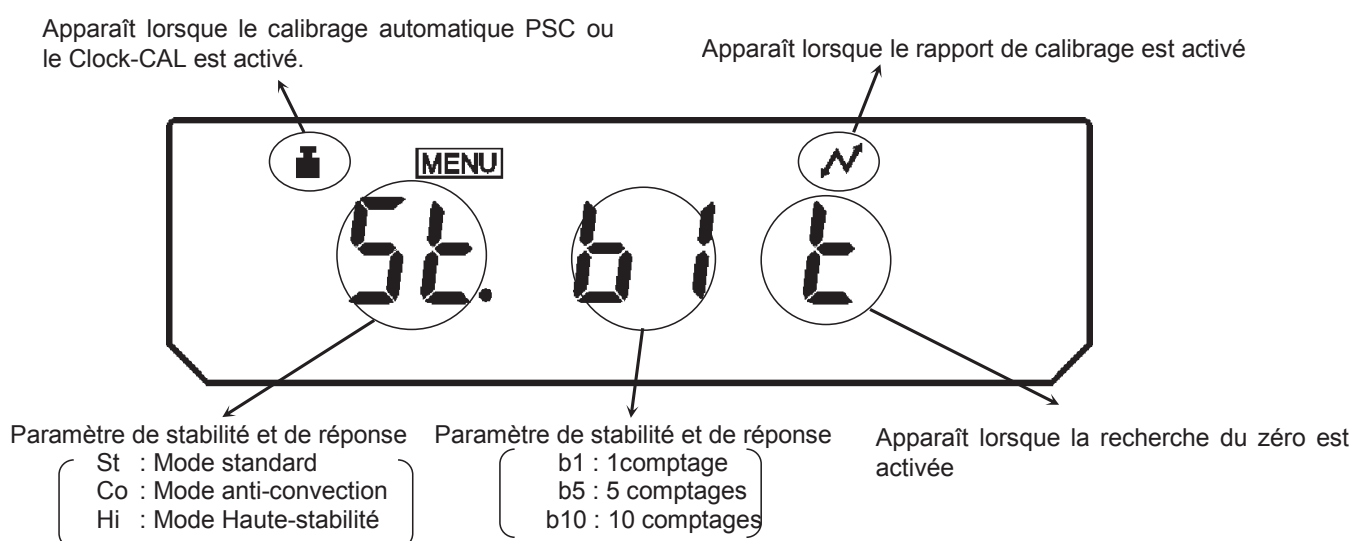


Ce second groupe de niveau inclue des paramètres de formats de communication pour connecter la balance à des périphériques externes (voir 14.3). Il y a des formats standards préparés à l'avance et des formats définis par l'utilisateur qui permettent des sélections d'options.

7.4 Fonctions utiles relatives au menu

7.4.1 Paramètres d'affichage de vérification

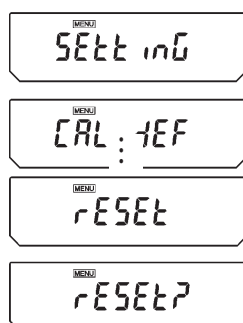
Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** trois fois pour afficher la confirmation des paramètres courants. Les trois types de paramètres d'environnement sont affichés sous la forme d'abréviations (voir 11.), ON/OFF pour le calibrage entièrement automatique (voir 10.3.2,10.3.3), et ON/OFF pour la sortie GLP/GMP/ISO du rapport du calibrage. (voir 10.4.1)



Le symbole de pesage apparaît lorsque le calibrage entièrement automatique PSC et/ou le Clock-CAL sont activés.

7.4.2 Revenir aux paramètres par défaut (Reset du menu)

Un reset du menu est utile lorsque les derniers paramétrages effectués sont inconnus. Cela remet tous les paramètres par défaut. La valeur de référence stockée durant l'utilisation précédente de comptage de pièce ou de conversion en pourcentage sera également effacée. Les paramètres par défaut sont indiqués avec un “#” dans la Carte de Menu.

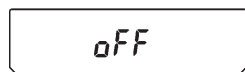
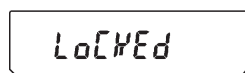
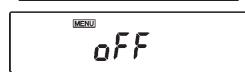


- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SEtting" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage montre "CAL dEF"
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que l'affichage montre "rESEt". Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage montre "rESEt?" pour la confirmation.

- 3 Appuyez sur la touche **[O/T]** une fois de plus.

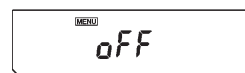
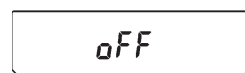
7.4.3 Verrouillage du menu

Les opérations de paramétrage du menu peuvent être verrouillées afin d'éviter des changements de paramètres non souhaités. Cela est appelé verrouillage de menu. Les paramètres de WindowsDirect sont verrouillés également. Le verrouillage de menu se configure de la manière suivante.

Affichage du mot "oFF" sur un écran à cristaux liquides.Affichage du mot "LoCKEd" sur un écran à cristaux liquides.Affichage du mot "oFF" sur un écran à cristaux liquides, avec le mot "MENU" en petit caractère au-dessus.

- 1 Branchez la balance et attendez.
- 2 Appuyez sur la touche **[CAL]** lorsque "oFF" apparaît. "LoCKEd" apparaît et la fonction de verrouillage de menu est activée, en revenant sur l'affichage du "oFF". Lorsque la fonction de verrouillage est activée, la marque MENU apparaît.

Si un choix de menu sélectionné est configuré comme verrouillé, le message "LoCKEd" apparaît et la sélection de menu n'est pas autorisée. Pour permettre cette sélection de menu de nouveau, suivez cette procédure.

Affichage du mot "oFF" sur un écran à cristaux liquides, avec le mot "MENU" en petit caractère au-dessus.Affichage du mot "rELEASE" sur un écran à cristaux liquides.Affichage du mot "oFF" sur un écran à cristaux liquides.

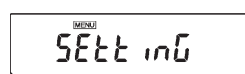
- 1 Débranchez la balance et rebranchez là après un petit moment.
- 2 Appuyez sur la touche **[CAL]** lorsque "oFF" apparaît.
- 3 "rELEASE" apparaît est le verrouillage de menu est désactivé.

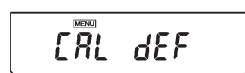
8. Paramétrer l'horloge interne

(séries AUW-D/AUW/AUX uniquement)

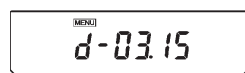
Les séries AUW-D/AUW/AUX sont équipées d'une horloge interne. Configurez l'horloge avant d'utiliser le Clock-CAL (10.3.3) et le rapport de calibrage (10.4.1). Notez que l'heure courante est affichée dans le mode d'attente (4.4).

8.1 Date



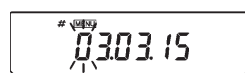


(Exemple)



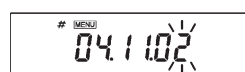
(15 mars)

(Exemple)



(15 mars 2003)

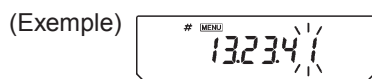
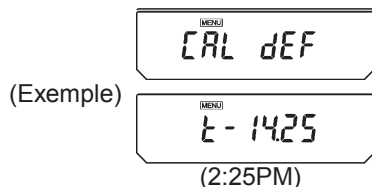
(Exemple)



(2 novembre 2004)

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois et "SEtting" apparaît, pressez la touche **[O/T]** . "CAL dEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "d-MM.DD" apparaisse (MM et DD sont sur deux décimales et affichent respectivement le mois et la date,), et pressez la touche **[O/T]**. Dans la partie supérieure de l'affichage, la marque **[MENU]** et le symbole # apparaissent pour indiquer le statut du nombre entré. De plus, le paramétrage de la date courante apparaît comme [YY.MM.DD] (YY est l'année) avec la décimale de gauche qui clignote.
- 3 En pressant la touche **[UNIT]** la décimale qui clignote sera incrémentée de un. En pressant la touche **[PRINT]** on valide cette décimale et on passe à celle placée sur sa droite.
- 4 Pressez la touche **[O/T]** quand la date souhaitée apparaît dans l'affichage. L'horloge interne sera paramétrée.
- 5 Pressez la touche **[POWER]** plusieurs fois pour retourner à l'affichage de masse.

8.2 L'heure

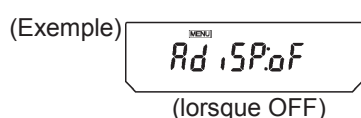
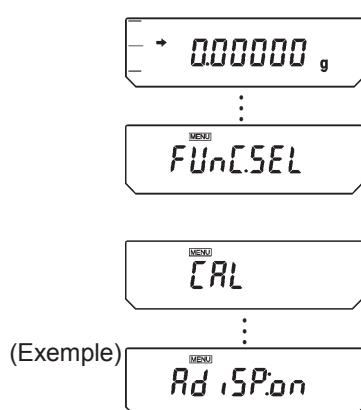


- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois et lorsque "SEtting" apparaît, pressez la touche **[O/T]**. "CAL dEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "t-HH.MM" apparaisse (HH et MM représentent respectivement les heures et les minutes sur deux décimales), et pressez la touche **[O/T]** .
- 3 Dans la partie supérieure de l'affichage, la marque **MENU** et le symbole # apparaissent pour indiquer le statut du nombre entré. De plus, le paramétrage de la date courante apparaît sous la forme [HH.MM.SS] (HH est l'heure, MM les minutes, SS les secondes) avec la décimale de gauche qui clignote
- 4 En pressant la touche **[UNIT]** la décimale qui clignote va augmenter de un. En pressant la touche **[PRINT]** on valide cette décimale et on passe à celle placée sur sa droite.
- 5 Pressez la touche **[O/T]** quand l'heure souhaitée apparaît dans l'affichage. L'horloge interne sera paramétrée.
- 6 Pressez la touche **[POWER]** plusieurs fois pour retourner à l'affichage de masse.

9. Paramètres d'affichage

9.1 Affichage du graphique en barre

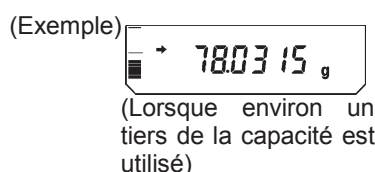
Cette fonction affiche une représentation graphique en barre de la charge du plateau. Cela peut être utile pour prévenir l'apparition de "oL" (surcharge) pendant une mesure. Cette barre graphique peut être activée ou désactivée.



Paramétrage ON/OFF

- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse et lorsque "Func.SEL" apparaît, pressez la touche **[O/T]**. "CAL" s'affiche.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "AdiSP:**" apparaisse. La position ** affiche le paramétrage courant "on" ou "oF".
- 3 Pressez la touche **[O/T]**. "Ad-on" s'affiche. Depuis là, presser la touche **[CAL]** transforme l'affichage de "Ad-on" à "Ad-oF". Lorsque le paramétrage courant s'affiche, la marque de stabilité (➔) apparaît. Pour changer le paramétrage, pressez la touche **[O/T]** lorsque le paramètre désiré apparaît.
- 4 Pressez la touche **[POWER]**. L'affichage retourne à "AdiSP:**".
- 5 Pressez la touche **[POWER]** plusieurs fois pour retourner à l'affichage de masse.

Barre graphique en poids



9.2 Modifier l'affichage minimum (séries AUW/AUX/AUY seulement)

Les séries AUW/AUX/AUY permettent de réduire l'affichage minimum d'une décimale si cela est voulu. La dernière place décimale sera arrondie et enlevée de l'affichage.



- 1 (Pour réduire l'affichage minimum d'une décimale)
Pressez la touche [1d/10d] depuis l'affichage de masse. La décimale de l'affichage sera réduite d'une case. Quand l'affichage minimum est réduit d'une décimale, la décimale en dernière place demeure vide.



- 2 (Pour revenir à l'affichage standard)
Pressez la touche [1d/10d] depuis l'affichage de masse. L'affichage minimum d'une décimale reviendra à sa situation initiale.

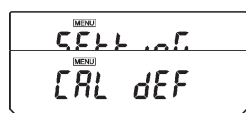


Notes

- Le point décimal ne bouge pas. Lorsque l'affichage minimum change d'une place de décimal, la dernière décimale reste vide.
- Dans la série AUW-D le [1d/10d] modifie l'intervalle de pesée et la position du point de la décimale. (Voir 5.3)

9.3 Allumer/éteindre le rétro-éclairage (Série AUW uniquement)

La série AUW est équipée d'un retro-éclairage pour l'affichage, pour permettre une bonne lisibilité dans toutes les conditions de lumière. Le retro-éclairage peut être active ou désactivé.

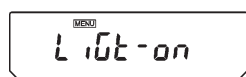


(Exemple)



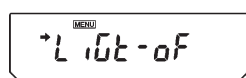
(Activé)

(Exemple)



(Activé)

(Exemple)



(Désactivé)

(Exemple)



(Désactivé)

- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse jusqu'à ce que "SETtinG" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]** . "CALdEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** et l'affichage montre "LiGht:**", La position ** montre "on" pour activé, et "oF" pour désactivé.
- 3 Pour modifier les paramètres, pressez la touche **[O/T]** lorsque "LiGht:**" apparaît. L'affichage montre "LiGt-on".
- 4 A partir de là, à chaque fois que la touche **[CAL]** est pressée, l'affichage change de "LiGt-on" (activé), à "LiGt-oF" (désactivé). Ici, Lorsque le paramétrage courant s'affiche, la marque de stabilité (➔) apparaît.
- 5 Pressez la touche **[O/T]** lorsque le paramétrage désiré apparaît pour le valider.
- 6 Pressez la touche **[POWER]** pour retourner à "LiGht:**"
- 7 Pressez la touche **[POWER]** plusieurs fois pour retourner à l'affichage de masse.



Note

Lorsque le retro-éclairage est désiré, un préchauffage doit être fait avec le retro-éclairage activé. Ne laissez pas en "attente", mais dans l'affichage de masse. (Voir 4.4)

10. Le calibrage

10.1 Qu'est-ce que le calibrage?

10.1.1 La nécessité de calibrage

Le calibrage est nécessaire pour peser de façon précise des objets avec une balance électronique. Le calibrage doit être effectué dans ces conditions :

- Après installation de la balance à un nouvel endroit, même si elle se trouve dans la même pièce.
- Si la température ambiante change.
- De plus, un calibrage journalier avant utilisation est recommandé.

Les séries AUW-D/AUW/AUX sont paramétrées pour que le calibrage entièrement automatique PSC soit enclenché par défaut. La série AUY nécessite un calibrage utilisant des poids externes.

Le rôle essentiel du calibrage

des balances électroniques

La mesure désirée en utilisant une balance électronique est la mesure d'une masse. Cependant, une balance électronique ne peut pas détecter une masse directement. A la place, elle détecte le poids (le poids est l'attraction terrestre sur l'objet, la gravité) et affiche la masse calculée du poids. La proportion de la masse à peser dépend de l'accélération gravitationnelle du lieu. En plaçant les poids de calibrage connus de manière précise sur la balance électronique, le poids correspondant de cette masse peut être enregistré. Cela permet le traitement depuis un poids d'afficher la masse d'un objet qui est pesé. L'enregistrement et l'apprentissage de cette relation poids/masse sont connus en tant que calibrage.

Sa nécessité peut être reconnue de cette manière, par exemple ; l'accélération gravitationnelle dans les villes japonaises Kyoto et Tokyo sont respectivement 979.70775 cm/s^2 et 979.76319 cm/s^2 , avec une différence d'environ 0.0057%. Cela implique que si la balance est calibrée pour Kyoto et que cette balance est transportée à Tokyo, la masse d'un objet d'exactly 100.0000g sera affichée 100.0057g, générant donc une erreur de deux décimales.

De plus, les balances électroniques utilisent un aimant permanent et un enroulement dans leurs systèmes de détection du poids. Même en compensant; un aimant permanent génère une différence de sensibilité jusqu'à $\pm 2 \text{ ppm}$ (deux millièmes) pour chaque fluctuation de 1°C de la température. Lorsque l'on mesure, par exemple, un objet de 100g, la valeur de la différence peut aller jusqu'à $\pm 2 \text{ mg}$, ce qui implique une erreur possible de deux décimales sur la valeur affichée. Si la température change de 5°C , après le calibrage, un objet de 100.0000g peut montrer une augmentation d'un maximum de 100.0010g.

S'il y a un changement de température, re-calibrez toujours pour des mesures précises.

10.1.2 Types de Calibrage

Termes utilisés dans ce manuel :

Calibrage	Ajustement de la sensibilité de la balance en utilisant deux valeurs de poids, le zéro et une capacité proche
Test de calibrage	Compare le calibrage de la masse courant au calibrage de la masse lu après le dernier calibrage.
Calibrage étendu	Indique le calibrage et le test de calibrage.

Les séries AUW-D/AUW/AUX possèdent un poids de calibrage motorisé intégré. Ce poids permet des opérations de calibrage faciles sans avoir à garder des poids externes et à devoir charger et décharger des poids. Ces modèles sont également équipés avec des fonctions de calibrage entièrement automatique lorsque cela est nécessaire. Les deux fonctions sont la PSC, pour exécuter des calibrages en cas de changement de température et le Clock-CAL, pour faire des calibrages à des heures données. Le calibrage peut également être fait avec des poids externes. Le calibrage du poids intégré avec un poids externe est également possible.

Le calibrage de la série AUY doit être fait avec des poids de calibrage externes comme cette série n'a pas de poids de calibrage interne.

10.2 Exécuter le calibrage

Exécutez le calibrage seulement après avoir fait une installation et un préchauffage correct. De plus, assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau ainsi qu'aucune vibration ou flux d'air.

10.2.1 Exécuter la méthode pré-paramétrée de calibrage

La méthode pré-paramétrée de calibrage peut être démarrée sans entrer dans le menu. Les paramètres de calibrage utilisant le poids intégré des séries AUW-D/AUW/AUX séries et le calibrage utilisant les poids externes de la série AUJ, sont configurés par défaut. Référez-vous au chapitre 10.3.1 pour changer la méthode pré-paramétrée de calibrage.

10.2.1.1 Calibrage avec poids de calibrage intégré (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)

(Paramètre par défaut)

A rectangular display box containing the text "CAL".

- 1 Depuis l'affichage de masse, appuyez sur la touche **[CAL]**. "i-CAL" apparaît

A rectangular display box containing the text "CAL 2".

- 2 Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage change successivement dans cet ordre : "CAL 2", "CAL 1", "CAL 0", et "CAL End". Lorsque l'affichage retourne à l'affichage de masse, le calibrage est terminé.

A rectangular display box containing the text "CAL End".

A rectangular display box containing the text "00000 g".

10.2.1.2 Test de calibrage avec poids de calibrage externes (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)

(Ceci n'est pas un paramètre par défaut)

A rectangular display box containing the text "tEST".

- 1 Depuis l'affichage de masse, appuyez sur la touche **[CAL]**. "i-tEST" apparaît.

A rectangular display box containing the text "tEST 2".

- 2 Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage change successivement dans cet ordre : "tEST 2", "tEST 1", "tEST 0". Après cela, le précédent projet apparaît du dernier calibrage pendant quelques secondes.

(Exemple)

A rectangular display box containing the text "d 00001".

A rectangular display box containing the text "tESTEnd".

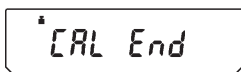
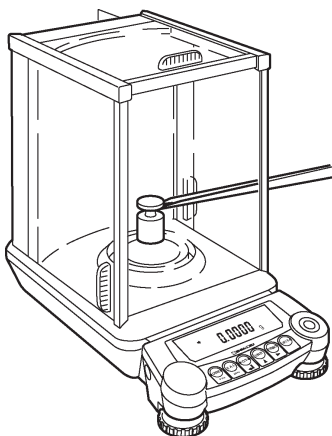
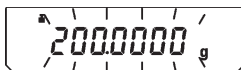
- 3 Une fois "tESTEnd" apparu, l'affiche retourne à l'affichage de masse, et le calibrage est terminé.

A rectangular display box containing the text "00000 g".

10.2.1.3 Calibrage avec poids de calibration intégré (Paramètre par défaut pour la AUY)

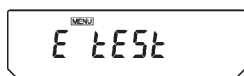


(Exemple)

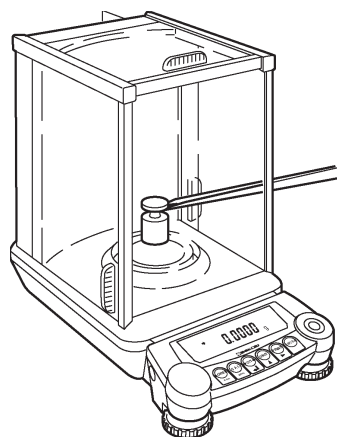


- 1 Depuis l'affichage de masse, appuyez sur la touche **[CAL]**. "E-CAL" apparaît
- 2 Pressez la touche **[O/T]**. Le calibrage commence et l'affichage du zéro clignote
- 3 Re-vérifiez qu'il n'y a rien sur le plateau et pressez la touche **[O/T]**.
- 4 La valeur du poids configuré (Référez vous au chapitre 10.3.5) apparaît, en clignotant.
- 5 Placez le poids indiqué sur le plateau. Attendez que le zéro clignotant réapparaisse. (Cela peut prendre environ 30 secondes.)
- 6 Enlevez le poids. Une fois "CAL End" apparu pendant quelques secondes, l'affichage retourne à l'affichage de masse pendant plusieurs secondes, l'affichage retourne à l'affichage de masse, et le calibrage est terminé.

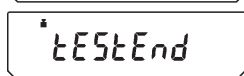
10.2.1.4 Test de calibration avec poids de calibration externe (Ceci n'est pas un paramètre par défaut)



(Exemple)



(Exemple)



- 1 Pressez la touche **[CAL]** depuis l'affichage de masse. "E-tEst" apparaît
- 2 Pressez la touche **[O/T]**. Le test de calibration commence et l'affichage du zéro apparaît.
- 3 Re-vérifier qu'il n'y a rien sur le plateau et pressez la touche **[O/T]** .
- 4 La valeur du poids configuré (référez-vous au chapitre 10.3.5) apparaît, en clignotant.
- 5 Placez le poids indiqué sur le plateau. Attendez que le zéro clignotant réapparaisse. (Cela peut prendre environ 30 secondes.)
- 6 Enlevez le poids. Une fois "CAL End" apparu pendant quelques secondes, l'affichage retourne à l'affichage de masse pendant plusieurs secondes, l'affichage retourne à l'affichage de masse, et le calibration est terminé.

10.2.2 Exécuter la méthode alternative de calibrage

10.2.2.1 Calibrage avec poids de calibrage intégré (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)

MENU
CAL

MENU
FUnC.SEL

MENU
E CAL

MENU
i CAL

* CAL 2

⋮

* CAL End

→ 00000 g

- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse et lorsque "FUnC.SEL" apparaît, pressez la touche **[O/T]** pour afficher "CAL".
- 2 Pressez la touche **[O/T]**. "E CAL" apparaît.
- 3 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que l'affichage montre "i CAL". Puis pressez la touche **[O/T]**.
- 4 L'affichage change successivement dans cet ordre : "CAL 2", "CAL 1", "CAL 0", et "CAL End". Lorsque l'affichage retourne à l'affichage de masse, le calibrage est terminé.

10.2.2.2 Test de calibrage avec poids de calibrage (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)

MENU
FUnC.SEL

MENU
CAL

MENU
E CAL

MENU
i tEst

* tEst 2

⋮

* d 0000 i

* tEstEnd

→ 00000 g

(Exemple)

- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse et Lorsque "FUnC.SEL" apparaît, pressez la touche **[O/T]** pour afficher "CAL".
- 2 Pressez la touche **[O/T]**. "E CAL" apparaît
- 3 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que l'affichage montre "i tEst". Puis pressez la touche **[O/T]**.
- 4 Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage change successivement dans cet ordre : "tEst 2", "tEst 1", "tEst 0". Après cela, le précédent projet apparaît du dernier calibrage pendant quelques secondes.
- 5 Une fois "tEstEnd" apparus, l'affichage retourne à l'affichage de masse, et le calibrage est terminé.

10.2.2.3 Calibrage avec poids externes

MENU
FUnC.SEL

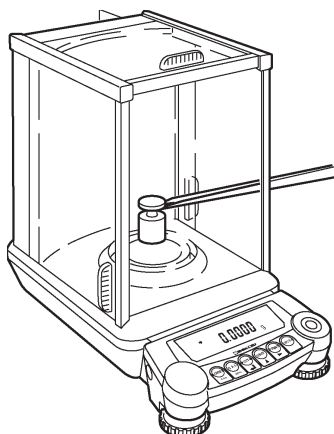
MENU
CAL

MENU
E CAL

0.0000 g

(Exemple)

2000000 g



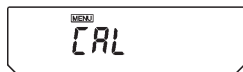
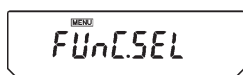
0.0000 g

CAL End

0.0000 g

- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse et lorsque "FUnC.SEL" apparaît, pressez la touche **[O/T]** pour afficher "CAL"
- 2 Pressez la touche **[O/T]** . "E CAL" apparaît.
- 3 Pendant que "E-CAL" est affiché, pressez la touche **[O/T]**. Le calibrage apparaît et l'affichage du zéro apparaît.
- 4 Re-vérifier qu'il n'y a rien sur le plateau et pressez la touche **[O/T]** .
- 5 LA valeur du poids configuré (Référez vous au chapitre 10.3.5) apparaît, en clignotant.
- 6 Placez le poids indiqué sur le plateau. Attendez que le zéro clignotant réapparaisse. (Cela peut prendre environ 30 secondes.)
- 7 Enlevez le poids. Une fois "CAL End" apparu pendant quelques secondes, l'affichage retourne à l'affichage de masse pendant plusieurs secondes, l'affichage retourne à l'affichage de masse, et le calibrage est terminé.

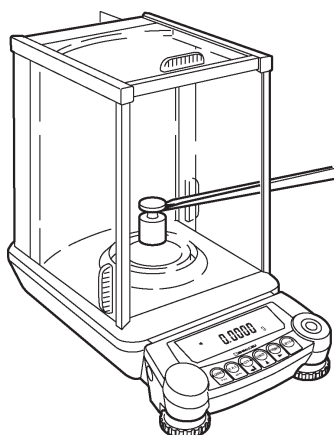
10.2.2.4 Test de calibrage avec poids externes



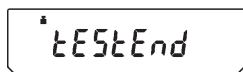
⋮



(Example)



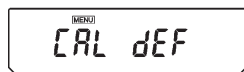
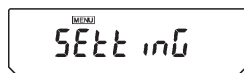
(Example)



- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l’affichage de masse et lorsque “FUnC.SEL” apparaît, pressez la touche **[O/T]** pour afficher “CAL”
- 2 Pressez la touche **[O/T]**. “E CAL” apparaît.
- 3 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu’à ce que l’affichage montre “E tEst”. Puis pressez la touche **[O/T]**. Le test de calibrage apparaît et l’affichage du zéro clignote.
- 4 Re-vérifier qu’il n’y a rien sur le plateau puis pressez la touche **[O/T]** .
- 5 La valeur du poids paramétrée (référez-vous au chapitre 10.3.5) apparaît, en clignotant.
- 6 Placez le poids indiqué sur le plateau. Attendez que le zéro clignotant réapparaisse. (Cela peut prendre environ 30 secondes.)
- 7 Enlevez le poids. Une fois “CAL End” apparu pendant quelques secondes, l’affichage retourne à l’affichage de masse pendant plusieurs secondes, l’affichage retourne à l’affichage de masse, et le calibrage est terminé.

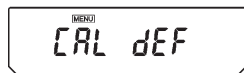
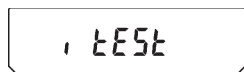
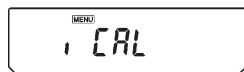
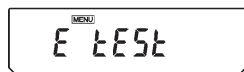
10.3 Paramètres de calibrage

10.3.1 Sélectionner la méthode pré-paramétrée de calibrage



- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]**. "CAL dEF" apparaît.
- 2 Lorsque "CAL dEF" apparaît, pressez la touche **[O/T]**. "E CAL" apparaît.
- 3 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que le paramètre désiré apparaisse. Sélectionnez d'après les quatre types suivants (ou deux types pour la série AUY). La marque de stabilité apparaît lorsque la méthode pré-paramétrée courante affichée.

(Affichage des quatre choix de menu)



- "E CAL": Calibrage avec poids externes
- "E tEst": Test de calibrage avec poids externes
- "i-CAL": Calibrage avec un poids de calibrage intégré (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)
- "i tEst": Test de calibrage avec poids de calibrage intégré (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)
- 4 Pressez la touche **[O/T]** lorsque le paramètre désiré apparaît. "CAL dEF" apparaît lorsque le paramétrage est fait.
 - 5 Pressez la touche **[POWER]** to return. Le type de calibrage ici peut être exécuté simplement en pressant la touche **[CAL]** suivi de la touche **[O/T]** depuis l'affichage de masse.

10.3.2 PSC calibrage entièrement automatique (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)

Cette fonction exécute un calibrage entièrement automatique avec le poids intégré en utilisant un détecteur de température si un changement est détecté.

Si le PSC reste activé, lorsqu'il y a un changement de température qui influence la sensibilité, le calibrage s'exécute automatiquement à l'affichage de masse pendant certaines circonstances.

- (1) Lorsqu'il y a un changement de température ambiante
- (2) Lorsque environ quatre heures ont passé depuis le dernier calibrage.
- (3) Après les conditions (1) ou (2) si elles ont été rencontrées pendant le préchauffage en mode d'attente, lorsque l'affichage est à l'affichage de masse.

A l'affichage de masse, lorsqu'une des conditions ci-dessus est rencontrée, le symbole de poids va clignoter pendant environ deux minutes pour prévenir le commencement d'un calibrage.

La sensibilité avant et après le calibrage est légèrement différente. De plus, aucune mesure ne peut être faite pendant le calibrage. Lorsque vous souhaitez éviter un calibrage pendant une pesée, pressez la touche **[POWER]** lorsque le symbole de poids clignote, ce qui va arrêter le calibrage automatique.



Attention

Assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau, que toutes les portes sont fermées pendant le calibrage et qu'aucune vibration n'atteigne la balance.

MENU
SEt t inG

MENU
CAL dEF

(Exemple)

MENU
PSC on

(Activé)

(Exemple)

MENU
→ PSC-on

(Activé)

(Exemple)

MENU
→ PSC-oF

(désactivé)

MENU
PSC oF

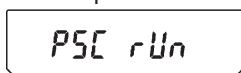
(désactivé)

MENU
PSC oF

Paramétrer le PSC ON/OFF

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]** pour afficher "CAL dEF".
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "PSC:**" apparaisse. Les ** montres les paramètres courants, soit "on" lorsqu'il est activé et "oF" lorsqu'il est désactivé.
- 3 Pour changer le paramétrage, pressez la touche **[O/T]** lorsque "PSC:**" apparaît.
- 4 "PSC-on" apparaît et, à chaque fois que vous pressez la touche **[CAL]**, l'affichage change de "PSC-oF" à "PSC-on". Ici, lorsque le paramètre courant est affiché, la marque de stabilité (➡) apparaît. Lorsque le paramètre désiré apparaît, **[O/T]** change le paramétrage courant. Pressez la touche **[POWER]** fait retourner le paramétrage du "PSC:**".

S'affiche pendant le PSC



5 Pressez la touche **[POWER]** plusieurs fois pour retourner à l'affichage de masse.

PSC et Clock-CAL peut être actives ou désactivées de manière indépendante. Le symbole de poids apparaît dans les paramètres d'affichage de vérification (voir 7.4.1) lorsque le PSC et/ou le Clock-CAL sont activés.

10.3.3 Clock-CAL Calibrage entièrement automatique (Séries AUW-D/AUW seulement)

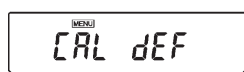
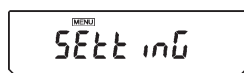
La balance peut être programmée pour exécuter un calibrage entièrement automatique à des heures définies (jusqu'à trois fois par jours) avec le poids intégré et l'horloge intégré. Clock-CAL est une fonction très pratique, lorsque les rapports de calibrage sont désirés pour des calibrages réguliers, ou lorsque vous désirez effectuer un calibrage pendant une pause pour éviter d'interrompre un travail de pesée.

le symbole de poids va clignoter pendant environ deux minutes pour prévenir le commencement d'un calibrage. Pressez la touche **[POWER]** pour arrêter le calibrage automatique.

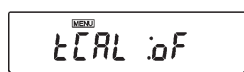


Attention

Assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau, que toutes les portes sont fermées pendant le calibrage et qu'aucune vibration n'atteigne la balance.

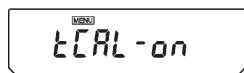


(Exemple)



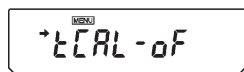
(When OFF)

(Exemple)



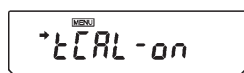
(activé)

(Exemple)



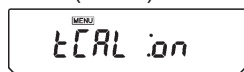
(désactivé)

(Exemple)



(activé)

(Exemple)



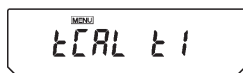
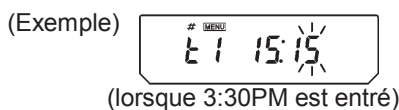
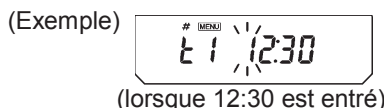
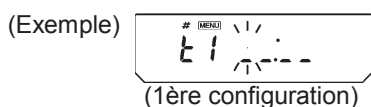
(activé)

Paramétrer Clock-CAL ON/OFF

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "Setting" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]** pour afficher "CAL DEF".
- 2 Les ** montres les paramètres courants, soit "on" lorsqu'il est activé et "oF" lorsqu'il est désactivé.
- 3 Pour changer le paramétrage, pressez la touche **[O/T]** lorsque "tCAL: * *" apparaît.
- 4 "PSC-on" apparaît et, à chaque fois que vous pressez la touche **[CAL]**, l'affichage change de "PSC-oF" à "PSC-on". Ici, lorsque le paramètre courant est affiché, la marque de stabilité (➔) apparaît. Lorsque le paramètre désiré apparaît, **[O/T]** change le paramétrage courant. Pressez la touche **[POWER]** fait retourner le paramétrage du "tCAL: **".

- 5 Appuyez sur la touche **[POWER]** plusieurs fois pour retourner à l'affichage de masse.

Paramétrer l'heure du Clock-CAL



- 1 Depuis l'affichage de masse, appuyez sur la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse. Appuyez sur la touche **[O/T]** pour afficher "CAL DEF".
- 2 Appuyez sur la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "tCAL t*" apparaisse. Appuyez sur la touche **[O/T]** pour afficher "t*HH:MM". La position * montre le numéro d'identification du paramètre de l'heure, un numérique entre 1 et 3. L'heure en cours de modification est affichée tel que "HH:MM" (HH est les heures et MM les minutes), avec la décimale de gauche qui clignote. L'heure apparaît tel que __:__ lorsque aucune heure n'est configurée. Les symboles **[MENU]** et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique.
- 3 Le numéro de la décimale qui clignote peut être changé. En appuyant sur la touche **[PRINT]** on change pour la décimale suivante se trouvant à droite. Appuyez sur la touche **[UNIT]** pour changer la valeur de la décimale qui clignote. Lorsque la touche **[UNIT]** est appuyée, le numéro de la décimale qui clignote augmente de 1 à l fois. La progression des numéros se fait dans cet ordre : 0→1→2→...→9→_→0... Configurez l'heure dans l'intervalle 00 à 23 les minutes dans celui de 00 à 59. Appuyez sur la touche **[POWER]** pour terminer. Cela fait retourner au "t CAL t*".
- 4 Dans le but de rentrer une autre heure, appuyez sur la touche **[CAL]** pour aller au "t CAL t*" suivant et ainsi configurer une autre heure de la même façon.
- 5 Après avoir terminé le paramétrage, appuyez sur la touche **[POWER]** pour retourner à l'affichage de masse.

Effacer les paramètres

Les paramètres "tCAL t1" à "tCAL t3" peuvent être remis à zéro en utilisant la procédure 3 en configurant

--:--.

Le PSC et le Clock-CAL peuvent être indépendamment activés ou désactivés. La marque de poids apparaît dans les paramètres d'affichage de vérification (voir 7.4.1) lorsque PSC et Clock-CAL sont activés.

10.3.4 PCAL: Calibrage du Poids intégré (séries AUW-D/AUW/AUX seulement)

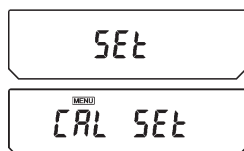
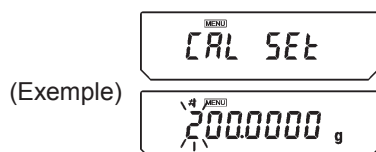
Le poids de calibrage est déjà calibré avant d'être envoyé mais l'opérateur peut également calibrer le poids intégré de calibrage en utilisant ses propres poids externes. Ici, le calibrage du poids de calibrage est appelé PCAL. Entrer la masse conventionnée des poids de calibrage de l'opérateur peut procurer un calibrage précis (référez-vous au chapitre 10.3.6). Exécuter le calibrage seulement après l'installation et le préchauffage. De plus, assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau ainsi qu'aucune vibration ou flux d'air.

(Example)

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SEtting" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]** . "CAL dEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "PcAL" apparaisse et pressez la touche **[O/T]** . Le calibrage du poids de calibrage commence et "PCAL" apparaît (C devient une lettre en capital).
- 3 Lorsque la valeur "XXX.XXXX" apparaît, placez la valeur du poids affiché sur le plateau. (Référez-vous au chapitre 10.3.6)
- 4 Après cela, "0.0000" s'affiche. Enlever les poids de calibrage du plateau.
- 5 L'affichage change de "PCAL 1" à "PCAL 0". (Le poids intégré est chargé puis déchargé.)
- 6 Lorsque l'affichage de masse réapparaît, le calibrage est terminé.

10.3.5 Saisie de la valeur du poids externe de calibrage

La valeur correcte (masse de convention) du poids de calibrage peut être entrée.



- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SEtting" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]**. "CAL dEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "CAL Set" apparaisse et pressez la touche **[O/T]**. Un de ces nombres va apparaître en fonction du modèle : 50.0000g, 100.0000g, 200.0000g, ou 300.0000g. Dans la partie supérieure de l'affichage les symboles **[MENU]** et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique. Le numéro de gauche clignote. La décimale qui clignote peut être modifiée.
- 3 Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro qui clignote augmente de 1 à chaque fois. Pressez la touche **[PRINT]** pour aller à la décimale suivante. Entrez la valeur désirée.
- 4 Pressez la touche **[O/T]** pour fixer la valeur du poids externe. L'affichage change de "SEt" à "CAL SEt"
- 5 Pressez la touche **[POWER]** de nouveau pour retourner à l'affichage de masse.

Valeur de l'intervalle de calibrage

Série AUW-D	220D	75g de capacité
	120D	35g de capacité
Autres séries	320	145g de capacité
	220	95g de capacité
	120	45g de capacité



Note

Dans la série AUW-D, lorsque l'on utilise un poids de calibrage de moins de 100g, la masse de convention peut être saisie pour cinq places décimales au maximum. A l'étape 3 ci-dessus, pressez la touche **[1d/10d]** pour bouger le point décimal d'une place vers la gauche, Puis saisissez.

10.3.6 Saisie de la valeur du poids externe de calibrage pour PCAL

La valeur correcte (masse de convention) du poids de calibrage peut être entrée.

(Exemple)

MENU
SEt t mG

MENU
CAL dEF

(Exemple)

MENU
CAL SEt

MENU
200.0000 g

(Exemple)

MENU
200.0000 2 g

SEt

MENU
CAL SEt

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SEtting" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]**. "CAL dEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "PCAL Set" apparaisse et pressez la touche **[O/T]**. Un de ces nombres va apparaître en fonction du modèle : 50.0000g, 100.0000g, 200.0000g, ou 300.0000g. Dans la partie supérieure de l'affichage les symboles **[MENU]** et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique. Le numéro de gauche clignote. La décimale qui clignote peut être modifiée.
- 3 Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro qui clignote augmente de 1 à chaque fois. Pressez la touche **[PRINT]** pour aller à la décimale suivante. Entrez la valeur désirée.
- 4 Pressez la touche **[O/T]** pour fixer la valeur du poids externe. L'affichage change de "SEt" à "PCAL SEt"
- 5 Pressez la touche **[POWER]** de nouveau pour retourner à l'affichage de masse

Valeur de l'intervalle de calibrage

Série AUW-D	220D	75g de capacité
	120D	35g de capacité
Autres séries	320	145g de capacité
	220	95g de capacité
	120	45g de capacité



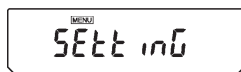
Note

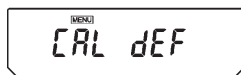
Dans la série AUW-D, lorsque l'on utilise un poids de calibrage de moins de 100g, la masse de convention peut être saisie pour cinq places décimales au maximum. A l'étape 3 ci-dessus, pressez la touche **[1d/10d]** pour bouger le point décimal d'une place vers la gauche, Puis saisissez.

10.4 Pour la conformité GLP/GMP/ISO

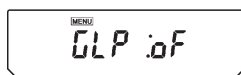
10.4.1 Paramétrage du support de calibrage

Paramétrer le rapport de calibrage génère une sortie automatique à chaque fois qu'un calibrage est exécuté. Une imprimante électronique optionnelle (voir 14.1) peut enregistrer des rapports en les imprimant. Combiné avec la fonction (voir 10.3.3) permet d'obtenir des calibrages et des rapports périodiques.

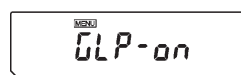




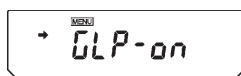
(Exemple)


(désactivé)

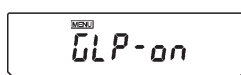
(Exemple)


(activé)

(Exemple)


(activé)

(Exemple)


(activé)

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SEttinG" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]**. "CAL dEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "GLP:**" apparaisse. Les ** montrent le paramétrage courant, "on" pour activé "oF" pour désactivé.
- 3 Pour changer le paramétrage pressez la touche **[O/T]** lorsque "GLP:**" apparaît. "GLP-on" apparaît. (Le : devient -)
- 4 A ce moment, à chaque fois que la touche **[CAL]** est pressée, l'affichage changera de "GLP-oF" à "GLP-on" Ici, lorsque le paramètre courant est affiché, la marque de stabilité (➡) apparaît.
- 5 Pour changer le paramétrage, pressez la touche **[O/T]** Lorsque le paramètre désiré apparaît.
- 6 Pressez la touche **[POWER]** pour retourner à "GLP:**.
- 7 Pressez la touche **[POWER]** de nouveau pour retourner à l'affichage de masse.

10.4.2 Paramétrage de l'identification de la balance

Ce paramétrage permet d'inclure un numéro d'identification de balance au rapport de calibrage.

A rectangular display box containing the text "MENU" in a small font at the top left and "SEtting" in a larger font below it.

A rectangular display box containing the text "MENU" in a small font at the top left and "CAL DEF" in a larger font below it.

(Exemple)

A rectangular display box containing the text "MENU" in a small font at the top left and "id:0000" in a larger font below it. The zeros are slightly larger than the other digits.

(Exemple)

A rectangular display box containing the text "MENU" in a small font at the top left and "id.4321" in a larger font below it. The decimal point is positioned between the second and third digits.

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SEtting" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]**. "CAL DEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "id:****" apparaisse. (Les **** montre un nombre.) Pressez la touche **[O/T]**. Dans la partie supérieure de l'affichage les symboles **[MENU]** et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique. Le numéro de gauche de **** clignote et peut être modifié.
- 3 Pressez la touche **[UNIT]** pour augmenter le numéro clignotant de 1. Pressez la touche **[PRINT]** pour valider cette décimale et aller à celle de droite. Lorsque le paramètre désiré est entré, pressez la touche **[O/T]** pour confirmer le numéro d'identification de la balance.
- 4 Pressez la touche **[POWER]** pour retourner à "id:****". (sans clignoter)
- 5 Pressez la touche **[POWER]** de nouveau pour retourner à l'affichage de masse.

10.4.3 Paramétrage de l'impression de la date

Ce paramétrage détermine si la date et l'heure sont imprimés avec le rapport de calibrage.

MENU
SEtting

MENU
CAL dEF

(Exemple)

MENU
Prtdt:ion

(activé)

(Exemple)

MENU
→Prdt-on

(activé)

(Exemple)

MENU
→Prdt-oF

(désactivé)

(Exemple)

MENU
Prtdt:oF

(désactivé)

- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "SEtting" apparaisse. Pressez la touche **[O/T]**. "CAL dEF" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "Prtdt:**" apparaisse. Les ** montrent les paramètres courants, "on" pour activé (qui imprime) et "oF" pour désactivé (qui n'imprime pas).
- 3 Pour changer le paramétrage, pressez la touche **[O/T]** lorsque "Prtdt: **" apparaît. "Prdt-on" apparaît. (le "." devient "-")
- 4 A partir de là, à chaque fois que la touché **[CAL]** est pressée, l'affichage va changer de "Prdt-oF" à "Prdt-on". Ici, lorsque le paramétrage courant est affiché, la marque de stabilité (➡) apparaît.
- 5 Pour changer le paramétrage, pressez la touche **[O/T]** lorsque le paramètre désiré apparaît.
- 6 Pressez la touche **[POWER]** pour retourner à "Prtdt:**".
- 7 Pressez la touche **[POWER]** de nouveau pour retourner à l'affichage de masse.

11. Paramètres environnement

11.1 Que sont les paramètres d'environnement ?

Le temps de réponse et d'autres paramètres peuvent être modifiés en fonction de l'environnement du lieu d'installation (par exemple: vibrations inévitables ou courants d'air) ou du type d'utilisation (par exemple : selon que l'on veut mesurer des objets solides, des liquides, ou des poudres).

11.2 Paramétrage de la stabilité et de la réponse

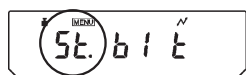
En général, le traitement de données pour une stabilité plus élevée réduit le temps de réponse et le traitement de données pour une réponse plus courte réduit la stabilité. Les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY sont conçues de manière à procurer les deux; une bonne réponse et une bonne stabilité.

La plupart des mesures peuvent être effectuées avec les paramètres par défaut, ce qui est le mode standard, mais en fonction de l'environnement et des objectifs poursuivis en utilisant la balance, les modes anti-convection et haute stabilité sont également disponibles. Le mode en cours peut être aisément vérifié en pressant la touche **[CAL]** trois fois à partir de l'affichage de masse et avec l'affichage de contrôle des paramètres (consultez 7.4.1).

11.2.1 Mode standard



Affichage de contrôle des paramètres



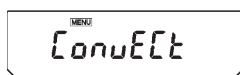
(Quand le mode standard est sélectionné)

Ceci est le mode par défaut. Utilisez ce mode à moins qu'il soit nécessaire d'augmenter la réponse ou la stabilité.

Depuis l'affichage de masse, presser la touche **[CAL]** quatre fois affiche "Stnd". Presser ici la touche **[O/T]** paramètre le mode en mode standard.

Le paramétrage de ce mode ne peut être confirmé que par l'affichage de contrôle des paramètres (consultez 7.4.1).

11.2.2 Mode anti-convection



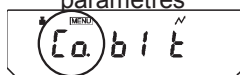
Quand il faut mesurer avec des changements inévitables de la température ambiante (comme avec des arrêts de l'air conditionné), la convection provoquée dans la chambre de pesage peut entraîner des fluctuations de l'affichage après que la marque de stabilité est apparue. La petite gamme (affichage minimal de 0.01mg) des séries AUW-D est la plus enclin à subir cet effet.

Le mode anti-convection ajuste le moment d'apparition de la marque de stabilité. Notez que la marque de stabilité apparaîtra un peu plus tard.

Pressez la touche **[CAL]** cinq fois depuis l'affichage de masse jusqu'à ce que "ConvECT" s'affiche. Pressez alors la touche **[O/T]** pour passer en mode anti-convection.

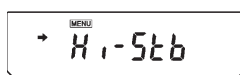
Le paramétrage de ce mode ne peut être confirmé que par l'affichage de contrôle des paramètres (consultez 7.4.1).

Affichage de contrôle des paramètres



(Quand le mode anti-convection est sélectionné)

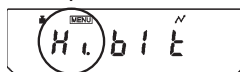
11.2.3 Mode haute stabilité



Les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY sont conçues pour réduire au maximum les effets des vibrations ou des courants d'air. Cependant, si la balance doit être installée à un emplacement où règnent de mauvaises conditions, utilisez cette fonction pour réduire les effets des vibrations et des courants d'air. La réponse sera légèrement réduite, mais l'affichage sera stabilisé.

Pressez la touche **[CAL]** six fois depuis l'affichage de masse jusqu'à ce que "Hi-Stb" s'affiche. Pressez alors la touche **[O/T]** pour passer en mode haute stabilité. Le paramétrage de ce mode ne peut être confirmé que par l'affichage de contrôle des paramètres (consultez 7.4.1).

Affichage de contrôle des paramètres

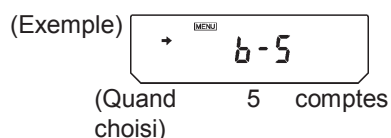
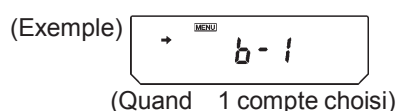
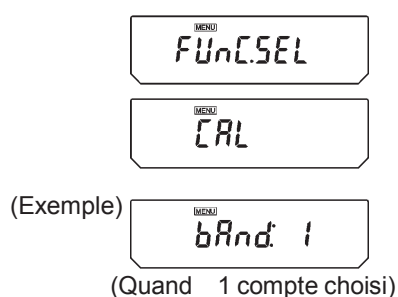


(Quand le mode haute stabilité est sélectionné)

11.3 Bande de détection de la stabilité

L'apparition de la marque de stabilité (➡) indique que l'affichage de masse a été stabilisé. La condition pour juger la stabilité est choisie par l'utilisateur. Si la bande de détection de la stabilité choisie est de "1 compte (0.1mg quand l'affichage minimum est de 0.1mg)", alors la marque de stabilité quand l'affichage de masse reste proche de 1 compte pendant une période définie. La bande de détection de la stabilité comporte trois niveaux de sélection: 1 compte, 5 comptes et 10 comptes. Le paramètre par défaut est 1 compte.

Le paramètre de la bande de détection de la stabilité peut être vérifié dans l'affichage de contrôle des paramètres (consultez 7.4.1) en pressant la touche **[CAL]** trois fois depuis l'affichage de masse.



Paramétrage de la bande de détection de la stabilité

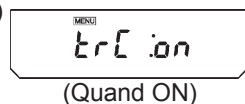
- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse et quand "FUnC.SEL" apparaît, pressez la touche **[O/T]**. "CAL" s'affiche.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** deux fois. "bAnd:**" s'affiche. La partie ** (simple ou double décimale numérique) indique le paramètre actuel de la bande de détection de la stabilité.
- 3 Pressez la touche **[O/T]**. "b-1" apparaît. Après cette étape, presser la touche **[CAL]** change l'affichage dans l'ordre suivant: "b-1", "b-5", "b-10". Il s'agit respectivement des bandes de détection de la stabilité 1 compte, 5 comptes, et 10 comptes. Quand le paramètre actuel est affiché, la marque de stabilité (➡) apparaît.
- 4 Pressez la touche **[O/T]** pour sélectionner la bande de détection de la stabilité dans l'affichage.
- 5 Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de "bAnd:**".
- 6 Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de masse.

11.4 Recherche du zéro

L'utilisation de la fonction recherche du zéro permet de maintenir l'affichage au point zéro actuel en éliminant automatiquement des petits écarts dus aux conditions environnementales. Quand on mesure des changements très lents de masse comme des gouttes de liquide ou des processus d'évaporation, il est recommandé d'éteindre la recherche du zéro.

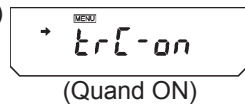


(Exemple)



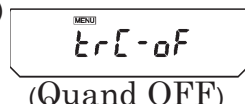
(Quand ON)

(Exemple)



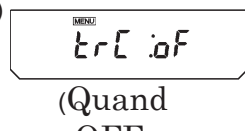
(Quand ON)

(Exemple)



(Quand OFF)

(Exemple)



(Quand OFF)

Paramétrage de la recherche du zéro ON/OFF

- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse et quand "FUnC.SEL" apparaît, pressez la touche **[O/T]** pour afficher "CAL".
- 2 Pressez la touche **[CAL]** deux fois. "trC:**" s'affiche. La partie ** affiche le paramètre actuel sous la forme "on" pour on et "oF" pour off.
- 3 Pressez la touche **[O/T]**. "trC-on" apparaît (le "." se change en "-"). Après cette étape, presser la touche **[CAL]** change l'affichage entre "trC-oF" (recherche du zéro off) et "trC-on" (recherche du zéro on). Quand le paramètre actuel est affiché, la marque de stabilité (➔) apparaît.
- 4 Pressez la touche **[O/T]** pour sélectionner le paramétrage de la recherche du zéro dans l'affichage.
- 5 Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de "trC:**".
- 6 Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de masse.

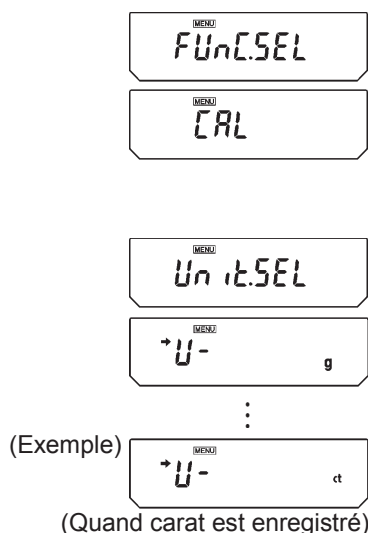
12. Unités

Les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY permettent l’affichage de diverses unités de masse. Les unités enregistrées au départ de l’usine peuvent être appelées simplement en pressant la touche **[UNIT]** à partir de l’affichage de masse.

Les unités par défaut sont gramme, pourcentage, PCS, et carat. Pour pouvoir utiliser les autres unités comprises dans les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY, enregistrez les unités selon la section 12.1. Les unités qui ne sont pas utilisées peuvent également être effacées.

Le comptage de pièce et l’enregistrement de mesures de gravité spécifique et l’effacement sont également expliqués dans la 12.1. Pour plus d’informations sur le comptage de pièces, consultez le chapitre 13.1. Consultez le chapitre 13.2 pour la mesure de gravité spécifique et le chapitre 13.3 pour la mesure de la densité de liquides.

12.1 Paramétrage des unités de mesure



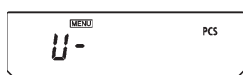
- 1 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois depuis l’affichage de masse jusqu’à l’affichage de “FUnC.SEL”. Pressez la touche **[O/T]** pour afficher “CAL”.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu’à l’affichage de “Unit.SEL” puis pressez la touche **[O/T]**. L’affichage indique “U- g”. Ensuite, pressez la touche **[CAL]** pour faire défiler dans l’ordre du tableau ci-dessous. La marque de stabilité (➡) apparaît pour les unités et les fonctions qui sont actuellement enregistrées.

Affichage du menu	Unités ou fonctions	Référence
“U- g”	g (gramme)	
“U - mg”	mg (milligramme)	
“U - %”	Conversion en pourcentage	Voir 12.2
“U - PCS”	Comptage de pièces	Voir 13.1
“U - ct”	ct (carat)	
“U - ,d”	Mesure de la gravité spécifique de solides	Voir 13.2
“U - d”	Mesure de la densité de liquides	Voir 13.3
“U - mom”	monme*	
“U - Lb”	pound*	

Affichage du menu	Unités ou fonctions	Référence
"U - Oz"	ounce*	
"U - Ozt"	Troy ounce*	
"U - HK"	Hong Kong tael*	
"U - SporE"	Singapore tael*	
"U - tiwAn"	Taiwan tael*	
"U - ,mAL"	Malaysia tael*	
"U - ChinA*"	Chinese tael	
"U - dwt"	Pennyweight*	
"U - GN"	Grain*	
"U - m"	Mesghal*	
"U - b"	Baht*	
"U - t"	Tola*	
"U - o"	Parts Pound*	

*En fonction des restrictions légales, ces unités ne sont pas toujours disponibles.

(Exemple)

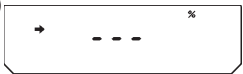


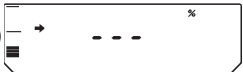
(Quand la fonction comptage de pièces est désactivée)

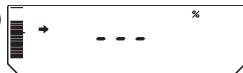
- 3 Sélectionnez les unités à enregistrer en pressant la touche **[O/T]** quand l'unité souhaitée apparaît. Pour enlever une unité enregistrée, pressez la touche **[O/T]** quand l'unité à enlever apparaît avec la marque de stabilité.

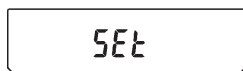
12.2 Conversion en pourcentage (%)

Paramétrer une masse standard de 100% permet des conversions en pourcentage.

(Exemple)  (Quand % est utilisé pour la première fois)

(Exemple)  (Quand % est utilisé pour la première fois)

(Exemple)  (Quand % est utilisé pour la première fois)





- 1 Enregistrez l'unité pourcentage au préalable. (voir 12.1.) L'unité pourcentage est enregistrée par défaut. Il n'est donc pas nécessaire d'enregistrer à moins que les paramètres par défaut aient été changés.
- 2 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[UNIT]** plusieurs fois pour basculer vers l'affichage %.
- 3 Quand un bac de pesage (récipient) est utilisé, placez le bac sur le plateau et pressez la touche **[O/T]**. Il n'y a pas de changement d'affichage ici.
- 4 Chargez l'objet devant servir de référence (la masse de l'objet sert de 100%, ce qui doit représenter au moins 100 comptes dans l'affichage de grammes), et attendez l'apparition de la marque de stabilité.
- 5 Pressez la touche **[CAL]**. Après l'affichage de "SEt", la masse de l'objet de référence est paramétrée comme étant 100%.
- 6 Retirez l'objet de référence et commencer les mesures en chargeant des échantillons.
- 7 Pour revenir à l'affichage de masse, pressez la touche **[UNIT]** plusieurs fois.

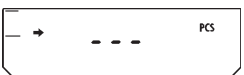



Annotations


- Quand la touche **[UNIT]** est pressée plusieurs fois, l'affichage revient à l'affichage de masse, avec des unités telles que g.
- Lorsque l'on change l'objet pour qu'il serve de référence, le processus doit être répété à partir de l'étape 3.
- Dans les étapes 2 à 4, l'affichage se fait en pourcentage basé sur la précédente utilisation de conversion en pourcentage.

13. Fonctions d'application


13.1 Comptage de pièces (PCS)

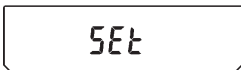
(Exemple) 
(Quand première utilisation de PCS)

(Exemple) 
(Quand première utilisation de PCS)

(Exemple) 
(Quand première utilisation de PCS)



(Exemple) 
(Quand on charge 20 pièces)



(Exemple) 

- 1 Enregistrez PCS comme une des unités préalables. (voir 12.1.) PCS est enregistré par défaut. Il n'est donc pas nécessaire d'enregistrer à moins que les paramètres par défaut aient été changés.
- 2 Depuis l'affichage de masse, pressez la touche **[UNIT]** plusieurs fois pour basculer vers l'affichage PCS.
- 3 Quand un bac de pesage (récipient) est utilisé, placez le bac sur le plateau et pressez la touche **[O/T]**. Il n'y a pas de changement d'affichage ici.
- 4 Comptez exactement 10 pièces (ou 20, 50, 100 pièces) de l'échantillon à mesurer et chargez les.
- 5 Pressez la touche **[CAL]**. "Ld 10" s'affiche.
- 6 Chaque fois que vous pressez la touche **[CAL]**, les paramètres vont défiler dans cet ordre: "Ld 10", "Ld 20", "Ld 50", et "Ld 100".
- 7 Pressez la touche **[O/T]** après l'apparition de la marque de stabilité, quand le nombre d'échantillons chargés est affiché.
- 8 "SEt" apparaît pendant plusieurs secondes et le nombre de pièces s'affiche.
- 9 Chargez les objets à mesurer et lisez le chiffre.



Annotations

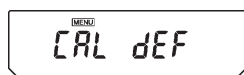
- Quand la touche **[UNIT]** est pressée plusieurs fois, l'affichage revient à l'affichage de masse, avec des unités telles que g.
- Lorsque l'on change l'objet à mesurer, le processus doit être répété à partir de l'étape 3.
- Dans les étapes 2 à 4, l'affichage se fait en pièces basé sur l'unité de masse de l'objet mesuré lors de l'utilisation précédente de PCS

13.2 Mesure de la gravité spécifique de solides

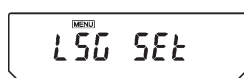
La mesure de la gravité spécifique calcule la densité (ou gravité spécifique) d'un échantillon (solide) en mesurant son poids dans l'air et dans un liquide de densité connue (ou gravité spécifique).

Ci-dessous se trouve la procédure quand on utilise un plateau suspendu, un réservoir et une table qui permet un pesage par le bas, le tout préparé par un opérateur. La mesure de la densité ou de la gravité spécifique peut être réalisée de manière encore plus simple avec un kit optionnel de mesure de la gravité spécifique. Quand vous utilisez le kit, suivez les instructions du manuel du kit.

- 1 Retirez le cache du crochet inférieur de pesage en dessous de la balance après avoir retiré les deux vis de fixation.
- 2 Accrochez le plateau suspendu préparé par l'utilisateur au crochet et immergez ce plateau suspendu dans le liquide du réservoir.
- 3 Enregistrez “,d” (la gravité spécifique de solides) comme unité, conformément au chapitre 12.1.
- 4 Saisissez la densité du liquide pour la mesure de solides.



- (1) Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** depuis l'affichage de masse jusqu'à l'apparition de "SettinG". Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage indique "CAL dEF".



- (2) Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** jusqu'à l'apparition de "LSG SET" et pressez la touche **[O/T]** key. Le symbole **[MENU]** le symbole # qui apparaissent dans la zone supérieure du panneau d'affichage indiquent qu'il est passé en statut de saisie numérique. "SG*.*.*.*" apparaît également (ici, *.*.*.* est un chiffre). La décimale toute à gauche de *.*.*.* clignote. La décimale clignotante peut être modifiée.

(Exemple)

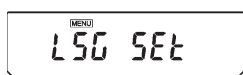


(Exemple)



- (3) Pressez la touche **[UNIT]** pour incrémenter le chiffre de la décimale clignotante de 1 à chaque fois. Pressez la touche **[PRINT]** pour paramétrer cette décimale et déplacez la décimale clignotante vers la droite. Quand le paramètre souhaité est saisi,

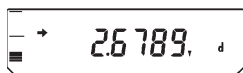
pressez la touche **[O/T]** pour confirmer la densité du solvant.



(Exemple)



(Exemple)



(4) Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de "LSG SET".

(5) Pressez plusieurs fois la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de masse.

5 Presser la touche **[UNIT]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse fait basculer l'affichage vers "d". Notez que "g" apparaît également pendant la mesure du poids dans l'air.

6 Pressez la touche **[O/T]**.

7 Placez l'objet à mesurer sur le plateau.

8 Quand la marque de stabilité apparaît, pressez la touche **[CAL]**.

9 Placez les objets à mesurer sur le plateau suspendu immergé. L'affichage indique la densité de l'objet mesuré. "dSP oL" peut s'afficher quand le plateau est vide, ce qui est normal.

10 La mesure suivante est effectuée à partir de l'étape 5, après avoir pressé la touche **[CAL]**.




Annotations

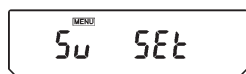

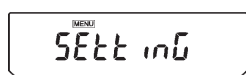
- Bien que l'affichage de la densité comporte 4 décimales, toutes ces décimales ne se stabiliseront pas en fonction des conditions.
- Quand les objets à mesurer sont placés dans le liquide, ils doivent être complètement immergés et ne pas contenir de bulles.

13.3 Mesure de la densité de liquides

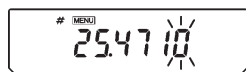
La mesure de la densité de liquides calcule la densité d'un liquide en mesurant le poids d'un plongeur (solide) par rapport à un volume connu dans l'air et dans le liquide.

Ci-dessous se trouve la procédure quand on utilise un plateau suspendu, un réservoir et une table qui permet un pesage par le bas, le tout préparé par un opérateur. La mesure de la densité peut être réalisée de manière encore plus simple avec un kit optionnel de mesure de la gravité spécifique. Quand vous utilisez le kit, suivez les instructions du manuel du kit.

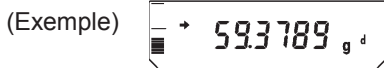
- 1 Retirez le cache du crochet inférieur de pesage en dessous de la balance après avoir retiré les deux vis de fixation.
 - 2 Accrochez le plateau suspendu préparé par l'utilisateur au crochet et immergez ce plateau suspendu dans le liquide du réservoir.
 - 3 Enregistrez "d" (densité de liquide) comme unité, conformément au chapitre 12.1.
 - 4 Saisissez le volume du plongeur (en cm³) pour la mesure de la densité d'un liquide.
- (1) Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** depuis l'affichage de masse jusqu'à l'apparition de "Setting". Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage indique "CAL DEF".
- (2) Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** jusqu'à l'apparition de "Sv SET" et pressez la touche **[O/T]** key. Le symbole  et le s[MENU] # qui apparaissent dans la zone supérieure du panneau d'affichage indiquent qu'il est passé en statut de saisie numérique. "SG*.*.*.*" apparaît également (ici, *.*.*.* est un chiffre). La décimale toute à gauche de *.*.*.* clignote. La décimale clignotante peut être modifiée.
- (3) Pressez la touche **[UNIT]** pour incrémenter le chiffre de la décimale clignotante de 1 à chaque fois. Pressez la touche **[PRINT]** pour paramétrer cette décimale et déplacez la décimale clignotante vers la droite. Quand le paramètre souhaité est saisi, pressez la touche **[O/T]** pour confirmer le volume



(Exemple)



du plongeur pour la mesure de la densité d'un liquide.



(4) Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de "Sv SET".

(5) Pressez à nouveau la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de masse.

5 Presser la touche **[UNIT]** plusieurs fois depuis l'affichage de masse fait basculer l'affichage vers "d". Notez que "g" apparaît également pendant la mesure du poids dans l'air.

6 Pressez la touche **[O/T]**.

7 Placez le plongeur sur le plateau de la balance.

8 Quand la marque de stabilité apparaît, pressez la touche **[CAL]**.

9 Placez le plongeur sur le plateau suspendu immergé. L'affichage indique la densité de l'échantillon. "dSP oL" peut s'afficher quand le plateau est vide, ce qui est normal.

11 La mesure suivante est effectuée à partir de l'étape 5, après avoir pressé la touche **[CAL]**.

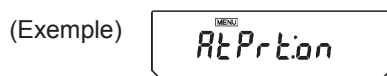
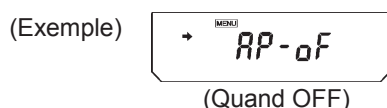
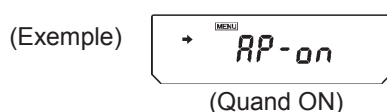
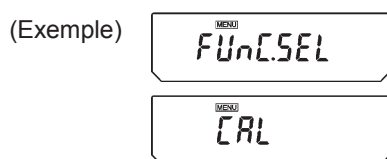


Annotations

- Bien que l'affichage de la densité comporte 4 décimales, toutes ces décimales ne se stabiliseront pas en fonction des conditions.
- Quand le plongeur est placé dans le liquide échantillon, il doit être complètement immergé et ne pas contenir de bulles.

13.4 Impression automatique

L'utilisation de l'impression automatique permet d'envoyer les résultats des mesures automatiquement par le connecteur RS-232C ou le connecteur DATA I/O sans devoir presser la touche **[PRINT]** à chaque mesure. Cette fonction peut être combinée avec WindowsDirect (voir 6.). Dans l'affichage de grammes, quand la masse affichée est de ± 5 comptes par rapport au zéro, si le ou les objet(s) pesant 10 comptes ou plus sont placés sur le plateau, le résultat est envoyé par le connecteur RS-232C ou le connecteur DATA I/O à la stabilisation de l'affichage. La mesure suivante est effectuée après avoir retiré l'objet du plateau et une fois que le compte est revenu à ± 3 comptes.



- 1 Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** depuis l'affichage de masse jusqu'à l'apparition de " FUnC.SEL ". Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage indique "CAL".
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à l'apparition de "AtPrt:**". Les "*" indiquent le paramétrage actuel, "on" pour on et "oF" pour off.
- 3 Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage indique "AP-on" et après cela, presser la touche **[CAL]** fait basculer l'affichage entre "AP-on" et "AP-oF". Quand le paramétrage actuel est affiché, la marque de stabilité (→) apparaît. Pour modifier ce paramètre, pressez la touche **[O/T]** quand le paramètre souhaité apparaît.
- 4 Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "AtPrt:**"
- 5 Presser la touche **[POWER]** de nouveau revient à l'affichage de masse.
- 6 Quand le mode d'impression automatique est paramétré, le symbole Auto Print apparaît dans l'affichage de masse.
- 7 Eteignez la fonction d'impression automatique en utilisant l'étape 3 ci-dessus.




Annotation

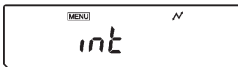
La fonction d'impression automatique et la fonction de minuteur d'intervalle décrite dans le chapitre 13.5 ne peuvent pas être paramétrées simultanément.

13.5 Minuteur d'intervalle (séries A UW-D/A UW/AUX uniquement)

Cette fonction envoie automatiquement les valeurs mesurées par la balance dans des intervalles de temps paramétrés.

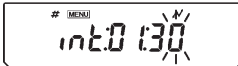
(Exemple) 






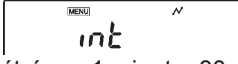


(Exemple)






(Exemple)



(Quand paramétré sur 1 minute, 30 seconds)



(Exemple)





- 1 Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** depuis l'affichage de masse jusqu'à l'apparition de "FUnC.SEL". Pressez la touche **[O/T]** pour afficher "CAL".
- 2 Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** jusqu'à l'apparition de "int".
- 3 Pressez la touche **[OT]**. "int:*****" apparaît. (**:**) sont des chiffres)
Le symbole **[MENU]** et le symbole # apparaissent dans pour indiquer le mode de saisie de chiffres. **: ** montre le paramètre d'intervalle actuel sous la forme [MM:SS] (MM étant minutes et SS secondes). La décimale la plus à gauche clignote.
- 4 Presser la touche **[UNIT]** incrémente la décimale clignotante de un à chaque fois. Presser la touche **[PRINT]** paramètre cette décimale et déplace la décimale clignotante vers la droite. Vous pouvez paramétrer les minutes jusque 99 et les secondes jusque 59.
- 5 Pressez plusieurs fois la touche **[POWER]** pour revenir à l'affichage de masse. La lettre "T" et le symbole STAND-BY apparaissent pour indiquer le statut en attente de l'envoi à intervalle.
- 6 Pressez la touche **[PRINT]**. L'envoi automatique commence dans l'intervalle paramétré.
- 7 Pour mettre en pause, pressez la touche **[POWER]**.
- 8 Maintenir pendant environ trois secondes la touche **[POWER]** depuis l'affichage de masse fait apparaître "APL End" et annule la fonction de minuteur d'intervalle.

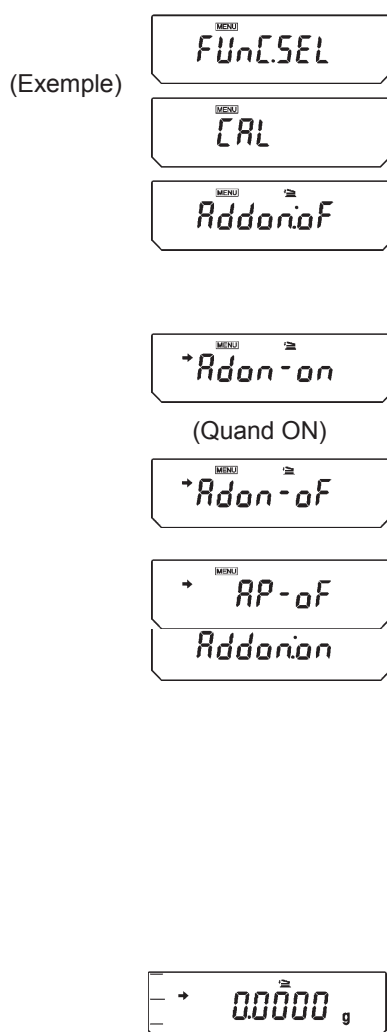



Annotations

- La touche **[O/T]** peut toujours être utilisée pour tarer.
- En statut d'attente de l'envoi à intervalle, presser la touche **[POWER]** met la balance en statut d'attente d'alimentation.
- L'utilisation de la fonction de minuteur d'intervalle sur de longues périodes de temps peut générer des erreurs de mesure à cause des variations de la balance.
- Les intervalles trop courts peuvent ne pas fonctionner correctement, en fonction du périphérique recevant les données. Dans ce cas, augmentez la longueur de l'intervalle.
- La fonction de minuteur d'intervalle et la fonction d'impression automatique décrite dans le chapitre 13.4 ne peuvent pas être paramétrées simultanément.
- Pendant l'utilisation de la fonction de minuteur d'intervalle, maintenez éteintes les fonctions PSC (10.3.2) et Clock-CAL (10.3.3). Egalement, ne procédez à aucun type de calibrage.

13.6 Mode Add-on

Cette fonction est utile pour procéder à la mesure d'échantillons minute. Dans ce mode et avec toute unité, quand la valeur affichée est de ± 5 comptes par rapport au zéro, et qu'un objet d'une masse de 10 comptes ou plus est placé sur le plateau, le résultat est envoyé par le connecteur RS-232C ou le connecteur DATA I/O à la stabilisation de l'affichage et un tarage automatique est effectué ensuite à chaque fois. Ceci est répété depuis le début à chaque fois qu'un nouvel échantillon est placé sur la balance. (Avec les séries AUW/AUX/AUY, quand la décimale minimum d'affichage a été éliminée en pressant la touche **[1d/10d]**, l'évaluation est basée sur le chiffre du compte affiché précédemment.) Presser la touche **[POWER]** stoppe la fonction Add-on. Une fois stoppée, les mesures jusqu'ici effectués sont additionnées et le résultat est affiché. Quand l'imprimante optionnelle ou un ordinateur sont connectés, le démarrage est imprimé sous la forme "----- ADDON MODE -----" et après le stop, la somme est imprimée sous la forme "TOTAL=".



1. Pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** depuis l'affichage de masse jusqu'à l'apparition de "FUnC.SEL". Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage indique "CAL".
2. Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à l'apparition de "Addon:**". Les "**" indiquent le paramétrage actuel, "on" pour on et "of" pour off.
3. Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage indique "Adon-on" et ensuite, presser la touche **[CAL]** bascule l'affichage entre "Adon-on" et "Adon-of". Quand le paramétrage actuel est affiché, la marque de stabilité () apparaît. Pour modifier ce paramètre, pressez la touche **[O/T]** quand le paramètre souhaité apparaît.
4. Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "Addon:**".
5. Presser la touche **[POWER]** de nouveau revient à l'affichage de masse.
6. Quand le mode Add-on Mode est paramétré, le symbole add-on apparaît dans l'affichage de masse.

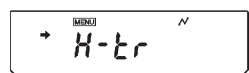
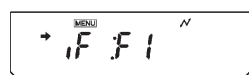
14. Communication avec des périphériques

14.1 Imprimante électronique EP-50/EP-60A

Les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY permettent la connexion de deux modèles d'imprimante électronique.

- imprimante électronique EP-50.
- imprimante électronique EP-60A.

Quand vous utilisez une imprimante électronique, suivez les procédures suivantes pour connecter la balance.



- 1 Paramètre le statut de communication de la balance sur F1 (paramètre standard 1). (voir 14.3.2)
- 2 Quand vous utilisez également un ordinateur, paramétrez le handshake du minuteur (voir 14.3.3.1) dans les paramètres utilisateur.
- 3 Coupez l'alimentation quand la balance est "oFF" ou en "STAND-BY". Ensuite, connectez le câble de l'imprimante au connecteur DATA I/O au dos de la balance. Connectez le câble d'imprimante également à l'imprimante.
- 4 Allumez la balance.
- 5 Allumez l'imprimante.



Annotations

- Les fonctions de calcul de l'EP-50 (réalisation de statistiques et multiplication de fonctions à constantes) ne peuvent être utilisées que dans les unités suivantes: g, mg, %, PCS, ct, et monme.
- La fonction d'impression du numéro de l'EP-50 (comptage automatique) doit être éteinte avant d'imprimer des données autres que les résultats de pesage (comme les impressions de date ou de rapport de calibrage).
- Un envoi continu vers une imprimante électronique est impossible.

14.2 Ordinateur individuel - RS-232C

Une programmation par les codes de commande permet de contrôler la balance depuis un ordinateur. Quand la balance ne doit pas être contrôlée par un ordinateur, WindowsDirect (voir 6.) offre une transmission de données très utile.

14.2.1 Connecter le câble



Annotations

- Le câble doit avoir les bonnes connections selon le diagramme ci-dessous.
- Les câbles ayant les connections indiquées ci-dessous et le câble accessoire RS-232 ne sont pas garantis pour fonctionner correctement avec tous les types d'ordinateur et de périphériques.

(1) Pour les ordinateurs IBM PC/AT, DOS/V, AX (D-sub9 pin) (Null-modem)

Côté ordinateur			Côté balance	
RXD	2	-----	2	TXD
TXD	3	-----	3	RXD
DTR	4	-----	6	DSR
SG	5	-----	7	SG
DSR	6	-----	20	DTR
RTS	7	-----	5	CTS

CTS	8	-----	4	RTS
	9	-----	22Cette connexion n'est pas nécessairement requise.

(2) Pour les séries NEC PC-9801/9821 (D-sub25 pin)

Côté ordinateur			Côté balance		
FG	1	-----	1	FG	
TXD	2	-----	3	RXD	
RXD	3	-----	2	TXD	
RTS	4	-----	5	CTS	
CTS	5	-----	4	RTS	
DSR	6	-----	20	DTR	
SG	7	-----	7	SG	
DTR	20	-----	6	DSR	

14.2.2 Formats de données



Annotation

␣ est le code pour espace et DL est le code pour délimiteur.

- (1) Format de données en entrée
CODE DE COMMANDE + DL (voir 14.2.3)
- (2) Format de données en sortie
 - Quand dans l'affichage de masse

(ex.) S -200.000g␣DL
 stabilité _____ polarité _____

Information polarité

Positive: Espace (␣)

Négative: Moins (-)

Information stabilité (quand les données en sortie contiennent des informations stabilité)

Stable : S

Instable : U

- Dans l'affichage oL ou -oL

(ex.) U - - - - - oL - - - - - DL
 | |

stabilité ————— polarité

Informations polarité

Positive: Espace (␣)

Négative: Moins (-)

Information stabilité (quand les données en sortie contiennent des informations stabilité)

Stable : S

Instable : U

(3) Format de données

- Code ASCII (JIS)
- Vitesse en Baud, parité (et longueur d'octet), délimiteur, octet d'arrêt, format, et le handshake sont différenciés par les choix dans le menu.

14.2.3 Codes de commandes



Attention

La saisie dans la balance de caractères et de codes qui ne sont pas indiqués ici peut modifier les paramètres précédents et également causer des mesures erronées.

Si des caractères et de codes qui ne sont pas indiqués ici sont saisis par erreur dans la balance, débranchez immédiatement le câble d'alimentation et attendez environ 10 secondes avant de le rebrancher.

Code de commande	Fonction	Description
D01	Sortie continue	La balance envoie en continu toutes les 110ms .
D05	Sortie 1 fois	Correspond à la touche [PRINT]
D06	Impression automatique	Voir 13.4
D07	Sortie 1 fois avec information stabilité	Le statut de la marque de stabilité est repris en début de l'envoi de donnée. S: quand la marque de stabilité apparaît U: quand la marque n'apparaît pas
D08	Sortie 1 fois à la stabilité	Après la saisie de la commande, la donnée est envoyée à la première apparition de la marque de stabilité.
D09	Arrêter la sortie	Arrêt de l'impression automatique et de l'envoi continu.
Q	Commuter ON/OFF	Bascule entre le statut stand-by et le statut mesurer.
T	Tarer	Correspond à la touche [O/T]
TS	Tarer après attente stabilité	Après la saisie de la commande, le tarage est effectué à la première apparition de la marque de stabilité.
C18	Calibrage	
+	Mesure en mode Add-on	Voir 13.6
R	Réinitialisation complète	Fin de toutes les applications de mesure et réinitialisation
mg	Enregistrement de l'unité mg	Voir 12.
PERCENT	Enregistrement de l'unité %	
PCS	Enregistrement du comptage de pièces	
CT	Enregistrement de l'unité ct	
MOM	Enregistrement de l'unité Monme	

Code de commande	Fonction	Description	
SDENCE	Enregistrement de la densité de solides		
LDENCE	Enregistrement de la densité de liquides		
%	Paramétrage 100%		
G	Commutateur g, %		
- g	Suppression de l'unité g		
- mg	Suppression de l'unité mg		
- PERCENT	Suppression de l'unité % unit		
- PCS	Suppression du comptage de pièces		
- CT	Suppression de l'unité ct		
- MOM	Suppression de l'unité Monme		
- SDENCE	Suppression de la densité de solides		
- LDENCE	Suppression de la densité de liquides		
C02	Paramétrage du mode haute stabilité		
C13	Paramétrage du mode anti-convection		
C14	Paramétrage du mode standard		
C05	Bande de détection de la stabilité, 1 compte		
C06	Bande de détection de la stabilité, 5 comptes		
C15	Bande de détection de la stabilité, 10 comptes		
C07	Recherche du zéro		
C08	Suppression de la recherche du zéro		
C10	Calibrage automatique		
C11	Suppression du calibrage automatique		
C17	Afficher le statut de l'affichage	Les conditions de mesure paramétrées dans le choix de menu sont envoyées sous une forme abrégée.	

14.3 Paramètres de communication

14.3.1 Que sont les paramètres de communication?

Ces paramètres sont des choix de menu pour déterminer les spécifications de la communication quand on connecte des périphériques tels une imprimante électronique ou un ordinateur.

Les paramètres sont ici effectifs pour les spécifications de la communication du RS-232C et du DATA I/O. Quand une imprimante ou un autre périphérique est connecté au connecteur DATA I/O, paramétrez la communication de la balance communication sur "Paramètres standard 1".

Cinq paramètres standard sont enregistrés dans la balance et ils sont composés pour des types de communication fréquemment utilisés. Le choix d'un paramétrage standard permet de paramétrer tous ces objet d'un coup: vitesse de communication (vitesse en baud), délimiteurs, parité (et longueur d'octet), octet d'arrêt, format de donnée, et handshake. Les combinaisons de paramètres qui ne sont pas configurées en standard peuvent être sélectionnées pour chaque objet dans les paramètres utilisateur.

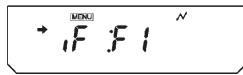
14.3.2 Paramètres standard

Les combinaisons indiquées dans la table ci-dessous sont disponibles en temps que paramètres standard 1 à paramètres standard 5. Notez que les paramètres standard 5 (WindowsDirect) peuvent être également choisis simplement sans passer par le menu (voir 6.2.1).

	Affichage au choix de l'objet du menu	Fabricant compatible	Vitesse en Baud	Délimiteur	Parité (et longueur d'octet)	Octet d'arrêt	Format de donnée	Handshake
Paramètres standard 1	iF:F1	Shimadzu (standard)	1200	C/R	Aucune (8)	1	dF1	Matériel
Paramètres standard 2	iF:F2	Shimadzu (étendu)	1200	C/R	Aucune (8)	1	dF2	Matériel
Paramètres standard 3	iF:F3	Mettler	2400	C/R+L/F	Paire (7)	1	dF3	Matériel
Paramètres standard 4	iF:F4	Sartorius	1200	C/R+L/F	Impaire (7)	1	dF4	Matériel
Paramètres standard 5	iF:win	WindowsDirect	300	Win	Aucune (8)	1	dF1	Logiciel
Paramètres utilisateur (voir 14.3.3)	iF:USER		Paramètre utilisateur	Paramètre utilisateur	Paramètre utilisateur	Paramètre utilisateur	Paramètre utilisateur	Paramètre utilisateur

(Sélection d'un des paramètres standard)



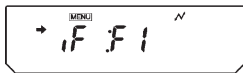


(Quand F1 est

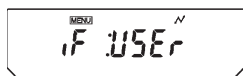
- 1 Depuis l'affichage de masse, pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** jusqu'à l'apparition de [intFACE]. Pressez la touche **[O/T]**. L'affichage indique "iF;F1"
- 2 Si nécessaire, pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** jusqu'à l'apparition du paramètre standard désiré. Puis, pressez la touche **[O/T]**.
- 3 Pressez la touche **[POWER]** plusieurs fois pour revenir à l'affichage de masse.

14.3.3 Paramètres utilisateur

Les paramètres utilisateur permettent de paramétrer individuellement chaque objet des paramètres de communication.



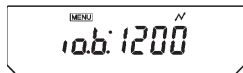
(Quand F1 est



Etablir des paramètres utilisateur

- 1 Dans l'affichage de masse, pressez plusieurs fois la touche **[CAL]** jusqu'à l'apparition de "intFACE" et pressez la touche **[O/T]**. "iF;F1" apparaît.
- 2 Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à l'apparition de "iF;USEr" et pressez la touche **[O/T]**. "io.b:****" apparaît (paramétrage de la vitesse de communication).
(**** indique le paramétrage actuel; 2 à 4 caractères, ceci s'applique dans la suite.) Ensuite, presser la touche **[CAL]** alterne l'affichage dans l'ordre suivant: "io.d:****" (paramètres délimiteur), "io.P;***" (paramètres parité), "io.S:****" (paramètres octet d'arrêt), "io.F:****" (paramètres format de données), et "io.H:****" (paramètres handshake).

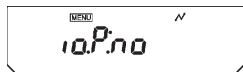
Affichages de tous les objets



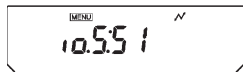
(Exemple)



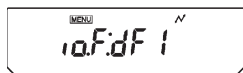
(Exemple)



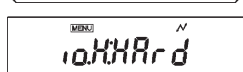
(Exemple)



(Exemple)



(Exemple)



(Exemple)

- 3 Quand l'objet à paramétrer apparaît, pressez la touche **[O/T]**. (Ensuite, répétez pour les sélections suivantes.)

14.3.3.1 Paramétrage de la vitesse de communication

- (1) L'affichage change de "io.b:****" à "b-300". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. La marque de stabilité (➡) apparaît quand le paramètre actuel est affiché.

Affichage pendant le paramétrage	b-300	b-600	b-1200	b-2400	b-4800
Spécifications du paramètre	300bps vitesse en baud	600bps vitesse en baud	1200bps vitesse en baud	2400bps vitesse en baud	4800bps vitesse en baud

Affichage pendant le paramétrage	b-9600	b-19.2K	b-38.4K
Spécifications du paramètre	9600bps vitesse en baud	19.2Kbps vitesse en baud	38.4Kbps vitesse en baud

- (2) Quand le paramètre souhaité apparaît, pressez la touche **[O/T]**.
- (3) Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "io.S:****"

14.3.3.2 Paramétrage du délimiteur

- (2) (1) L'affichage change de "io.d:****" à "d-Cr". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. La marque de stabilité (→), apparaît quand le paramètre actuel est affiché.

Affichage pendant le paramétrage	d-Cr	d-LF	d-CrLF	d-Cn	d-win
Spécifications du paramètre	délimiteur C/R	délimiteur L/F	Délimiteur C/R + L/F	Délimiteur Comma	Délimiteur WindowsDirect

- (2) Quand le paramètre souhaité apparaît, pressez la touche **[O/T]**.
- (3) Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "io.d:****"

14.3.3.3 Paramétrage de la parité

- (3) L'affichage change de "io.P:****" à "P-no". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. La marque de stabilité (→), apparaît quand le paramètre actuel est affiché.

Affichage pendant le paramétrage	P-no	P-odd	P-EvEn
Spécifications du paramètre	Pas de parité (huit octets)	Parité paire (sept octets)	Parité impaire (sept octets)

- (1) Quand le paramètre souhaité apparaît, pressez la touche **[O/T]**.
- (2) Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "io.P:****".


14.3.3.4 Paramètres de l'octet d'arrêt

- (4) (1) L'affichage change de "io.S:****" à "S-S1". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. La marque de stabilité (→), apparaît quand le paramètre actuel est affiché.

Affichage pendant le paramétrage	S-S1	S-S2
Spécifications du paramètre	Octet d'arrêt, 1 octet	Octet d'arrêt, 2 octets

- (2) Quand le paramètre souhaité apparaît, pressez la touche **[O/T]**.
- (3) Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "io.S:****"

14.3.3.5 Paramétrage du format des données envoyées/reçues

- (5) (1) L'affichage change de "io.F:****" à "F-dF1". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. La marque de stabilité () apparaît quand le paramètre actuel est affiché.

Affichage pendant le paramétrage	F-dF1	F-dF2	F-dF3	F-dF4
Spécifications du paramètre	Format de données 1. Format standard Shimadzu.	Format de données 2. Format étendu du format de données format 1.	Format de données 3. même format que les balances Mettler.	Format de données 4. même format que les balances Sartorius.

- (2) Quand le paramètre souhaité apparaît, pressez la touche **[O/T]**.
 (3) Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "io.F:****"



Attention


Quand vous utilisez une imprimante électronique EP-50 ou EP-60A. s, utilisez toujours le format de données 1.



Annotation

Quand elle est paramétrée sur le format de données 2, la balance enverra toujours un résultat de processus en prenant le dessus sur les commandes de l'ordinateur.

14.3.3.6 Paramétrage du Handshake

- (6) (1) L'affichage change de "io.H:****" à "H-oFF". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. La marque de stabilité () apparaît quand le paramètre actuel est affiché.

Affichage pendant le paramétrage	H-oFF	H-Soft	H-HArd	H-tr
Spécifications du paramètre	Pas de handshake	Handshake logiciel	Handshake matériel	Handshake minuteur

Quand le paramètre souhaité apparaît, pressez la touche **[O/T]**.

Pressez la touche **[POWER]** pour revenir à "io.H:****".

15. Maintenance et transport

15.1 Maintenance

Nettoyage

Nettoyez en passant un chiffon doux humidifié d'un détergent neutre. Le plateau peut être lavé à l'eau. Séchez-le bien avant de le remonter sur la balance. Les portes latérales en verre peuvent être démontées pour un nettoyage et pour remplacer les rails des portes. N'utilisez jamais de détergent organique ou chimique ou de lingettes car cela peut endommager le revêtement et le panneau d'affichage.

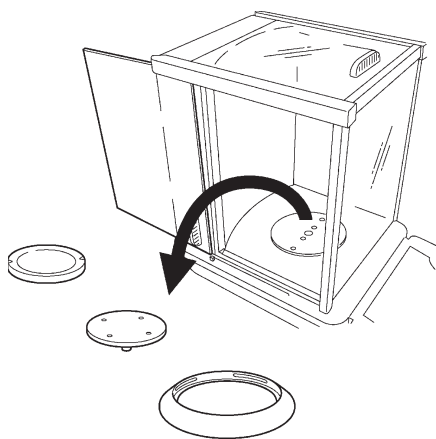


Attention

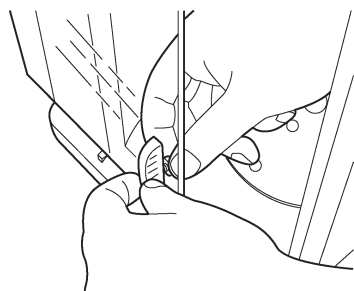
Manipulez les portes en verre avec précaution pour ne pas les briser. Quand vous enlevez la poignée de l'intérieur de la porte, soyez très prudent de ne pas toucher la pointe du support de plateau dans la chambre de pesage. Quand vous démontez les rails des portes, faites attention de ne pas vous coupez les mains sur les bords des rails.

Quand les portes en verre ne s'ouvrent pas proprement

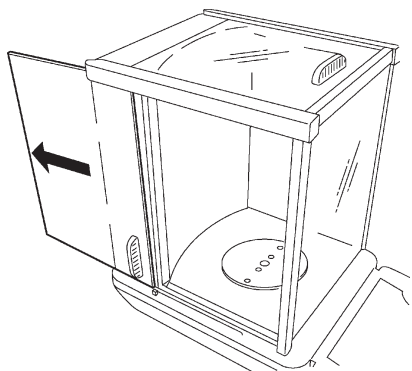
- Sur les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY, les portes latérales en verre peuvent être démontées pour remplacer ou nettoyer les rails de portes.



- 1 Démontez l'anneau anti-réfractaire, le plateau et le support de plateau de la chambre de pesage



- 2 Dévissez et enlevez la poignée de la porte en verre.

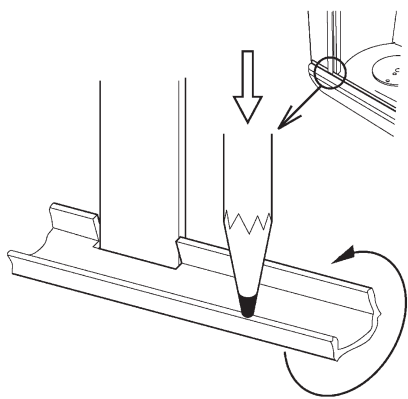


3 Glissez la porte en verre vers l'arrière.

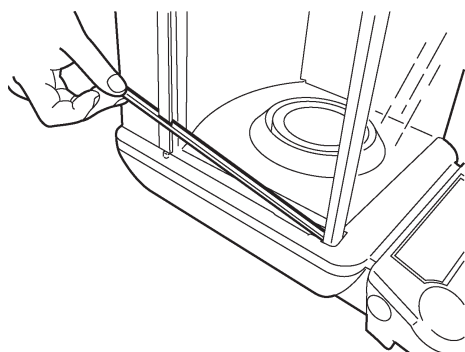
- Sur les séries AUW-D/AUW/AUX/AUY, il est possible de remplacer les rails des portes latérales en verre quand ils sont sales ou usés.

Démontage du rail de porte

- 1 Enlevez la porte en verre.
- 2 Pressez sur le bord extérieur du rail de porte avec un objet pointu pour soulever le rail de porte.



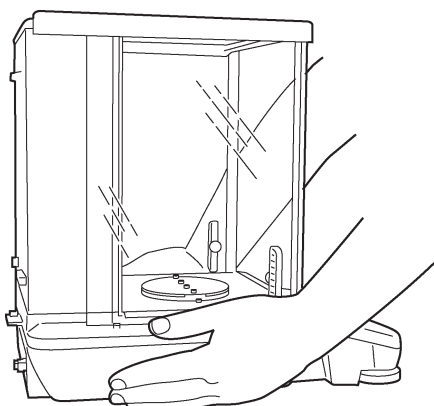
3 Soulevez et enlevez le rail.



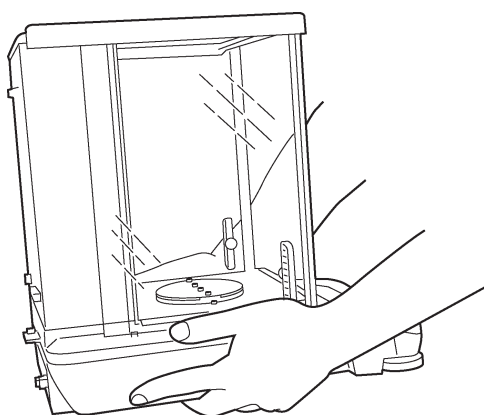
15.2 Transport

Lors d'un transport manuel Retirez l'anneau anti-réfractaire, le plateau et le support de plateau de la chambre de pesage. Soulevez le corps principal comme indiqué dans l'illustration et portez le à deux mains de manière sûre.

En utilisant d'autres modes de transport Utilisez le carton d'emballage dans lequel la balance a été livrée.



- 1 Placez les mains sur le corps principal comme indiqué dans l'illustration.

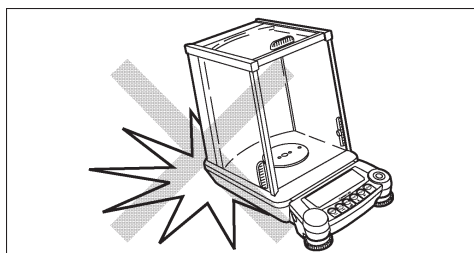


- 2 Soulevez le corps principal lentement en glissant vos doigts en dessous de celui-ci.



Attention

Ceci est un instrument de précision. Manipulez le avec précaution et ne lui occasionnez jamais de choc ou impact.



16. Correction d'erreurs

16.1 Codes d'erreur affichés

Code d'erreur affiché	Description	Contre-mesure
CAL E2	Il y a trop de fluctuation autour du point zéro pendant le calibrage.	Retirer les objets du plateau.
CAL E3	Erreur d'intervalle trop grand dans PCAL	Utilisez le bon poids de calibrage.
CAL E4	Erreur d'intervalle trop grand dans le calibrage	Utilisez le bon poids de calibrage.
CHE X (X est un chiffre) (quand l'affichage s'arrête ici)	Mauvais fonctionnement interne	Veillez contacter votre revendeur.
Err 0X (X est un chiffre)	Mauvais fonctionnement interne	Veillez contacter votre revendeur.
Err 20	On a tenté de paramétrer une valeur erronée.	Saisissez les bons chiffres ou les bonnes décimales.
Err 24	Erreur de voltage d'alimentation	Vérifiez le voltage de l'alimentation.

16.2 Correction d'erreurs

Quand	Symptôme	Causes possibles	Contre-mesures
Avant la mesure	Rien n'apparaît dans l'affichage.	L'adaptateur secteur n'est pas connecté proprement. Les fusibles de la pièce sont défectueux. Le voltage de l'alimentation n'est pas correct.	Vérifiez l'alimentation et connectez correctement.
Pendant la mesure	L'affichage fluctue.	Vibrations ou effets du vent.	Changez d'emplacement. Changez la stabilité et le temps de réponse ou changez la bande de détection de stabilité.
	La marque de stabilité n'apparaît pas comme il faut.	Tentative de mesurer des substances volatiles.	Mesurez avec un couvercle.
	Les résultats des mesures ont une faible répétitivité.	L'objet pesé est chargé électriquement.	Mesurez dans un récipient métallique. Mesurez avec un objet métallique plus grand que l'échantillon.
	L'affichage diverge dans la même direction.	La température de l'échantillon est différente de celle de la chambre de pesage.	Mesurez à la même température. Laissez l'objet dans la chambre avant de mesurer. Passez en mode haute stabilité.
	"CAL d" apparaît fréquemment.	Des courants d'air pénètrent dans la chambre de pesage.	Laissez les portes en verre de la chambre de pesage ouvertes de 1 à 2 cm quand la balance n'est pas utilisée.
		Effets de résonance électromagnétique ou fortes ondes électromagnétiques.	Eloignez vous de la source des nuisances.
		Problème interne de la balance.	Veillez contacter votre revendeur.
	"oL" ou "oL" s'affiche	La charge sur le plateau est trop élevée. Le plateau est détaché.	Restez dans la zone de capacité de pesage. Placez le plateau correctement.
	Le calibrage automatique s'exécute fréquemment.	Il y a de sérieuses variations de la température dans la pièce ou dans l'appareil.	Déplacez la balance vers un endroit où il y a moins de fluctuations de température.
	L'affichage de masse n'est pas correct.	Le calibrage n'a pas été effectué. Pas de remise à zéro avant le pesage.	Procédez à un calibrage correct. Pressez la touche [O/T] pour remettre la masse à zéro avant le pesage.
L'unité de pesage ne peut pas être appelée par la touche [UNIT] .	L'unité n'a pas été enregistrée auparavant.	Consultez l'enregistrement d'unités. (Voir 12.1)	
Impossible de transmettre ou de recevoir des données avec un ordinateur ou un périphérique.	Les paramètres de communication ne sont pas corrects.	Entrez les bons paramètres de communication.	

	Un message d'erreur apparaît.		Consultez la table des codes d'erreur.
Pendant le calibrage	Un message d'erreur apparaît.		Consultez la table des codes d'erreur.
Pendant le choix de menu	Les paramètres du menu ne peuvent pas être modifiés.	Le menu est verrouillé	Enlevez le verrouillage du menu.