



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail : info@kern-sohn.com

Tél. : +49-[0]7433- 9933-0

Fax : +49-[0]7433-9933-149

Internet : www.kern-sohn.com

Mode d'emploi

Balance de précision

KERN PWS

Type TPWS-B

Version 1.0

2026-01

fr



TPWS-BA-f-2610



KERN PWS

Version 1.0 2026-01

Mode d'emploi

Balance de précision

Table des matières

1	Caractéristiques techniques	4
2	Déclaration de conformité	5
3	Aperçu des appareils	6
3.1	Composants	6
3.2	Clavier	8
3.3	Affichage	9
4	Remarques fondamentales (généralités)	10
4.1	Utilisation conforme	10
4.2	Utilisation non conforme	10
4.3	Garantie	10
4.4	Contrôle des moyens de contrôle	10
5	Consignes de sécurité fondamentales	11
5.1	Respecter les consignes figurant dans le mode d'emploi	11
5.2	Formation du personnel	11
6	Transport et stockage	11
6.1	Contrôle à la réception	11
6.2	Emballage/retour	11
7	Déballage, installation et mise en service	12
7.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation	12
7.2	Déballage, contenu de la livraison	12
7.3	Installation	14
7.4	Mettre à niveau	15
7.5	Raccordement au réseau	15
7.5.1	Mise sous tension	16
7.6	Première mise en service	16
7.7	Connexion d'appareils périphériques	17
8	Menu	18
8.1	Aperçu du menu	18
8.2	Navigation dans le menu	19
9	Fonctionnement de base	20
9.1	Mise en marche / arrêt	20
9.2	Remise à zéro	21
9.3	Tarage	21
9.4	Sélection d'une application d' s de pesage	22
9.5	Pesage simple	23
9.6	Saisie numérique	24
10	Compter les pièces	25
11	Pesée en pourcentage	28
12	Multiplification des coefficients	31
13	Détermination de la densité	33
13.1	Tableau des densités des liquides	37
13.2	Sortie des données de densité spécifique vers une imprimante	38

14	Pesage d'animaux.....	39
14.1	Autres réglages	39
14.1.1	Tare automatique	40
14.1.2	Sortie des données	40
14.1.3	Régler la plage de poids	40
14.1.4	Réglage de la réaction de la balance.....	41
15	Pesée avec plage de tolérance	42
15.1	Sélectionner la fonction Pesage avec plage de tolérance	43
15.2	Définir la condition de distinction	43
15.3	Régler la plage de discrimination	43
15.4	Régler le nombre de limites de tolérance	43
15.5	Régler la méthode de distinction	44
15.6	Réglage du signal sonore.....	44
15.7	Réglage des valeurs de tolérance	44
15.7.1	Valeurs absolues.....	45
15.7.2	Valeurs différentielles	47
15.8	Réglage de l'affichage pour la présentation des résultats	51
16	Additionner.....	53
16.1	Sélection de la fonction d'addition	53
16.2	Utilisation de la fonction d'addition.....	54
16.2.1	TOTAL-Adding	54
16.2.2	NET-Adding.....	54
16.3	Afficher ou effacer le total	55
17	Réglages relatifs à l'utilisation et au fonctionnement	56
17.1	Réglage des unités de pesage	56
17.2	Affichage à barres	57
17.3	Signal sonore.....	57
17.3.1	Activation / désactivation du signal sonore	57
17.3.2	Réglage de la tonalité du signal sonore	57
17.4	Rétroéclairage.....	57
17.4.1	Extinction automatique du rétroéclairage.....	58
17.4.2	Contrôle du rétroéclairage.....	58
17.5	Paramètres de l' de stabilité	58
17.5.1	Sensibilité	58
17.5.2	Temps d'attente de stabilisation.....	58
17.6	Paramètres de réaction.....	59
17.7	Suivi du zéro	59
17.8	Fonction d'arrêt automatique	59
18	Paramètres système	60
18.1	Numéro d'identification de la balance.....	60
18.2	Lisibilité	61
18.2.1	Lisibilités pour PWS 800-2	62
18.2.2	Lisibilité pour PWS 3000-1 et PWS 8000-1	62
18.3	Restauration de la dernière valeur de tare	63
18.4	Restaurer les réglages d'usine	63
19	Réglage.....	64
19.1	Étalonnage	64
19.2	Test d'ajustage.....	65
20	Interfaces.....	67
20.1	Interface RS232C pour la saisie et la sortie de données.....	67
20.1.1	Caractéristiques techniques	67
20.1.2	Câble d'interface	68
20.2	Formats de sortie des données	68
20.2.1	Composition des données CSP ().....	68
20.2.2	Description des données.....	68
20.3	Formats de sortie des données (CBM).....	70
20.3.1	Composition des données.....	70
20.3.2	Description des données.....	71

20.4	Saisie des données	73
20.4.1	Format de saisie.....	73
20.5	Formats de réponse	76
20.5.1	Format A00/Exx	76
20.5.2	Format ACK/NAK	76
20.6	Entrée de contact externe	76
20.7	Paramètres de communication	77
20.7.1	Activation/désactivation de l'interface et du format des données	77
20.7.2	Configurer les paramètres de communication	77
20.8	Fonctions de l'imprimante	79
20.8.1	Affichage du résultat du test d'étalonnage	80
20.8.2	Sortie des résultats de mesure	80
20.8.3	Régler la langue d'édition.....	80
21	Maintenance, entretien, élimination	81
21.1	Respecter le nettoyage	81
21.2	Entretien, maintenance	81
21.3	Élimination	81
22	Petit guide de dépannage	82
22.1	Messages d'erreur	83

1 Caractéristiques techniques

KERN	PWS 3000-1	PWS 8000-1	PWS 800-2
Référence / Type	TPWS 3200-1-B	TPWS 8200-1-B	TPWS 820-2-B
Précision de lecture (d)	0,1 g	0,1 g	0,01 g
Plage de pesée (max.)	3,2 kg	8,2 kg	820 g
Reproductibilité	0,1 g	0,1 g	0,01 g
Linéarité	0,2 g	0,2 g	0,02 g
Temps de stabilisation	3 s		
Poids d'ajustage recommandé non fourni (classe)	3 kg (F1)	2 kg (F1) ; 5 kg (F1)	200 g (F1) ; 500 g (F1)
Temps de préchauffage	2 h		
Unités de pesage	g, kg, ct, oz, lb, ozt, dwt, gn, tl (Hong Kong), tl (Singapour, Malaisie), tl (Taïwan), mom, to		
Poids minimal des pièces lors du comptage	100 mg (dans des conditions de laboratoire*)	100 mg (dans des conditions de laboratoire*)	10 mg (dans des conditions de laboratoire*)
	1 g (dans des conditions normales**)	1 g (dans des conditions normales**)	100 mg (dans des conditions normales**)
Nombre de pièces de référence pour le comptage des pièces	5, 10, 30, 100		
Plateau de pesée, acier inoxydable	190 x 190 mm	190 x 190 mm	ø 140 mm
Dimensions du boîtier (L x P x H) [mm]	310 x 205 x 85		
Poids net (kg)	2,6		2,0
Conditions ambiantes admissibles Conditions ambiantes	10 °C à + 30 °C		
Humidité	80		
Bloc d'alimentation Tension d'entrée tension	AC 100-240 V, 300 mA 50/60 Hz		
Balance Tension d'entrée	DC 5,95 V, 1,0 A		
Interfaces	RS-232		
Degré de pollution	2		
Catégorie de surtension	2		
Altitude	Jusqu'à 2000 m		
Indice de protection	IP65		
Lieu d'installation	Uniquement dans des locaux fermés		

*** Poids minimal des pièces lors du comptage - dans des conditions de laboratoire :**

- Conditions ambiantes idéales pour les comptages haute résolution
- Les pièces à compter ne présentent aucune dispersion

**** Poids minimal des pièces lors du comptage - dans des conditions normales :**

- Les conditions ambiantes sont instables (courants d'air, vibrations)
- Les pièces à compter sont dispersées

2 Déclaration de conformité

La déclaration de conformité CE/UE actuelle est disponible en ligne à l'adresse suivante :

www.kern-sohn.com/ce

i Pour les balances étalonnées (= balances évaluées en termes de conformité), la déclaration de conformité est incluse dans la livraison.

3 Aperçu des appareils

3.1 Composants

PWS 3000-1 et PWS 8000-1 :

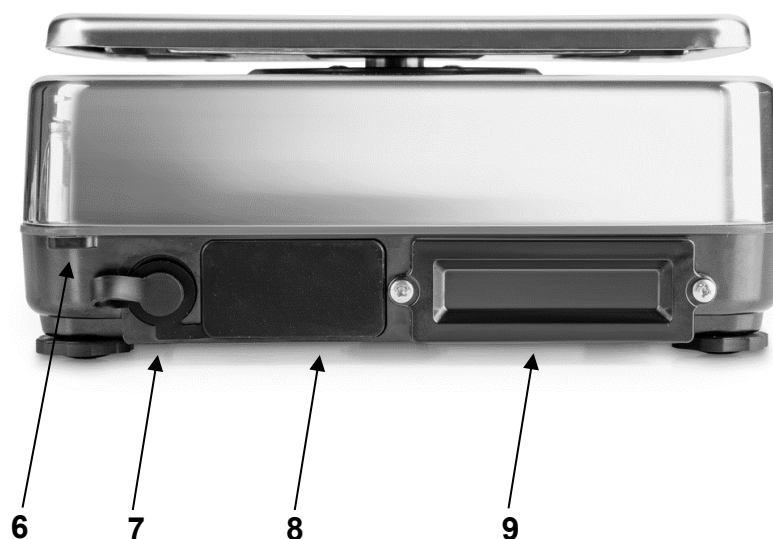


PWS 800-2:



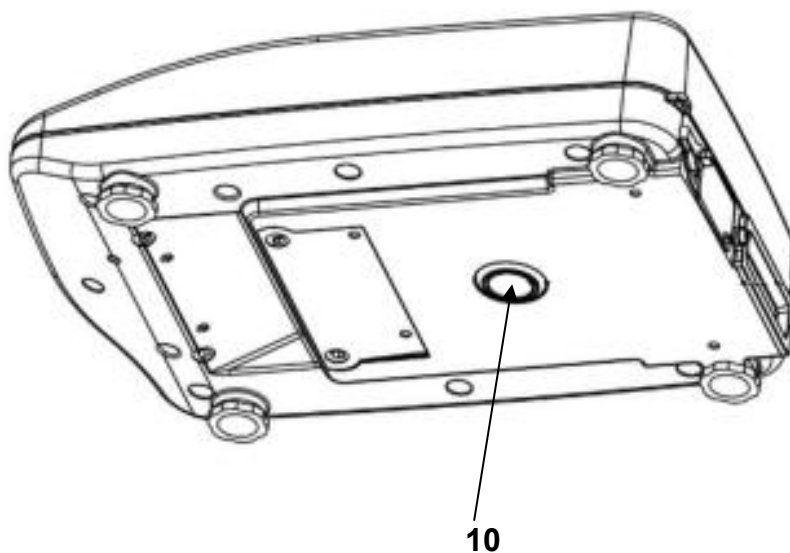
Pos.	Désignation
1	Plateau de pesée
2	Clavier
3	Pieds réglables
4	Affichage
5	Niveau à bulle

Vue arrière (plateau de pesée sur la photo : PWS 3000-1 et PWS 8000-1) :



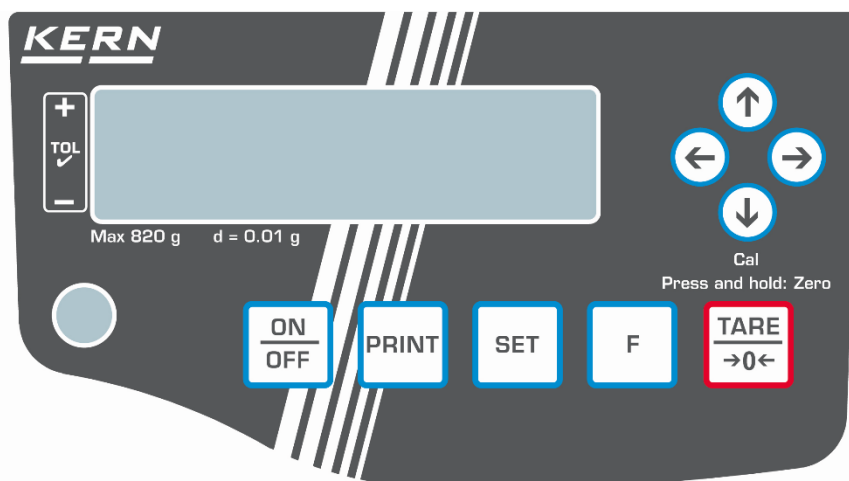
Pos.	Désignation
6	Œillet de fixation pour dispositif antivol
7	Raccordement au réseau avec capuchon de protection
8	Interface RS-232C avec capuchon de protection
9	Compartiment à piles (batterie disponible en option)

Vue de dessous :



Pos.	Désignation
10	Couvercle Crochet pour pesage sous le plancher

3.2 Clavier



Touche	Désignation	Description
	[ON/OFF]	Allumer Éteindre
	[PRINT]	Sortie des données vers un appareil externe Annuler le réglage
	[SET]	Appliquer le réglage
	[F]	Ouvrir le menu (maintenir la touche enfoncée pendant environ 2 secondes) Changer d'affichage Confirmer la saisie
	[TARE/ZERO]	Tarage (pression brève sur la touche) et remise à zéro (pression longue sur la touche)
	[↑]	Sélection des réglages vers le haut Augmenter la saisie numérique de 1
	[↓]	Sélection du réglage vers le bas Réduire la valeur numérique de 1 En mode pesage : lancer l'ajustage externe
	[→]	Niveau de menu suivant Sélectionner la position du caractère
	[←]	Retour au niveau de menu Sélectionner la position du caractère

3.3 Affichage



n	Affichage	Désignation	Description
1		Indicateur de stabilité	S'affiche lorsque le poids est stable
2		Indicateur « Pesée dans la plage de tolérance »	Indique dans quelle plage de tolérance se situe le résultat de pesée
3		Indicateur « Pesée d'animaux »	Indique la vitesse de réaction de la balance lors de la pesée d'animaux
4		Astérisque	Indique que la valeur du poids peut être ajoutée
5		Moins	Indique les valeurs négatives
6		Indicateur « Processus »	Indique que la balance traite des données
7		Indicateur « Affichage zéro »	Indique la remise à zéro
8		Affichage graphique à barres	Indique le niveau de charge sur le plateau de pesée par rapport à la plage de pesée maximale Indique dans quelle plage de tolérance se situe le résultat de pesée
9		Indicateur de niveau de charge	S'affiche en mode batterie
10		Affichage de la valeur du poids brut	Affiche le poids brut
11		Indicateur « Sortie de données »	S'affiche lorsque la balance envoie des données à un appareil externe.
12		Indicateur « Pesage d'animaux »	S'affiche lorsque la balance est en mode pesée d'animaux.
13		Affichage de la valeur du poids net	S'affiche lorsque le poids de tare a été déduit.
14		Indicateur « Somme »	S'affiche pour indiquer le total général
15		Indicateur « Comptage des pièces »	S'affiche lorsque le comptage des pièces a été activé.
16		Indicateur « Multiplication des coefficients »	S'affiche lorsque la multiplication des coefficients a été activée.
17		Indicateur « Pesée en pourcentage »	S'affiche lorsque la pesée en pourcentage a été activée.
18		Indicateur « Numéro d'identification »	S'allume lorsque l'ID est affiché ou saisi
19		Gramme	Indique l'unité « gramme »
20		Kilogramme	Affiche l'unité « kilogramme »
21		Momme	Affiche l'unité « momme ».
22		Indicateur pour différentes unités de pesage	Affiche différentes unités de pesage dans différentes fonctions

4 Remarques fondamentales (généralités)

4.1 Utilisation conforme

La balance que vous avez achetée sert à déterminer la valeur de pesée d'un produit. Elle est prévue pour être utilisée comme « balance non automatique », c'est-à-dire que le produit à peser doit être placé manuellement, avec précaution et au centre du plateau de pesée. Une fois qu'une valeur de pesée stable est atteinte, le résultat de la pesée peut être lu.

4.2 Utilisation non conforme

- Nos balances sont des balances non automatiques et ne sont pas destinées à être utilisées dans des processus de pesage dynamiques. Toutefois, après vérification du domaine d'application individuel et, en particulier, des exigences de précision de l'application, les balances peuvent également être utilisées pour des processus de pesage dynamiques.
- Ne laissez pas de charge permanente sur le plateau de pesée. Cela pourrait endommager le mécanisme de mesure.
- Évitez impérativement les chocs et les surcharges de la balance au-delà de la charge maximale indiquée (Max), déduction faite d'une éventuelle charge de tare déjà présente. La balance pourrait être endommagée.
- Ne jamais utiliser la balance dans des locaux présentant un risque d'explosion. Le modèle de série n'est pas protégé contre les explosions.
- La balance ne doit pas être modifiée au niveau de sa conception. Cela pourrait entraîner des résultats de pesée erronés, des défauts techniques de sécurité et la destruction de la balance.
- La balance ne doit être utilisée que conformément aux spécifications décrites. Tout autre domaine d'utilisation/d'application doit être approuvé par écrit par KERN.

4.3 Garantie

La garantie expire dans les cas suivants :

- Non-respect de nos instructions dans le mode d'emploi
- utilisation en dehors des applications décrites
- Modification ou ouverture de l'appareil
- d'un endommagement mécanique et d'un endommagement par des fluides, des liquides
usure naturelle
- Installation ou installation électrique non conforme
- Surcharge du mécanisme de mesure

4.4 Contrôle des moyens de contrôle

Dans le cadre de l'assurance qualité, les propriétés métrologiques de la balance et d'un éventuel poids de contrôle doivent être vérifiées à intervalles réguliers. L'utilisateur responsable doit définir à cet effet un intervalle approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la surveillance des moyens de contrôle des balances et les poids de contrôle nécessaires à cet effet sont disponibles sur le site Internet de KERN (www.kern-sohn.com). Dans son laboratoire d'étalonnage

accrédité DKD, KERN peut étalonner rapidement et à moindre coût les poids de contrôle et les balances (traçabilité selon la norme nationale).

5 Consignes de sécurité fondamentales

5.1 Respecter les consignes figurant dans le mode d'emploi



- ⇒ Lisez attentivement le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service, même si vous avez déjà de l'expérience avec les balances KERN.

5.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par du personnel formé.

6 Transport et stockage

6.1 Contrôle à la réception

Veillez vérifier immédiatement à la réception l'emballage et l'appareil lors du déballage afin de détecter d'éventuels dommages extérieurs visibles.

6.2 Emballage/retour



- ⇒ Conservez toutes les pièces de l'emballage d'origine pour un éventuel retour.
- ⇒ Utilisez uniquement l'emballage d'origine pour le retour.
- ⇒ Avant l'expédition, débranchez tous les câbles connectés et retirez toutes les pièces détachées/mobiles.
- ⇒ Remettez en place les dispositifs de sécurité prévus pour le transport.
- ⇒ Sécurisez toutes les pièces, par exemple le pare-brise en verre, le plateau de pesée, le bloc d'alimentation, etc. afin qu'elles ne glissent pas et ne s'abîment pas.

7 Déballage, installation et mise en service

7.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

Les balances sont conçues de manière à fournir des résultats de pesée fiables dans des conditions d'utilisation normales.

Vous travaillerez avec précision et rapidité si vous choisissez le bon emplacement pour votre balance.

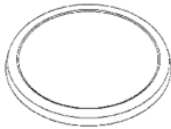
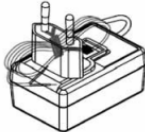
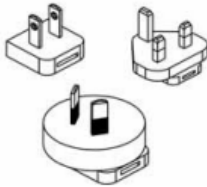
Au lieu d'installation, veuillez respecter les points suivants :

- Placez la balance sur une surface stable et plane.
- Évitez les températures extrêmes et les variations de température, par exemple en plaçant la balance à côté d'un radiateur ou en l'exposant directement au soleil.
- Protégez la balance des courants d'air directs provenant des fenêtres et des portes ouvertes.
- Évitez les vibrations pendant la pesée.
- Protéger la balance de l'humidité élevée, des vapeurs et de la poussière.
- N'exposez pas l'appareil à une forte humidité pendant une période prolongée. Une condensation non autorisée (condensation de l'humidité de l'air sur l'appareil) peut se produire lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement nettement plus chaud. Dans ce cas, laissez l'appareil débranché s'acclimater à température ambiante pendant environ 2 heures.
- Évitez l'accumulation d'électricité statique sur les produits à peser et les récipients de pesée.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des zones présentant un risque d'explosion ou dans des zones présentant un risque d'explosion dû à des gaz, des vapeurs, des brouillards ou des poussières !
- Tenir à l'écart les produits chimiques (par ex. liquides ou gaz) qui peuvent attaquer et endommager l'intérieur ou l'extérieur de la balance.
- Respecter la protection IP de l'appareil.
- En présence de champs électromagnétiques, de charges électrostatiques (par exemple lors du pesage/comptage de pièces en plastique) ou d'une alimentation électrique instable, des écarts importants peuvent apparaître sur l'affichage (résultats de pesage erronés et dommages sur la balance). Il convient alors de changer l'emplacement de la balance.

7.2 Déballage, contenu de la livraison

Retirez l'appareil et les accessoires de l'emballage, éliminez les matériaux d'emballage et installez l'appareil à l'emplacement prévu. Vérifiez que toutes les pièces fournies sont présentes et en bon état.

Contenu de la livraison :

1. Balance	
2. Plateau de pesée (pour PWS 3000-1 et PWS 8000-1)	
3. Plateau de pesée (pour PWS 800-2)	
4. Support de plateau de pesée (pour PWS 3000-1 et PWS 8000-1)	
5. Support de plateau de pesée (pour PWS 800-2)	
6. Vis pour support de plateau de pesée	
7. Bloc d'alimentation	
8. Jeu de fiches sec- teur	
9. Mode d'emploi	

7.3 Installation



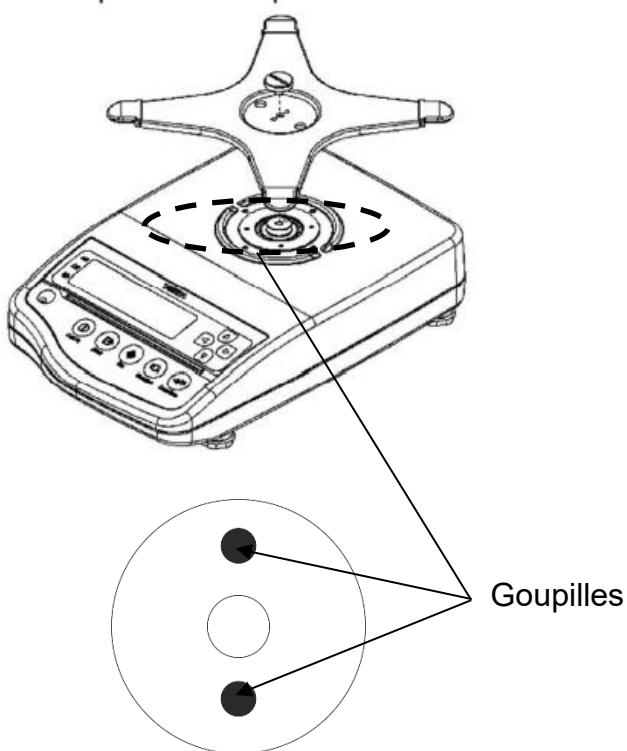
Le choix d'un emplacement approprié contribue de manière décisive à la précision des résultats de pesée des balances de précision à haute résolution (voir chap.7.1).



La protection IP de la balance n'est garantie que si

- le plateau de pesée est installé.
- le couvercle du dispositif de pesage sous plancher est fixé sur la face inférieure.

1. Placer le support du plateau de pesée avec les trous sur les goupilles de la balance.
2. Fixer le support du plateau de pesée à l'aide de la vis



2. Placer le plateau de pesée sur le support de plateau de pesée

PWS 3000-1 et PWS 8000-1 :



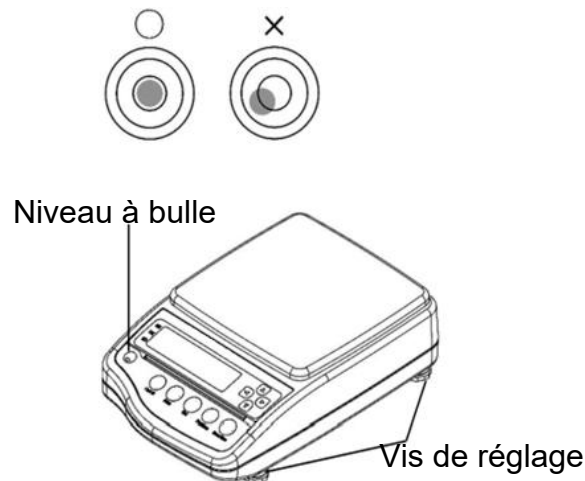
PWS 800-2 :



3. Raccorder le bloc d'alimentation (installation du bloc d'alimentation : voir chap.7.5)

7.4 Mettre à niveau

1. Mettre la balance à niveau à l'aide des vis de réglage jusqu'à ce que la bulle d'air dans le niveau à bulle se trouve dans le cercle prescrit



⇒ Vérifier régulièrement le nivellement.

7.5 Raccordement au réseau



Sélectionner la fiche secteur spécifique au pays et la brancher sur le bloc d'alimentation



Vérifiez que la tension absorbée par la balance est correctement réglée. La balance ne doit être raccordée au secteur que si les indications figurant sur la balance (autocollant) et la tension secteur locale sont identiques.

Utiliser uniquement des blocs d'alimentation KERN d'origine. L'utilisation d'autres marques nécessite l'accord de KERN.



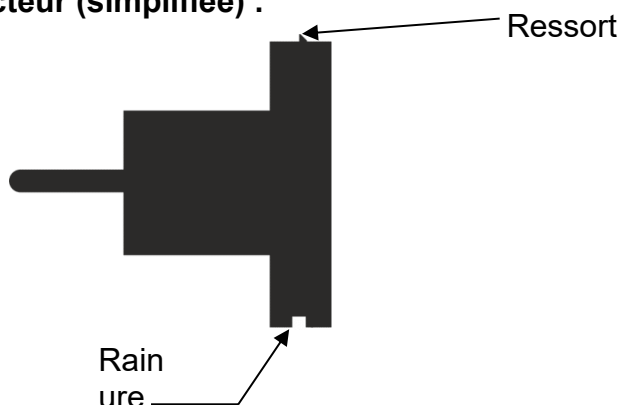
Important :

- Avant la mise en service, vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas endommagé.
- Veillez à ce que le bloc d'alimentation et la prise secteur n'entrent pas en contact avec des liquides. Couvrez la prise secteur avec le capuchon de protection prévu à cet effet lorsque la balance est débranchée.
- La fiche secteur doit être accessible à tout moment.

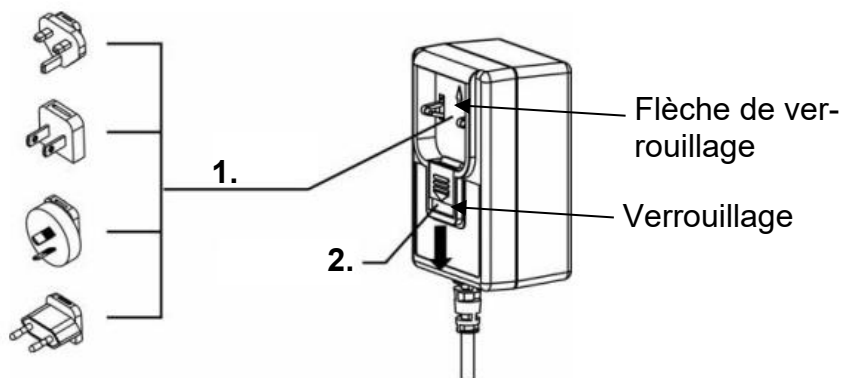
Installation du bloc d'alimentation :

1. Insérez la fiche secteur spécifique au pays dans l'encoche du bloc d'alimentation en l'inclinant légèrement, de manière à ce que le ressort soit orienté vers la flèche de verrouillage du bloc d'alimentation.
2. Poussez le loquet de la fiche secteur vers le bas et enfoncez la fiche secteur dans l'encoche du bloc d'alimentation. Relâchez ensuite le loquet (assurez-vous que la fiche secteur est bien enclenchée).

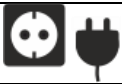
Vue latérale de la fiche secteur (simplifiée) :



Insertion de la fiche secteur dans le bloc d'alimentation



7.5.1 Mise sous tension

	⇒ Brancher la balance à l'alimentation électrique
	⇒ Allumez la balance en appuyant sur la touche [ON/OFF].

7.6 Première mise en service

Pour obtenir des résultats de pesée précis avec les balances électroniques, celles-ci doivent avoir atteint leur température de fonctionnement (voir temps de préchauffage, chap. 1). La balance doit être connectée à l'alimentation électrique (secteur ou batterie) pendant ce temps de préchauffage. La précision de la balance dépend de l'accélération locale due à la gravité. Respectez impérativement les consignes du chapitre Réglage (voir chap.19).

7.7 Connexion d'appareils périphériques

Avant de connecter ou de déconnecter des appareils supplémentaires (imprimante, PC) à l'interface de données, la balance doit impérativement être déconnectée du secteur.

Veillez à ce que les connexions de l'interface RS-232C et la connexion pour les périphériques n'entrent pas en contact avec des liquides. Couvrez les connexions de l'appareil avec les capuchons de protection prévus à cet effet lorsque vous ne les utilisez pas.

Utilisez exclusivement des accessoires et des périphériques KERN avec votre balance, ceux-ci sont parfaitement adaptés à votre balance.

8 Menu

Les réglages de la balance peuvent être effectués via le menu en appuyant sur la touche **[F]**.



- Pour ouvrir le menu, la balance doit être en mode affichage des grammes (pour changer d'affichage, appuyez sur la touche **[F]**).
- Pour naviguer dans le menu, voir le chapitre 8.2

8.1 Aperçu du menu

Le menu de la balance comprend plusieurs niveaux. Le premier niveau comprend les menus principaux. Selon le réglage, vous avez accès à d'autres niveaux de menu.

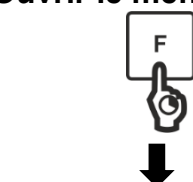
Vous trouverez un aperçu des possibilités de réglage dans les différents chapitres .

Premier niveau du menu	Réglages	Chapitre
1.5Ee	Sélection d'une application de pesage	9.4
2.5EL	Pesage avec plage de tolérance	15
	Totalisation	16
3.A.0	Suivi du zéro	17.7
4.5.d.	Réglages de stabilité : sensibilité	17.5.1
5.rE.	Paramètres de réaction	17.6
6. l.F.	Paramètres de communication	20.7
7.CA.	Fonctions d'ajustement	19
8.b.G.	Affichage sous forme de graphique à barres	17.2
9.A.P.	Fonction d'arrêt automatique	17.8
A.A.b.	Extinction automatique du rétroéclairage	17.4.1
b l.u.A	Unité de pesage A	17.1
b2.d.A	Précision de lecture unité A	18.2
b3.u.b	Unité de pesage B	17.1
E.G.LP	Fonctions de l'imprimante	20.8
H.tA.	Temps d'attente de stabilisation	17.5.2
J.tA.0	Restauration de la dernière valeur de tare	18.3
0.b2.	Réglages du signal sonore	17.3
a.b.L.	Contrôle du rétroéclairage	17.4.2
P. EtA	Réglages pour les entrées de contact externes	20.6

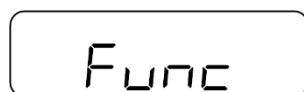
8.2 Navigation dans le menu

Touche	Désignation	Description
	[F]	Ouvrir le menu (maintenir enfoncé pendant environ 2 secondes) Passer au niveau de menu suivant (appuyer brièvement)
	[PRINT]	Fermer le menu Annuler la saisie
	[←]	Passer au niveau de menu suivant
	[→]	Retour au niveau de menu précédent
	[↑]	Sélection des paramètres vers le haut
	[↓]	Sélection des réglages vers le bas
	[TARE/ZERO]	Commutation de la sélection des réglages
	[SET]	Enregistrer les réglages

Ouvrir le menu :



⇒ Maintenir la touche **[F]** enfoncée pendant environ 2 secondes



⇒ L'affichage passe à **<Func>**

⇒ Relâcher la touche **[F]**



Si vous maintenez la touche **[F]** enfoncée après l'affichage de **<Func>**, la balance passe dans un autre mode. Dans ce cas, vous pouvez appuyer sur la touche **[PRINT]** pour annuler l'action.

9 Fonctionnement de base

9.1 Mise en marche / arrêt



Après avoir été mise sous tension, la balance démarre toujours avec la dernière application de pesage utilisée avant sa mise hors tension.

Mise en marche :

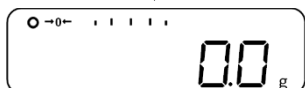


⇒ Appuyez sur la touche **[ON/OFF]**.



⇒ L'affichage s'allume

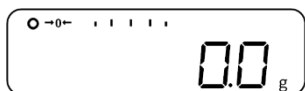
⇒ Attendre que l'affichage du poids apparaisse



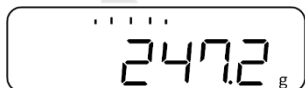
⇒ L'affichage indique zéro

⇒ La balance est maintenant prête à peser

Vérifier l'affichage :



⇒ Une légère pression du doigt sur le plateau de pesée permet de vérifier si la valeur affichée à l'écran change.



Mise hors tension :



⇒ Lorsque la balance est allumée, appuyez sur la touche **[ON/OFF]**.



⇒ L'affichage de la balance s'éteint

9.2 Remise à zéro



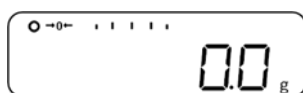
Si, après avoir appuyé sur la touche **[TARE/ZERO]**, l'indication **<Net>** s'affiche, cela signifie que la tare a été effectuée au lieu de la remise à zéro. Vous trouverez plus d'informations sur la tare au chapitre 9.3.



⇒ Décharger le plateau de pesée



⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**.



⇒ La balance effectue la remise à zéro

⇒ La valeur **<0,0 g>** et l'affichage zéro **↔ 0 ↔** s'affichent à l'écran

9.3 Tarage

Le poids propre de n'importe quel récipient de pesée peut être taré en appuyant sur un bouton, afin que le poids net du produit pesé s'affiche lors des pesées suivantes.

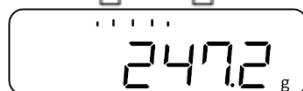


lorsqu'un poids de tare est utilisé, la capacité maximale de pesée de l'objet à peser est réduite de la valeur du poids de tare

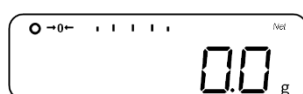


⇒ Placer le récipient de pesée vide sur le plateau de pesée

⇒ Le poids du récipient de pesée s'affiche

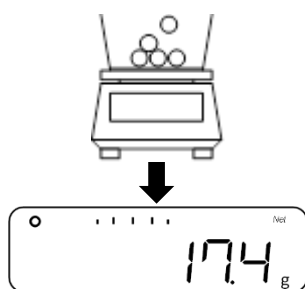


⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**.



⇒ La balance effectue le tarage.

⇒ La valeur **<0,0 g>** et l'affichage zéro **< Net >** s'affichent à l'écran



⇒ Remplissez le récipient de pesée avec le produit à peser

⇒ Lire le poids net de l'objet pesé

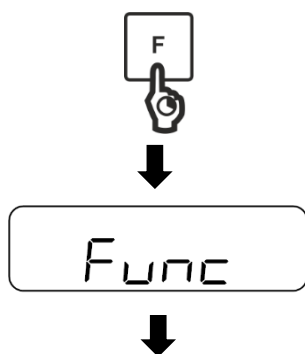


- Lorsque la balance est déchargée, la valeur de tare enregistrée s'affiche avec un signe négatif.
- Pour effacer la valeur de tare enregistrée, décharger le plateau de pesée et appuyer sur la touche **[TARE/ZERO]**.
- Le processus de tarage peut être répété autant de fois que souhaité. La limite est atteinte lorsque toute la plage de pesée est utilisée.

9.4 Sélection d'une application d' s de pesage



Pour ouvrir le menu, la balance doit être en mode d'affichage des grammes (pour changer d'affichage, appuyez sur la touche **[F]**).

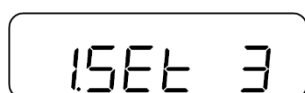


⇒ Maintenir la touche **[F]** enfoncée pendant environ 2 secondes

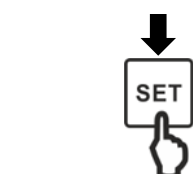
⇒ L'affichage passe à **la fonction d'< >**

⇒ Relâcher la touche **[F]**.

⇒ Sélectionnez l'application de pesage souhaitée à l'aide des touches **[↑]** et **[↓]** (ou de la touche **[TARE/ZERO]**).



- | | |
|----------|---------------------------------|
| 1. SEt 1 | Pesage simple |
| 1. SEt 2 | Comptage |
| 1. SEt 3 | Pesage en pourcentage |
| 1. SEt 4 | Multiplication des coefficients |
| 1. SEt 5 | Détermination de la densité |
| 1. SEt 6 | Pesée d'animaux |

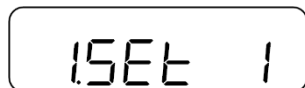


⇒ Appuyer sur la touche **[SET]** pour confirmer la sélection

9.5 Pesage simple



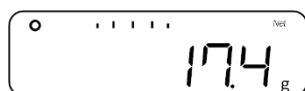
Si vous utilisez un récipient de pesée, il convient de le tarer avant la pesée (voir chapitre 9.3)



⇒ Sélectionner l'application de pesage **<1. SEt 1>** (pour la sélection, voir chapitre 9.4)



⇒ Placer le produit à peser sur le plateau de pesée ou dans le récipient de pesée



⇒ Lire le résultat de la pesée

Autres affichages :

Appuyez sur la touche **[F]** pour changer l'affichage sur la balance. L'affichage dépend de l'application de pesage active et des fonctions supplémentaires activées.

Ordre d'affichage	Affichage	Affichage sur la balance
1	Valeur du poids net (unité A)	Net
2	Valeur du poids brut (unité A)	B/G
3	Valeur du poids net (unité B)	Net
4	Poids total (unité A)	Σ

9.6 Saisie numérique

Les limites de tolérance, les valeurs de poids de référence, les coefficients, les valeurs de température, la densité spécifique et le numéro d'identification de la balance peuvent être saisis manuellement sur la balance.



- La possibilité de saisir un point pour les valeurs de poids dépend de la précision de lecture de la balance.
Exemple : lisibilité (d) = 0,1 g → Entrée autorisée : une décimale ; entrée non autorisée : plus d'une décimale → La balance arrondit vers le haut ou vers le bas
- La balance peut afficher jusqu'à six caractères

Touche	Fonction
	Annuler la saisie
	Enregistrer et terminer la saisie
	Saisir le caractère suivant
	Augmenter le caractère de 1
	Augmenter le caractère de 1
	Diminuer le caractère de 1
	Entrer le caractère suivant
	Sélectionner / supprimer le dernier caractère

10 Compter les pièces

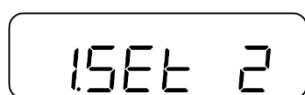
L'application « **Compter les pièces** » vous permet de compter plusieurs pièces posées sur le plateau de pesée.

Avant que la balance puisse compter les pièces, elle doit connaître le poids moyen par pièce, appelé référence. Pour cela, il faut placer un certain nombre de pièces à compter sur le plateau. La balance détermine le poids total et le divise par le nombre de pièces, appelé nombre de pièces de référence. Le comptage est ensuite effectué sur la base du poids moyen par pièce calculé.

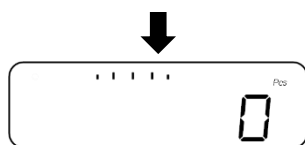
Dans ce cas, **plus le nombre de pièces de référence est élevé, plus la précision du comptage est grande.**



- La touche **[PRINT]** permet d'annuler le réglage du nombre de pièces.
- Si vous utilisez un récipient de pesée, il convient de le tarer avant de régler le nombre de pièces de référence (voir chapitre 9.3).
- Le signal sonore ne retentit que s'il a été activé (pour les réglages, voir chap.17.3).



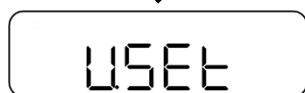
⇒ Application de pesage **<1. SEt 2>** (sélection, voir chapitre 9.4).



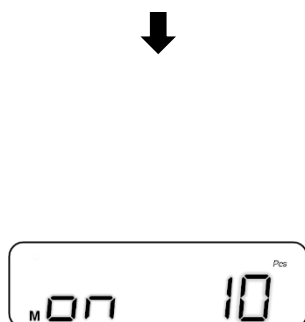
⇒ L'affichage indique **<Pcs>**



⇒ Maintenir la touche **[F]** enfoncée pendant environ 2 secondes



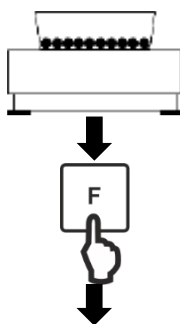
⇒ L'affichage passe à **<U. SEt>**
⇒ Relâcher la touche **[F]**.



⇒ Le nombre de pièces de référence s'affiche et clignote (dans cet exemple: **<on 10>**)
⇒ Sélectionner le nombre de pièces de référence souhaité à l'aide des touches **[↑]** et **[↓]** (ou de la touche **[TARE/ZERO]**)

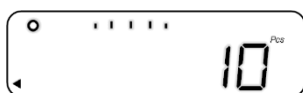
on 5	5 pièces
on 10	10 pièces
on 30	30 pièces
on 100	100 pièces



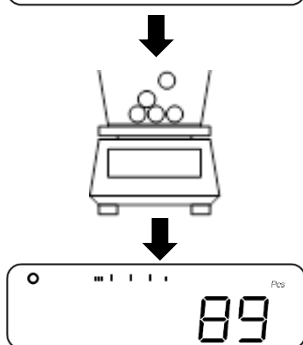
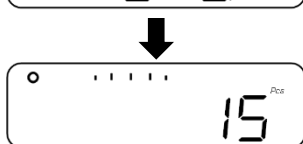
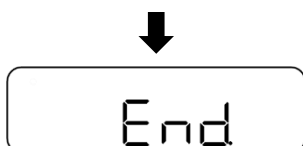


- ⇒ Placer le nombre de pièces correspondant au nombre de pièces de référence saisi sur le plateau de pesée ou dans le récipient de pesée.
- ⇒ Appuyez sur la touche **[F]** pour enregistrer la valeur pondérale du nombre de pièces de référence

Simple SCS (en option ; appuyez sur la touche [F] pour passer en mode mesure) :



- ⇒ Le nombre de pièces de référence commence à clignoter à l'écran
- ⇒ Ajoutez d'autres pièces de référence (le nombre de pièces ne doit pas dépasser trois fois le nombre de pièces de référence sélectionné au départ → Exemple : sélectionné = 10 pièces, pièces de référence supplémentaires = 30 pièces ou moins)
- ⇒ L'indicateur de stabilité s'affiche et un signal sonore retentit (s'il est activé, voir chap.17.3.1) lorsque la valeur du poids des pièces de référence a été enregistrée
- ⇒ Appuyez sur la touche **[F]** pour terminer la pesée du nombre de pièces de référence



- ⇒ Un signal sonore retentit et « <Fin> » s'affiche
- ⇒ L'affichage passe en mode comptage de pièces
- ⇒ Placer d'autres articles à peser sur le plateau ou dans le récipient de pesée
- ⇒ Lire le nombre de pièces

Si la balance affiche <Add>, <Sub> ou <L-Err> :



- **<Add>** : le nombre d'échantillons supplémentaires est trop faible. Ajoutez davantage d'échantillons.
- **<Sub>** : le nombre d'échantillons supplémentaires est trop élevé. Réduisez l'échantillon.

- **<L-Err>** : le poids moyen par pièce est inférieur au poids minimal par pièce

Autres affichages :

Appuyez sur la touche **[F]** pour changer l'affichage sur la balance. L'affichage dépend de l'application de pesage active et des fonctions supplémentaires activées.

Ordre d'affichage	Affichage	Affichage sur la balance
1	Nombre de pièces (Pcs)	Net
2	Nombre total de pièces (Pcs)	Σ
3	Poids moyen par pièce (unité A)	Pcs
4	Valeur du poids net (unité A)	Net

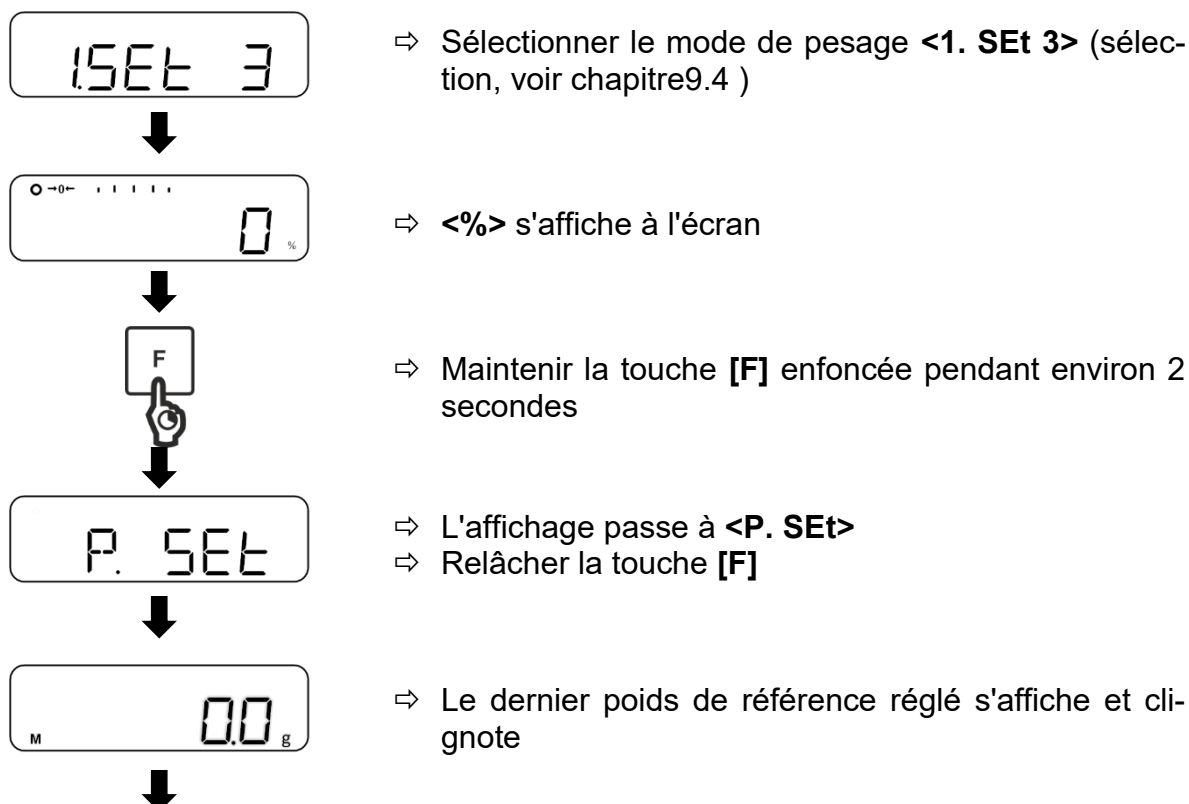
11 Pesée en pourcentage

L'application **Pesée en pourcentage** vous permet de vérifier le poids d'un échantillon en pourcentage par rapport à un poids de référence.

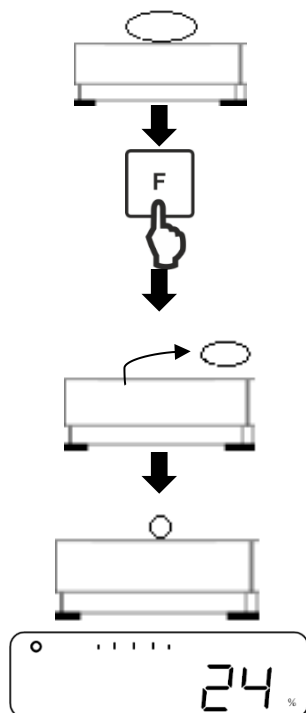
i	- Si vous utilisez un récipient de pesée, il convient de le tarer avant de régler le nombre de pièces de référence (voir chapitre 9.3). - La lisibilité de la balance s'adapte automatiquement au poids de référence :			
	Précision de lecture en %	Plage de poids du poids de référence		
	1	Charge minimale <=	Poids de référence	< Charge minimale x 10
	0,1	Charge minimale x 10 <=	Poids de référence	< Charge minimale x 100
	0,01	Charge minimale x 100 <=	Poids de référence	
	Modèle	Charge minimale pour le pesage en pourcentage		
	PWS 800-2	1 g		
	PWS 3000-1 et PWS 8000-1	10 g		

La saisie du poids de référence peut s'effectuer de deux manières :

- Méthode de réglage de la valeur réelle : pesée du poids de référence
- Saisie numérique du poids de référence



Méthode de réglage de la valeur réelle :



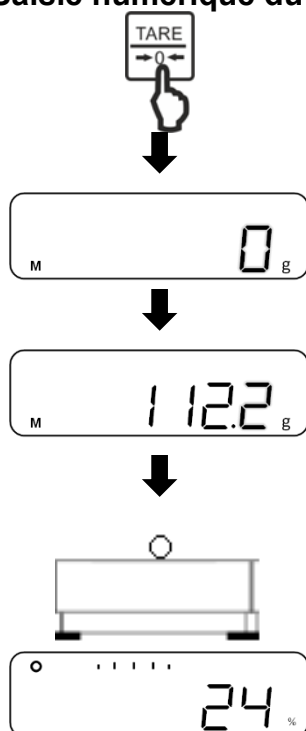
⇒ Placez le poids de référence sur le plateau de pesée ou dans le récipient de pesée

⇒ Appuyer sur la touche **[F]**

⇒ Retirer le poids de référence

⇒ Placer les échantillons sur le plateau de pesée ou dans le récipient de pesée et lire la valeur en pourcentage

Saisie numérique du poids de référence :



⇒ Appuyer sur la touche **[TARE/ZERO]**

⇒ **<0 g>** s'affiche et clignote

⇒ Saisir le poids de référence (saisie numérique : voir chap.0)

⇒ Placer le produit à peser sur le plateau de pesée

⇒ La proportion en pourcentage par rapport au poids de référence s'affiche

Autres affichages :

Appuyez sur la touche **[F]** pour changer l'affichage sur la balance. L'affichage dépend de l'application de pesage active et des fonctions supplémentaires activées.

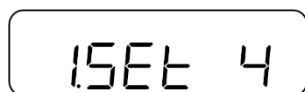
Ordre d'affichage	Affichage	Affichage sur la balance
1	Valeur en pourcentage (%)	Net
2	Pourcentage total (%)	Σ
3	Valeur pondérale nette (unité A)	Net

12 Multiplication des coefficients

L'application **Multiplication des coefficients** vous permet de multiplier le poids d'un échantillon par une valeur prédéfinie. Le résultat s'affiche à l'écran.



La lisibilité de la balance dépend du coefficient saisi.



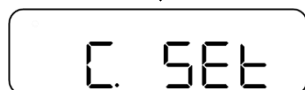
⇒ Mode de pesée < **1.SET 4** Sélectionner «> » (sélection, voir chapitre 9.4)



⇒ L'affichage indique < **#** >



⇒ Maintenir la touche **[F]** enfoncée pendant environ 2 secondes



⇒ L'affichage passe à < **C. SET** >
⇒ Relâcher la touche **[F]**



⇒ Le dernier coefficient réglé s'affiche et clignote



⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**



⇒ Saisir les coefficients (saisie numérique : voir chap. 0)

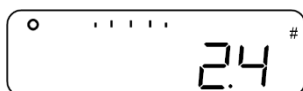


⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer les coefficients



⇒ Placer l'échantillon sur le plateau de pesée





⇒ La valeur du poids est multipliée par le coefficient et le résultat s'affiche à l'écran

Autres affichages :

Appuyez sur la touche **[F]** pour changer l'affichage sur la balance. De plus, différentes fonctions supplémentaires peuvent être activées en fonction de l'application de pesage.

Ordre d'affichage	Affichage	Affichage sur la balance
1	Valeur multipliée (#)	Net
2	Valeur totale (#)	Σ
3	Valeur pondérale nette (unité A)	Net

13 Détermination de la densité

Pour déterminer la densité des solides, ceux-ci sont d'abord pesés dans l'air, puis ensuite dans un liquide auxiliaire dont la densité est connue. La différence de poids, on obtient la poussée, à partir de laquelle le logiciel calcule la densité.

On utilise généralement de l'eau distillée ou de l'éthanol comme liquide auxiliaire. voir chap.13.1 .

Pour déterminer la densité, les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Préparer l'équipement de mesure
2. Sélectionner l'application de pesage pour la détermination de la densité
3. Sélectionner le milieu
4. Régler la température de l'eau ou la densité spécifique
5. Peser l'échantillon à l'aide d'une balance à pesée par le bas
6. Correction des erreurs résiduelles dues au panier plongeur
7. Mesurer l'échantillon

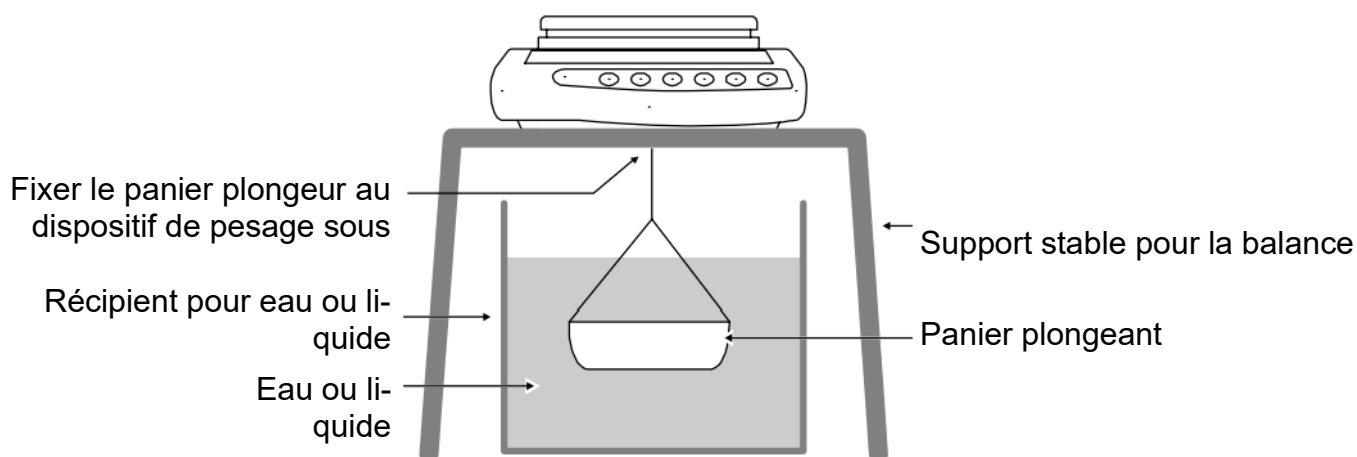


- Le crochet pour pesée sous vide est disponible en option.
- Vous trouverez des informations à ce sujet sur notre page d'accueil : www.kern-sohn.com

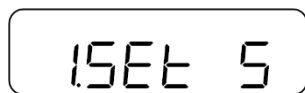


- Une fois la pesée sous la balance terminée, l'ouverture au fond de la balance doit impérativement être refermée (protection contre la poussière).
- Pendant le pesage sous plancher, la balance n'est pas protégée selon IP65.
- Le panier plongeur ne doit pas toucher le récipient.

1. Préparer l'équipement de mesure

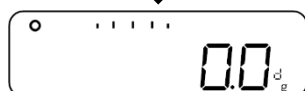


2. Sélectionner l'application de pesage pour la détermination de la densité



⇒ Sélectionner l'application de pesage **<1. SEt 5>** (sélection, voir chapitre 9.4)

3. Sélectionner le milieu



⇒ Naviguer vers **<11. Md.>** et sélectionner le milieu (navigation dans le menu : voir chap. 8.2)

0 | Eau

1 | Pas d'eau (autre fluide)

⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer les réglages

⇒ L'écran affiche **<d>**

4. Régler la température de l'eau ou la densité spécifique

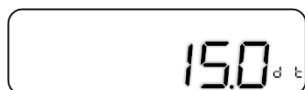


- La température de l'eau doit être comprise entre 0 °C et 99,9 °C
- La densité spécifique doit être comprise entre 0,0001 et 9,999



⇒ Maintenir la touche **[TARE/ZERO]** enfoncée

Lorsque vous sélectionnez 0 (eau) :



⇒ L'affichage passe à **<d t>** et clignote

⇒ Relâchez la touche **[TARE/ZERO]**.

⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]** pour régler la température de l'eau

⇒ Saisir la température de l'eau (saisie numérique : voir chap. 0)



- ⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie

Si vous sélectionnez 1 (pas d'eau) :



- ⇒ l'affichage passe à **<d>** et clignote
- ⇒ Relâcher la touche **[TARE/ZERO]**.



- ⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]** pour régler la densité spécifique

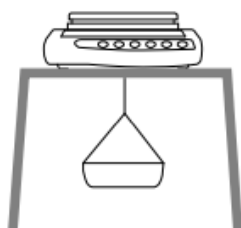


- ⇒ Saisir la densité spécifique (saisie numérique : voir chap.0)



- ⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie.

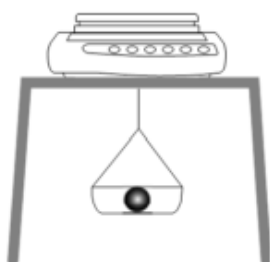
5. Peser l'échantillon à l'aide d'une balance à fond creux



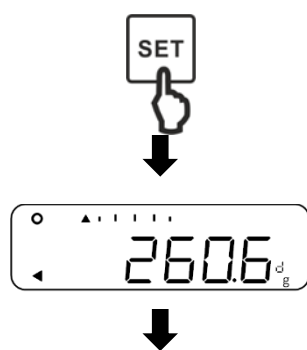
- ⇒ Fixer le panier plongeant vide au crochet pour la pesée sous le plancher



- ⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]** pour tarer la balance



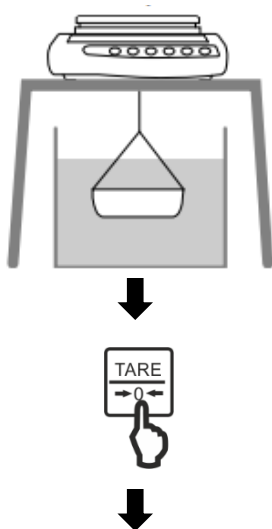
- ⇒ Placer l'échantillon dans le panier plongeant
(À cette étape, il est également possible de placer l'échantillon sur le plateau de pesée)



⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** lorsque la valeur du poids est stable

⇒ La balance enregistre la valeur du poids et affiche «<◀» (Équilibre) «>» (Équilibre)

6. Correction des erreurs résiduelles dues au panier d'immersion

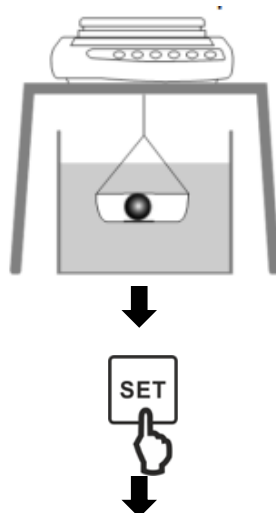


⇒ Placer un récipient contenant de l'eau ou un autre liquide sous la balance

⇒ Plonger le panier vide dans l'eau ou le liquide

⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]** pour tarer la balance et corriger les erreurs résiduelles du récipient de pesée

7. Mesurer l'échantillon



⇒ Placer l'échantillon dans le panier d'immersion

⇒ Plonger complètement le panier d'immersion avec l'échantillon dans l'eau ou le liquide

⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** lorsque la valeur du poids est stable

⇒ Lire le résultat pour la densité spécifique



En appuyant sur la touche **[SET]**, vous pouvez revenir à l'affichage de la valeur du poids. Il n'est toutefois pas possible de revenir à l'affichage de la densité. Pour cela, vous devez répéter la mesure.

13.1 Tableau des densités des liquides

Température [°C]	Densité ρ [g/cm ³]		
	Eau	Éthanol	Méthanol
10	0,9997	0,7978	0,8009
11	0,9996	0,7969	0,8000
12	0,9995	0,7961	0,7991
13	0,9994	0,7953	0,7982
14	0,9993	0,7944	0,7972
15	0,9991	0,7935	0,7963
16	0,9990	0,7927	0,7954
17	0,9988	0,7918	0,7945
18	0,9986	0,7909	0,7935
19	0,9984	0,7901	0,7926
20	0,9982	0,7893	0,7917
21	0,9980	0,7884	0,7907
22	0,9978	0,7876	0,7898
23	0,9976	0,7867	0,7880
24	0,9973	0,7859	0,7870
25	0,9971	0,7851	0,7870
26	0,9968	0,7842	0,7861
27	0,9965	0,7833	0,7852
28	0,9963	0,7824	0,7842
29	0,9960	0,7816	0,7833
30	0,9957	0,7808	0,7824
31	0,9954	0,7800	0,7814
32	0,9951	0,7791	0,7805
33	0,9947	0,7783	0,7796
34	0,9944	0,7774	0,7786
35	0,9941	0,7766	0,7777

13.2 Sortie des données de densité spécifique vers une imprimante



- D'autres réglages ne peuvent être effectués qu'après avoir activé l'application de pesage « Détermination de la densité » (voir chap.13).
- Pour ces fonctions, vous avez besoin d'une imprimante compatible. Vous trouverez des informations à ce sujet sur notre page d'accueil : www.kern-sohn.com

Sélection des données à éditer :



⇒ Dans le menu, naviguer vers < **12.do.** > et sélectionner le réglage (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

- | | |
|---|---|
| 0 | Imprimer uniquement la densité mesurée et la valeur du poids |
| 1 | Afficher toutes les données (densité mesurée, valeur pondérale, température actuelle de l'eau / densité spécifique) |

Activer / désactiver l'affichage automatique :



⇒ Dans le menu, naviguer vers < **13.Ao.** > et sélectionner le réglage (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

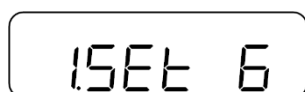
- | | |
|---|-------------------------------|
| 0 | Sortie automatique désactivée |
| 1 | Sortie automatique activée |

14 Pesage d'animaux

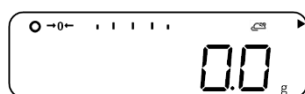
L'application **Pesage d'animaux** vous permet de mesurer des animaux ou des échantillons qui bougent pendant la mesure. Si les variations de poids se situent dans une plage de poids définie, la valeur du poids est « gelée » et s'affiche à l'écran.



- Si vous utilisez un récipient de pesée, il convient de le tarer avant la pesée (voir chapitre 9.3).
- Si l'animal bouge trop, il se peut que la valeur du poids ne puisse pas être « gelée ».
- Seule l'unité de pesage gramme est disponible pour cette fonction.
- La plage de détection de stabilité étant plus large dans cette fonction, les résultats de pesée peuvent comporter des erreurs par rapport aux valeurs de poids réelles.



⇒ Sélectionner l'application de pesée **<1. SEt 6>** (sélection, voir chapitre 9.4).



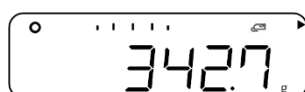
⇒ L'écran affiche 

⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour régler la réaction de la balance

- ▶ (en haut) réaction lente (l'animal bouge beaucoup)
- ▶ (au milieu) réaction moyenne (l'animal bouge modérément)
- ▶ (en bas) réaction rapide (l'animal ne bouge pas ou très peu)



⇒ Placer l'animal sur le plateau de pesée



⇒ Si la variation de poids correspond à la plage de poids, la valeur du poids est « gelée » et la balance affiche **<h>**.

14.1 Autres réglages



D'autres réglages ne peuvent être effectués qu'une fois l'application de pesage « Pesage d'animaux » activée (voir chap. 14)

14.1.1 Tare automatique

Lorsque la fonction Auto-Tare est activée, une plage de tare est automatiquement définie après que l'animal a été retiré du plateau de pesée et que les variations de poids se situent dans une plage définie.

Si la fonction Auto-Tare a été désactivée, la valeur est « gelée » jusqu'à ce que la touche **[TARE/ZERO]** soit enfoncée.

14At. 1

⇒ Naviguez jusqu'au menu **<14. At.>** et sélectionnez le réglage (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

- | | |
|---|-----------|
| 0 | Désactivé |
| 1 | Activé |

14.1.2 Sortie des données

15Ho. 0

⇒ Naviguez jusqu'au menu **<15. Ho.>** et sélectionnez le réglage (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

- | | |
|---|--|
| 0 | Désactivé |
| 1 | Activé (sortie automatique unique lorsque la valeur est « gelée ») |

14.1.3 Régler la plage de poids



En modifiant la lisibilité (d), il est également possible de modifier la plage de détection de stabilité en utilisant de manière combinée **<16.Wd>**.

16Wd. 2

⇒ Naviguez dans le menu jusqu'à **<16. Wd.>** et sélectionnez le réglage (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

- | | |
|---|------|
| 1 | 20d |
| 2 | 50d |
| 3 | 100d |

14.1.4 Réglage de la réaction de la balance

La réaction de la balance peut également être réglée dans le menu.



⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<17. SP.>** et sélectionner le réglage (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

- | | |
|---|---|
| 1 | Réaction rapide (l'animal ne bouge pas ou très peu) |
| 2 | Réaction moyenne (l'animal bouge modérément) |
| 3 | Réaction lente (l'animal bouge beaucoup) |

15 Pesée avec plage de tolérance

Le réglage d'une plage de tolérance vous permet de vérifier rapidement si une valeur de poids se situe dans certaines limites.

Vous pouvez définir soit une seule valeur de tolérance (valeur minimale comme limite inférieure), soit une plage de tolérance (valeurs minimale et maximale comme limites inférieure et supérieure).



- Le pesage avec plage de tolérance est disponible pour les applications suivantes : pesage, pesage en pourcentage, comptage de pièces et multiplication par coefficient.
- Par défaut, **<2. SEL 0>** est réglé (fonction désactivée).

Lors du pesage avec plage de tolérance, l'évaluation des valeurs de poids peut s'effectuer de deux manières :

- Évaluation des valeurs absolues
 - L'évaluation s'effectue à partir de la valeur maximale et/ou minimale admissible indiquée.
- Évaluation avec des valeurs différentielles
 - L'évaluation s'effectue à partir de la valeur de référence et des valeurs différentielles admissibles

Exemple :

Un échantillon doit peser au minimum 900,0 g et au maximum 1200,0 g. Le tableau ci-dessous indique les valeurs qui doivent être spécifiées pour les différentes méthodes de distinction.

Méthode de distinction	Valeur de référence	Limite de tolérance inférieure	Limite de tolérance supérieure
Valeurs absolues		900,0 g	1200,0 g
Valeurs différentielles	1000,0 g	- 100,0 g	200,0 g

Pour utiliser la pesée dans la plage de tolérance, les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Sélectionner la fonction (voir chapitre 15.1)
2. Définir la condition de distinction (voir chapitre 15.2)
3. Régler la plage de discrimination (voir chapitre 15.3)
4. Régler le nombre de limites de tolérance (voir chapitre 15.4)
5. Régler la méthode de discrimination (voir chapitre 15.5)
6. Activer / désactiver le signal sonore (voir chapitre 15.6)
7. Régler les valeurs de tolérance (voir chapitre 15.7)
8. Régler l'affichage des résultats (voir chapitre 15.8)

15.1 Sélectionner la fonction Pesage avec plage de tolérance

2.5EL 2

- ⇒ Sélectionner dans le menu **<2. SEL 2>** (navigation dans le menu : voir chap.8.2)
Si la fonction de totalisation doit être utilisée en même temps, sélectionner **<2. SEL 3>**

15.2 Définir la condition de distinction

La condition de distinction détermine si l'évaluation des valeurs de poids s'effectue uniquement lorsque les valeurs de pesée sont stables ou en permanence (lorsque les valeurs de pesée fluctuent / ne sont pas stables). L'évaluation constante des valeurs de pesée vous permet, dans le cas de processus de pesée dynamiques (par exemple lors du remplissage d'un récipient), de suivre en temps réel sur l'écran si votre produit pesé se trouve dans les limites de tolérance.

2 1Co. 1

- ⇒ Naviguez dans le menu vers **<21. Co.>** et sélectionnez la condition de distinction (navigation dans le menu : voir chap.8.2)
- | | |
|---|---|
| 1 | Toujours |
| 2 | Uniquement en cas de valeur de pesée stable |

15.3 Régler la plage de discrimination

La plage de discrimination définit à partir de quelle valeur de poids la balance commence à évaluer cette valeur. Si la plage totale est réglée, la balance commence à 0 g. Avec le réglage 5d, l'évaluation des systèmes de pesage s'effectue conformément au tableau suivant :

Modèle	Poids minimal pour l'évaluation
PWS 3000-1, PWS 8000-1	0,5 g
PWS 800-2	0,05 g

22L 1. 1

- ⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<22. Li.>** et sélectionner la plage de discrimination (navigation dans le menu : voir chap.8.2)
- | | |
|---|--------------|
| 0 | +5 d ou plus |
| 1 | Zone totale |

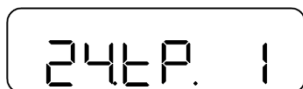
15.4 Régler le nombre de limites de tolérance

23P 1. 2

- ⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<23. Pi.>** et sélectionner le nombre de limites de tolérance (navigation dans le menu : voir chap.8.2)
- | | |
|---|---|
| 1 | Seule la limite de tolérance inférieure |
| 2 | Limites de tolérance supérieure et inférieure |

15.5 Régler la méthode de distinction

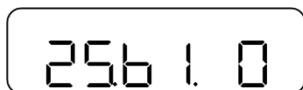
⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<24. tP.>** et sélectionner la méthode de distinction (navigation dans le menu : voir chap.8.2)



- | | |
|---|---|
| 1 | Évaluation des valeurs absolues (réglage des valeurs absolues : voir chap.0) |
| 2 | Évaluation avec valeurs différentielles (réglage des valeurs différentielles : voir chap.15.7.2) |

15.6 Réglage du signal sonore

⇒ Naviguer dans le menu vers **<25. b. 1>**, **<26. b. 2>** ou **<27. b. 3>** (navigation dans le menu : voir chap.8.2)



- | | |
|----------|---|
| 25. b. 1 | Buzzer pour dépassement de la limite de tolérance inférieure |
| 26. b. 2 | Avertisseur sonore lorsque le résultat de pesée se situe dans la plage de tolérance |
| 27. b. 3 | Alarme sonore lorsque la limite supérieure de tolérance est dépassée |

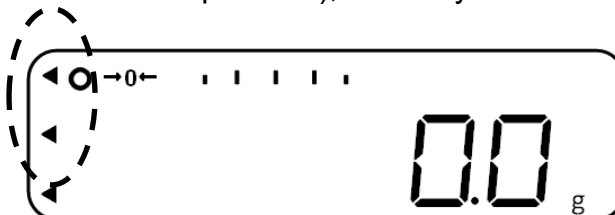
⇒ Sélectionner le réglage souhaité

- | | |
|---|-------------------------|
| 0 | Signal sonore désactivé |
| 1 | Signal sonore activé |

15.7 Réglage des valeurs de tolérance



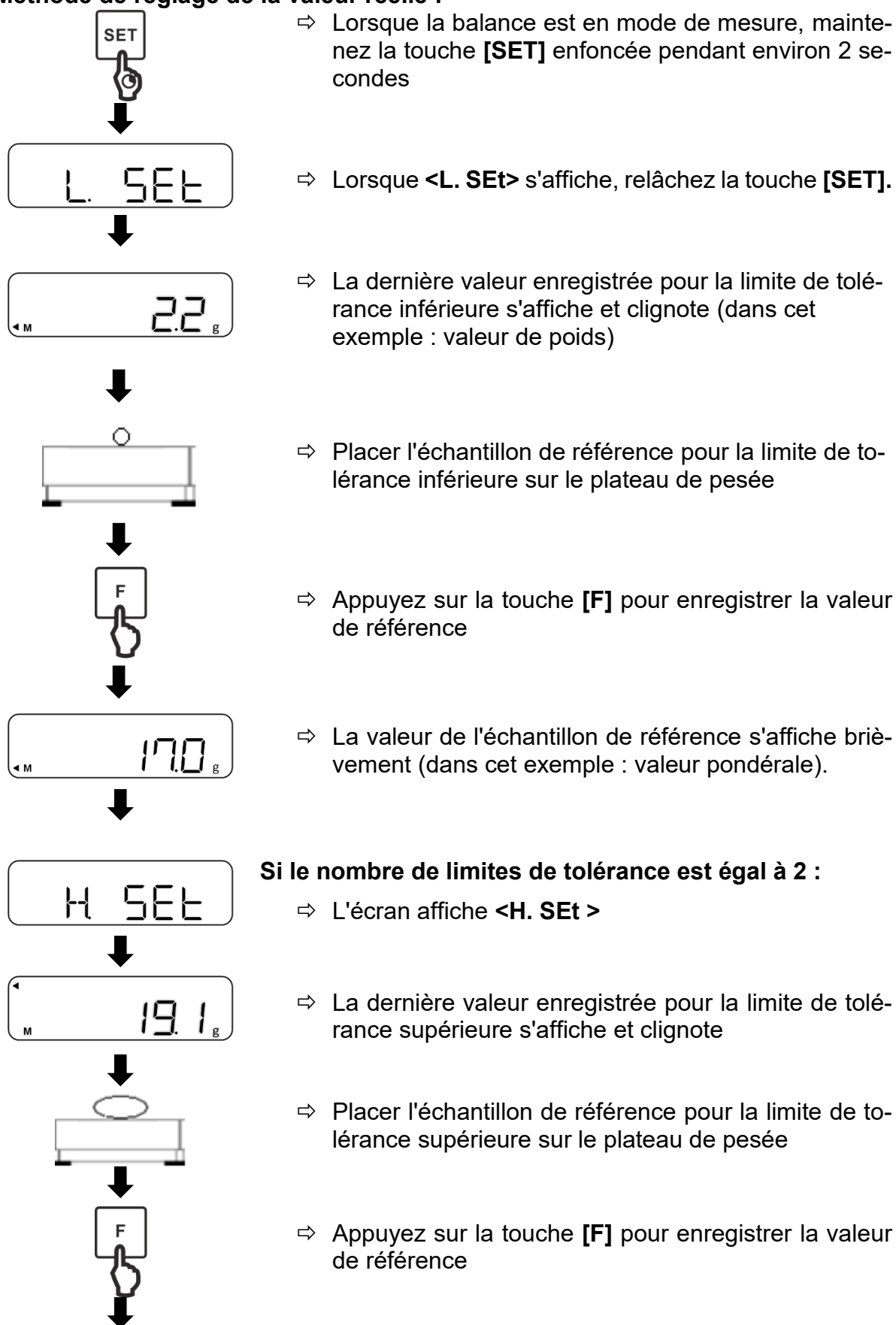
- Les valeurs de tolérance ne peuvent être enregistrées que lorsque la balance est en mode mesure.
- Avant d'enregistrer les valeurs de tolérance, effectuez une remise à zéro (voir chap.9.2) ou un tarage (voir chap.9.3) de la balance
- Si les limites de tolérance ne sont pas réparties selon leur ordre de grandeur (par exemple, la limite de tolérance inférieure est supérieure à la limite de tolérance supérieure), trois voyants s'allument à gauche de l'écran :



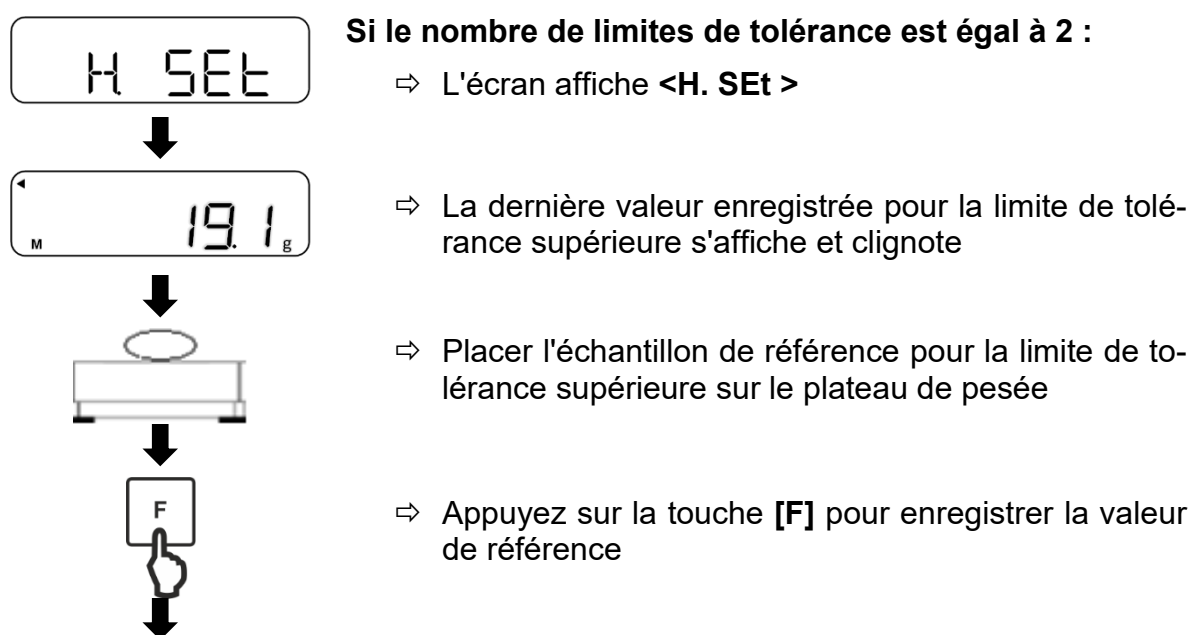
Dans ce cas, saisissez à nouveau les limites de tolérance.

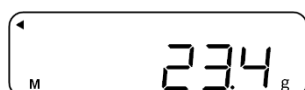
15.7.1 Valeurs absolues

Méthode de réglage de la valeur réelle :

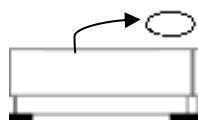


Si le nombre de limites de tolérance est égal à 2 :



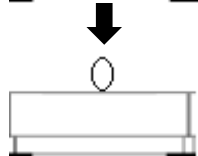


⇒ La valeur de l'échantillon de référence s'affiche brièvement (dans cet exemple : valeur pondérale)

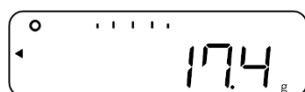


Pesée des échantillons :

⇒ Retirer l'échantillon de référence



⇒ Placer le produit à peser sur le plateau de pesée

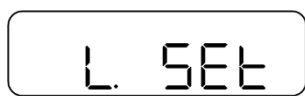


⇒ L'évaluation de la valeur s'affiche à l'écran

Saisie numérique :



⇒ Lorsque la balance est en mode de mesure, maintenir la touche **[SET]** enfoncée pendant environ 2 secondes



⇒ Lorsque **<L. SET>** s'affiche, relâcher la touche **[SET]**



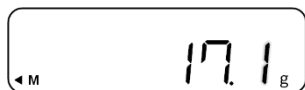
⇒ La dernière valeur enregistrée pour la limite de tolérance inférieure s'affiche et clignote



⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**.



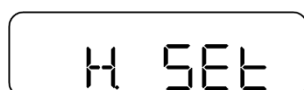
⇒ **<0>** s'affiche et clignote



⇒ Saisissez la limite de tolérance inférieure (saisie numérique : voir chap.0)

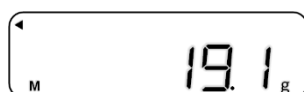


⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie



Si le nombre de limites de tolérance est de 2 :

⇒ L'écran affiche **<H. SET>**



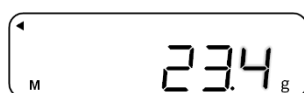
⇒ La dernière valeur enregistrée pour la limite de tolérance supérieure s'affiche et clignote



⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**.



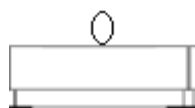
⇒ **<0>** s'affiche et clignote



⇒ Saisir la limite de tolérance supérieure (saisie numérique : voir chap.0)

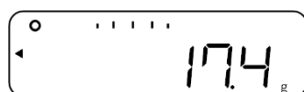


⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie



Pesée des échantillons :

⇒ Placer le produit à peser sur le plateau de pesée



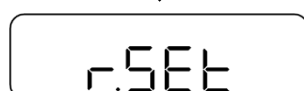
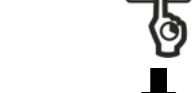
⇒ L'évaluation de la valeur s'affiche à l'écran

15.7.2 Valeurs différentielles

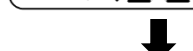
Méthode de réglage de la valeur réelle :

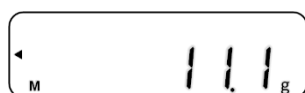


⇒ Lorsque la balance est en mode de mesure, maintenir la touche **[SET]** enfoncée pendant environ 2 secondes

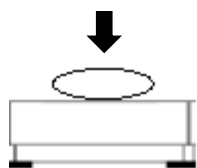


⇒ Lorsque **<r. Set>** s'affiche, relâchez la touche **[SET]**





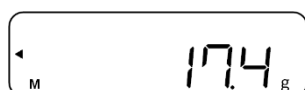
⇒ La dernière valeur de référence enregistrée s'affiche et clignote



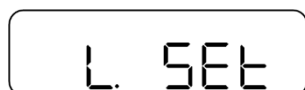
⇒ Placez l'échantillon de référence (poids de consigne) sur le plateau de pesée



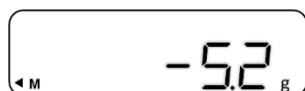
⇒ Appuyez sur la touche **[F]** pour enregistrer la valeur de référence



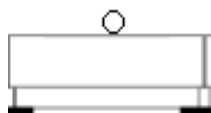
⇒ La valeur de l'échantillon de référence s'affiche brièvement.



⇒ <L. SEt> s'affiche



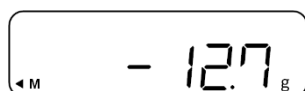
⇒ La dernière différence par rapport à l'échantillon de référence s'affiche et clignote



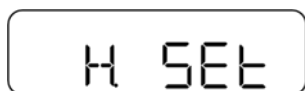
⇒ Placer l'échantillon de référence pour la limite de tolérance inférieure sur le plateau de pesée



⇒ Appuyez sur la touche **[F]** pour enregistrer la valeur de référence

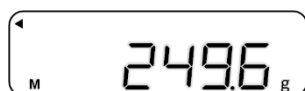


⇒ La différence par rapport à l'échantillon de référence s'affiche brièvement

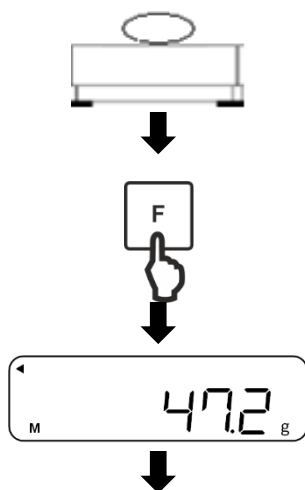


Si le nombre de limites de tolérance est égal à 2 :

⇒ L'écran affiche <H. SEt>



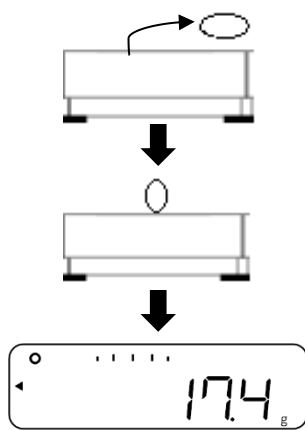
⇒ La dernière différence par rapport à l'échantillon de référence s'affiche et clignote



⇒ Placer l'échantillon de référence pour la limite de tolérance supérieure sur le plateau de pesée

⇒ Appuyez sur la touche **[F]** pour enregistrer la valeur de référence

⇒ La différence par rapport à l'échantillon de référence s'affiche brièvement



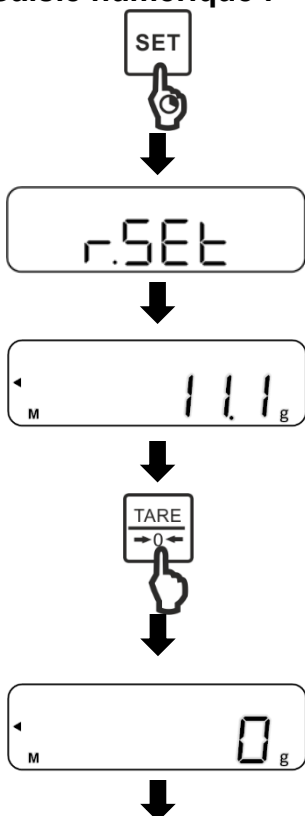
Pesée des échantillons :

⇒ Retirer l'échantillon de référence

⇒ Placer le produit à peser sur le plateau de pesée

⇒ L'évaluation de la valeur s'affiche à l'écran

Saisie numérique :



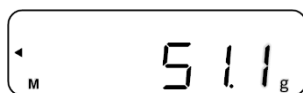
⇒ Lorsque la balance est en mode de mesure, maintenir la touche **[SET]** enfoncée pendant environ 2 secondes

⇒ Lorsque **<r. Set>** s'affiche, relâcher la touche **[SET]**

⇒ La dernière valeur de référence enregistrée s'affiche et clignote

⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**.

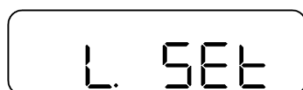
⇒ **<0>** s'affiche et clignote



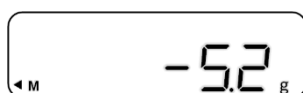
⇒ Saisissez la valeur de référence (poids de consigne)
(saisie numérique : voir chap.0)



⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie



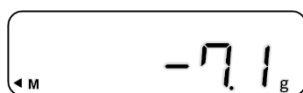
⇒ L'écran affiche < **L. SEt** >



⇒ La dernière différence (limite de tolérance inférieure) par rapport à la valeur de référence s'affiche et clignote



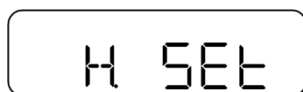
⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**.



⇒ Saisir la différence comme limite de tolérance inférieure (saisie numérique : voir chap.0)



⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie



Si le nombre de limites de tolérance est de 2 :

⇒ L'écran affiche < **H. SEt** >



⇒ La dernière différence (limite de tolérance supérieure) par rapport à la valeur de référence s'affiche et clignote



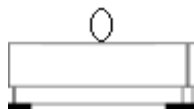
⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**.



⇒ Saisir la différence comme limite de tolérance supérieure (saisie numérique : voir chap.0)

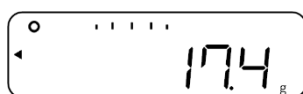


⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie



Pesage des échantillons :

⇒ Placer le produit à peser sur le plateau de pesée



⇒ L'évaluation de la valeur s'affiche à l'écran

15.8 Réglage de l'affichage pour la présentation des résultats

Une flèche située à gauche de l'écran indique si la valeur de poids mesurée se situe dans certaines limites (voir tableau ci-dessous).

Évaluation de la valeur pondérale	Plages de tolérance réglées	
	Valeur minimale uniquement	Valeur minimale et maximale
Limite de tolérance supérieure dépassée		+
Dans la plage de tolérance	TOL ✓	TOL ✓
Limite de tolérance inférieure non atteinte	-	-

L'évaluation de la valeur du poids peut également être représentée via l'affichage du graphique à barres.



L'affichage du graphique à barres ne peut être utilisé que si une valeur minimale et une valeur maximale ont été définies.

Évaluation de la valeur du poids	Affichage à barres
Limite de tolérance supérieure dépassée	
Dans la plage de tolérance	
Limite de tolérance inférieure non atteinte	

Réglage de l'affichage pour la pesée dans la plage de tolérance :



⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<2A.LG>** et sélectionner le réglage (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

- 1 | Flèches
- 2 | Affichage à barres

16 Additionner

L'application **Totalisation** vous permet de peser différents échantillons et d'additionner les valeurs de poids. Cette fonction peut être utilisée, par exemple, pour peser des lots individuels afin de déterminer le stock total.



- La fonction Totalisation est disponible pour les applications suivantes : pesage, pesage en pourcentage, comptage de pièces et multiplication par coefficient.
- Par défaut, **<2. SEL 0>** est réglé (fonction désactivée).

Le total peut être calculé de deux manières :

- Additionner les pesées individuelles en remplaçant l'échantillon sur le plateau de pesée : **TOTAL-Adding** (voir chapitre 16.2.1)
- Additionner les pesées individuelles sans remplacer les échantillons sur le plateau de pesée (la balance se tarent automatiquement après l'addition) : **NET-Adding** (voir chapitre 16.2.2)

16.1 Sélection de la fonction d'addition



- ⇒ Sélectionner **<2. SEL 1>** dans le menu (navigation dans le menu : voir chapitre 8.2)
Si la fonction de tolérance doit être utilisée en même temps, sélectionner **<2. SEL 3>**



- ⇒ Appuyez sur la touche **[F]**.



- ⇒ L'écran affiche «**< 2C.Ad. » (Sélectionner la fonction de totalisation).**>
- ⇒ Sélectionner le nombre de pièces de référence souhaité à l'aide des touches **[↑]** et **[↓]** (ou de la touche **[TARE/ZERO]**)

- | | |
|---|--|
| 1 | TOTAL-Adding : additionner les pesées individuelles en remplaçant l'échantillon sur le plateau de pesée |
| 2 | NET-Adding : addition des pesées individuelles sans remplacer les échantillons sur le plateau de pesée (la balance se tarent automatiquement après l'addition) |



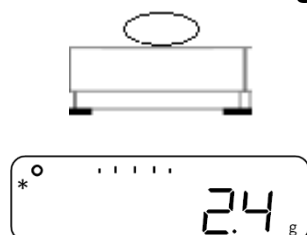
- ⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer les réglages et revenir au mode de mesure

16.2 Utilisation de la fonction d'addition



- Le message d'erreur **<t-Err>** s'affiche si vous n'avez pas correctement placé les échantillons correctement (pour plus d'informations, voir le chapitre 22.1).
- Le temps d'attente de stabilisation (voir chap. 17.5.2) vous permet de définir si la balance doit attendre une valeur de poids stable avant de procéder à la totalisation.

16.2.1 TOTAL-Adding



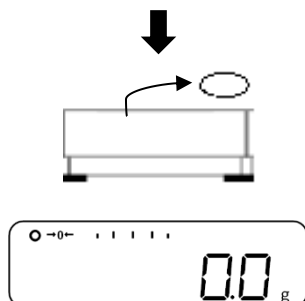
- ⇒ Régler la balance sur **< 2C.Ad. 1 >** (voir chapitre 16)
- ⇒ Placez le premier échantillon sur le plateau de pesée et attendez qu'un astérisque **<*>** s'affiche à l'écran.



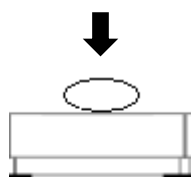
- ⇒ Appuyez sur la touche **[SET]**.



- ⇒ La valeur du poids est enregistrée
- ⇒ **<Σ>** s'affiche brièvement avec la somme des poids

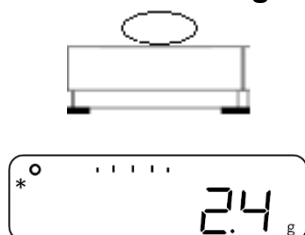


- ⇒ Retirer l'échantillon du plateau de pesée (la balance effectue une remise à zéro automatique)
- ⇒ Attendre que la balance affiche **<0>**.

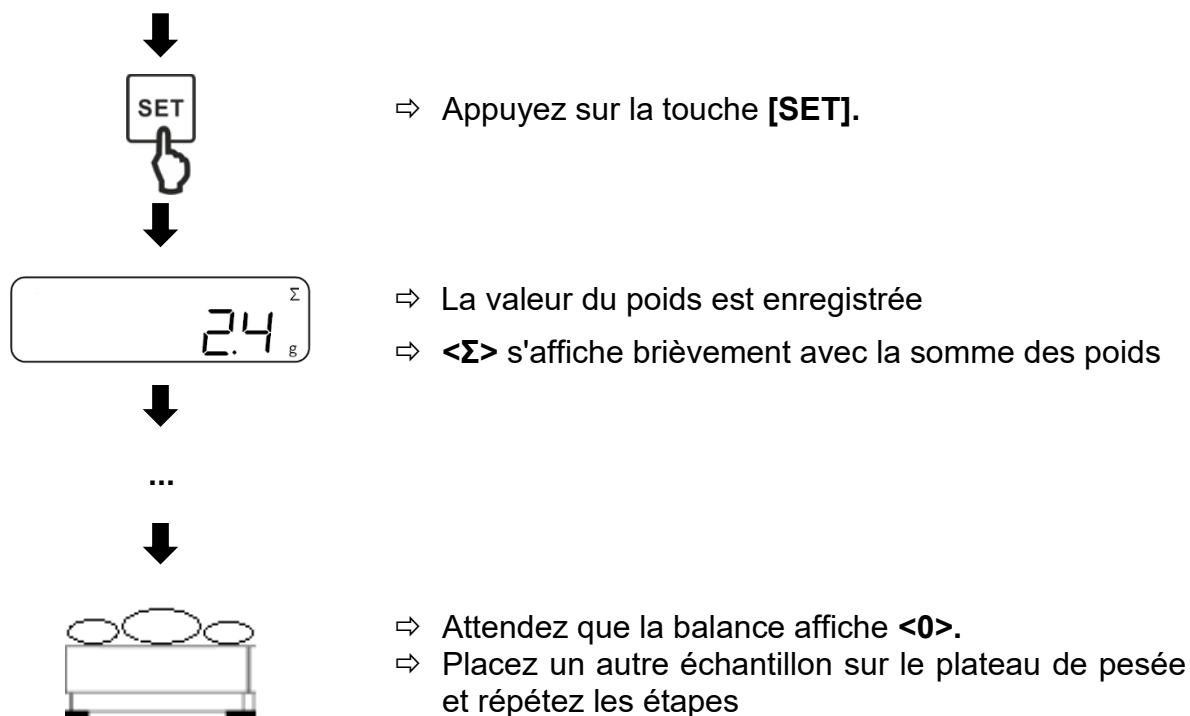


- ⇒ Placer un nouvel échantillon sur le plateau de pesée et répéter les étapes

16.2.2 NET-Adding



- ⇒ Régler la balance sur **< 2C.Ad. 2 >** (voir chapitre 16)
- ⇒ Placer le premier échantillon sur le plateau de pesée et attendre que l'astérisque **<*>** s'affiche à l'écran



16.3 Afficher ou effacer le total

Affichage du total :



- ⇒ Lorsque la balance est en mode mesure, appuyez plusieurs fois sur la touche **[F]** jusqu'à ce que l'écran affiche **<Σ>**

Effacer le total :



- ⇒ Lorsque la balance est en mode mesure, appuyez plusieurs fois sur la touche **[F]** jusqu'à ce que **<Σ>** s'affiche à l'écran



- ⇒ Appuyer sur la touche **[TARE/ZERO]**.

17 Réglages relatifs à l'utilisation et au fonctionnement

Les réglages de la balance peuvent être effectués via le menu en appuyant sur la touche **[F]**.



Pour la navigation dans le menu, voir le chapitre 8.2

17.1 Réglage des unités de pesage

Deux unités de pesage (A et B) peuvent être réglées sur la balance. Pendant le pesage, il est possible de passer d'une unité à l'autre en appuyant sur la touche **[F]**.



- ⇒ L'unité A peut être utilisée pour toutes les applications de pesage
- ⇒ L'unité B ne peut être utilisée que pour la pesée simple

⇒ Naviguer dans le menu vers **<b1.u.A>** ou **<b3.ub>**

<b1.u.A> | Régler l'unité A

<b3.ub> | Régler l'unité B

⇒ Sélectionner le réglage

b1uA 1

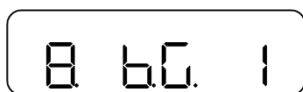
ou

b3ub 1

- | | |
|---|--|
| 0 | Désactivé (réglage disponible uniquement pour l'unité B) |
| 1 | g (grammes) |
| 2 | kg (kilogramme) |
| 4 | ct (carat) |
| 5 | once |
| 6 | livre |
| 7 | once troy |
| 8 | Poids en pfennigs |
| 9 | Grain |
| A | Tael de Hong Kong |
| b | Tael de Singapour-Malaisie |
| C | Tael de Taiwan |
| d | Momme |
| E | Tola indien |

17.2 Affichage à barres

À l'aide de l'affichage à barres, la balance indique la charge exercée sur le plateau de pesée par rapport à sa plage de pesée.



⇒ Naviguez dans le menu jusqu'à **<8. b.G.>** et sélectionnez le réglage de l'affichage.

0	Désactivé
1	Activé

17.3 Signal sonore

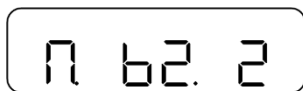
Le signal sonore complète l'affichage de la balance et peut vous aider dans votre travail.

Les balances peuvent être réglées de manière à émettre un signal sonore dans les cas suivants :

- Le poids unitaire a été mis à jour dans la fonction Simple SCS
- La valeur du poids a été ajoutée
- Un message d'erreur s'affiche
- Niveau de charge des piles faible (pour les balances à piles)
- La valeur du poids a été évaluée dans la plage de tolérance lors de la pesée

17.3.1 Activation / désactivation du signal sonore

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<M. b2.>** et sélectionner le réglage



0	Désactivé
1	Activé (signal sonore dans les cas susmentionnés)
2	Lorsqu'on appuie sur la touche et dans les cas mentionnés ci-dessus

17.3.2 Réglage de la tonalité du signal sonore

⇒ Activer le signal sonore (voir chap.17.3.1)

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<M1. tn.>** et sélectionner le réglage



1	Bas
2	Moyen
3	Élevé

17.4 Rétroéclairage

Le rétroéclairage vous permet de mieux lire l'affichage. Le rétroéclairage peut être désactivé automatiquement si la balance n'est pas utilisée pendant plus de trois minutes.



- Dans les cas suivants, le rétroéclairage ne s'éteint pas :
 - lorsque le menu de la balance est ouvert
 - lorsque le produit à peser se trouve sur le plateau de pesée et que la valeur est instable
- Lorsque vous utilisez la balance, le rétroéclairage se réactive automatiquement.

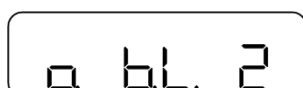
17.4.1 Extinction automatique du rétroéclairage



⇒ Naviguez jusqu'au menu **<A. A.b.>** et sélectionnez le réglage de la réaction.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 0 | Pas d'arrêt automatique |
| 1 | Arrêt automatique après trois minutes |

17.4.2 Contrôle du rétroéclairage



⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<o. b.L.>** et sélectionner le réglage de la réaction

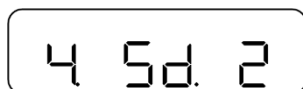
- | | |
|---|--|
| 0 | Désactivé |
| 1 | Activé |
| 2 | Activé lorsque la balance fonctionne sur secteur |
| | Désactivé lorsque la balance fonctionne sur batterie |

17.5 Paramètres de l' de stabilité

Les paramètres de stabilité influencent l'évaluation des variations de poids sur le plateau de pesée et la mesure dans laquelle la valeur de poids est affichée comme une valeur stable.

Plus la valeur réglée est élevée, plus les variations de poids peuvent être importantes pour que la valeur du poids soit affichée comme stable.

17.5.1 Sensibilité



⇒ Naviguez dans le menu vers **<4. Sd.>** et sélectionnez Sensibilité

- | | |
|---|--|
| 1 | Sensibilité très élevée |
| 2 | Sensibilité plus élevée (standard) |
| 3 | Sensibilité plus faible (standard) |
| 4 | Sensibilité très faible (anti-vibration) |

17.5.2 Temps d'attente de stabilisation

Il est possible de régler la balance de manière à ce qu'elle affiche la valeur du poids même si celle-ci n'est pas encore stable après la remise à zéro ou le tarage.



⇒ Naviguez dans le menu jusqu'à **<H. tA.>** et sélectionnez la sensibilité.

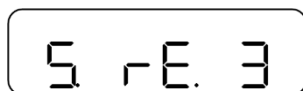
- | | |
|---|-----------|
| 1 | Désactivé |
| 2 | Activé |

17.6 Paramètres de réaction

Les paramètres de réaction vous permettent d'adapter la balance aux conditions environnementales. Le paramètre de réaction influence l'affichage de la stabilité de la balance.

Plus la valeur réglée est élevée, moins la balance est sensible aux influences environnementales (par exemple, le vent ou les vibrations) et plus elle affiche une valeur de poids stable.

⇒ Naviguez dans le menu vers **<5. rE.>** et sélectionnez le réglage de la réaction.



- | | |
|---|--|
| 0 | Sensible |
| 1 | Très forte sensibilité |
| 2 | Sensibilité forte |
| 3 | Normale |
| 4 | Faible sensibilité |
| 5 | Très faible sensibilité (anti-vibration) |

17.7 Suivi du zéro

Les petites variations de poids (par exemple dues à des particules sur le plateau de pesée) peuvent être automatiquement tarées grâce au suivi du zéro.

⇒ Naviguez dans le menu vers **<3. A.0>** et sélectionnez le réglage.



- | | |
|---|-----------|
| 0 | Désactivé |
| 1 | Activé |

17.8 Fonction d'arrêt automatique

Lorsque la fonction d'arrêt automatique est activée, la balance s'éteint automatiquement si elle n'est pas utilisée pendant 5 minutes.



- Cette fonction ne peut être utilisée que lorsque la balance fonctionne sur batterie.
- La balance ne s'éteint pas automatiquement
 - lorsque le menu de la balance est ouvert
 - lorsque le produit à peser se trouve sur le plateau de pesée et que la valeur est instable



⇒ Naviguer dans le menu vers **<9. A.P.>** et sélectionner le réglage

- | | |
|---|-----------|
| 0 | Désactivé |
| 1 | Activé |

18 Paramètres système

Les paramètres de la balance peuvent être réglés via le menu en appuyant sur la touche **[F]**.



Pour la navigation dans le menu, voir le chapitre 8.2

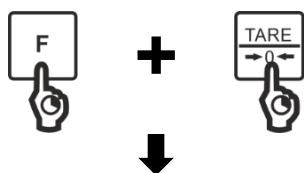
18.1 Numéro d'identification de la balance

L'attribution d'un numéro d'identification permet de distinguer votre balance des autres balances. Le numéro d'identification de la balance est indiqué dans le protocole d'étalonnage.

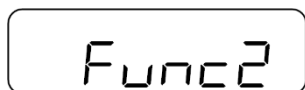


Le numéro d'identification de la balance peut comporter au maximum 6 caractères

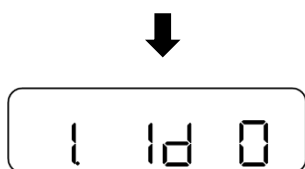
Réglage du numéro d'identification de la balance :



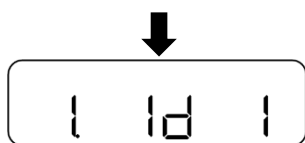
⇒ Appuyez simultanément sur les touches **[F]** et **[TARE/ZERO]** pendant environ 2 secondes.



⇒ Lorsque **<Func 2>** s'affiche, relâchez les touches



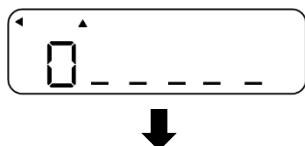
⇒ L'écran affiche **< 1. Id 0>**



⇒ Sélectionner le réglage 1

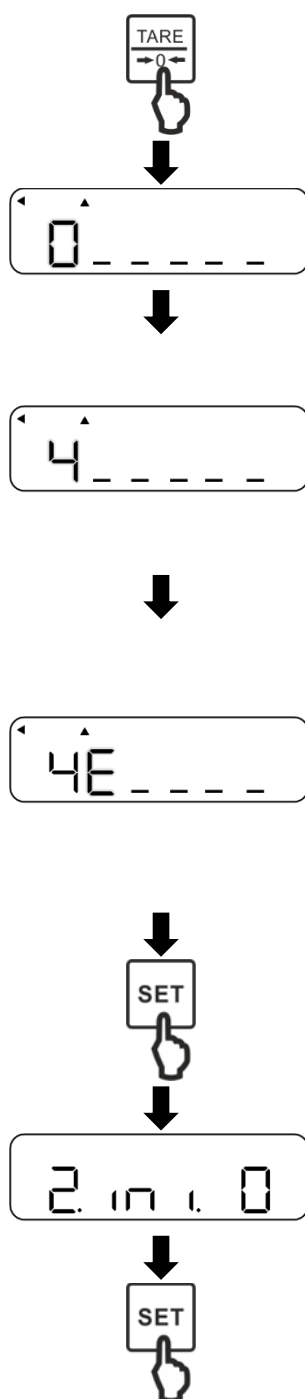


⇒ Appuyez sur la touche **[F]**.



Saisir le numéro d'identification de la balance :

⇒ Le numéro d'identification de la balance s'affiche sur la balance



⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]**

⇒ Le premier chiffre clignote

⇒ Appuyez sur la touche **[TARE/ZERO]** pour sélectionner les caractères (0-9, A-F, -, espace).

Alternative : vous pouvez également utiliser les touches directionnelles (**[↑]** et **[↓]**) pour sélectionner les caractères.

⇒ Appuyez sur la touche **[F]** pour saisir le caractère suivant

Alternative : vous pouvez également utiliser les touches directionnelles (**[→]** et **[←]**) pour sélectionner la position des caractères.

⇒ Répéter les étapes

⇒ Appuyez sur la touche **[SET]** pour enregistrer la saisie

⇒ L'affichage passe à **<2. in i. 0>**

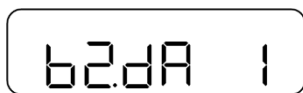
⇒ Appuyez à nouveau sur la touche **[SET]** pour revenir au mode de mesure

18.2 Lisibilité

Plus la précision de lecture est élevée, moins l'échelle est influencée par des facteurs externes. De plus, la valeur de l'échelle se stabilise plus rapidement.



- La précision de lecture admissible varie en fonction de l'unité de pesage (voir chapitres 18.2.1 et 18.2.2).
- Pour l'unité A et l'unité B (réglage de l'unité de pesée : voir chap. 17.1), la lisibilité peut être réglée individuellement.



⇒ Naviguez dans le menu jusqu'à **<b2. dA>** et sélectionnez la précision de lecture

b2. dA | Précision de lecture pour l'unité A

⇒ Sélectionner la précision d'affichage (voir chap.18.2.1 et 18.2.2)

18.2.1 Lisibilités pour PWS 800-2

Réglage	1	2	3	4	5
gramme	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2
Kilogramme	0,00001	0,00002	0,00005	0,0001	0,0002
Carat	0,05	0,1	0,2	0,5	1
once	0,0005	0,001	0,002	0,005	0,01
livre	0,00005	0,0001	0,0002	0,0005	0,001
once troy	0,0005	0,001	0,002	0,005	0,01
Poids en pfennigs	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2
Grain	0,2	0,5	1	2	5
Tael de Hong Kong	0,0005	0,001	0,002	0,005	0,01
Singapour-Malaisie-Tael	0,0005	0,001	0,002	0,005	0,01
Tael taïwanais	0,0005	0,001	0,002	0,005	0,01
Momme	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1
Tola indien	0,001	0,002	0,005	0,01	0,02

18.2.2 Lisibilité pour PWS 3000-1 et PWS 8000-1

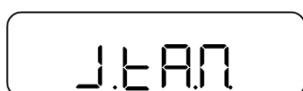
Réglage	1	2	3	4	5
gramme	0,1	0,2	0,5	1	2
Kilogramme	0,0001	0,0002	0,0005	0,001	0,002
Carat	0,5	1	2	5	10
once	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1
livre	0,0005	0,001	0,002	0,005	0,01
once troy	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1
Poids en pfennigs	0,1	0,2	0,5	1	2
Grain	2	5	10	10	10
Tael de Hong Kong	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1
Singapour-Malaisie-Tael	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1
Tael taïwanais	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1
Momme	0,05	0,1	0,2	0,5	1
Tola indien	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2

18.3 Restauration de la dernière valeur de tare

La balance offre la possibilité de restaurer la dernière valeur de tare utilisée avant sa mise hors tension après sa remise sous tension. Lorsque cette fonction est activée, il n'est pas nécessaire de réétalonner la balance en cas de coupure de courant, par exemple, si le même poids de tare est utilisé.



Si le plateau de pesée est soumis à une charge permanente pendant une période prolongée, cela peut entraîner des résultats de pesée erronés.

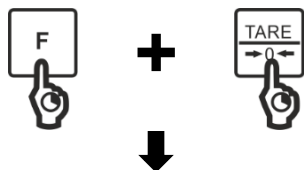


⇒ Naviguez dans le menu vers **< L.tA.M.>** et sélectionnez Paramètres

0	Désactivé
1	Activé

18.4 Restaurer les réglages d'usine

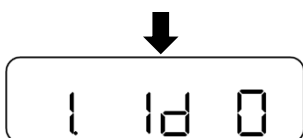
Lorsque vous rétablissez les réglages d'usine de la balance, tous les réglages sont réinitialisés.



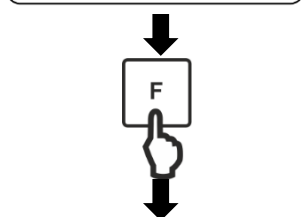
⇒ Appuyez simultanément sur les touches **[F]** et **[TARE/ZERO]** pendant environ 2 secondes.



⇒ Lorsque **<Func 2>** s'affiche, relâchez les touches



⇒ L'écran affiche **<1. Id 0>**

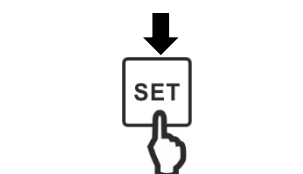


⇒ Appuyez sur la touche **[F]** pour naviguer vers **<2. ini.>**



⇒ Sélectionner le réglage souhaité

0	Annuler
1	Restaurer les réglages d'usine



⇒ Appuyez sur la touche **[SET]**.

⇒ La balance revient en mode de mesure

19 Réglage

La valeur de l'accélération gravitationnelle n'étant pas la même partout sur Terre, la balance doit être ajustée

chaque balance doit être ajustée – conformément au principe physique de pesage sous-jacent – à l'endroit où elle est installée.

être adapté à l'accélération terrestre qui y règne (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée en usine pour le lieu d'installation).

Ce processus d'ajustement doit être effectué lors de la première mise en service, après chaque changement d'emplacement et en cas de variations de la température ambiante. Afin d'obtenir des valeurs de mesure précises, il est également recommandé d'ajuster périodiquement la balance en mode de pesage.



- Veiller à ce que les conditions ambiantes soient stables. Un temps de préchauffage (voir chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation.
- Veillez à ce qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau de pesée.
- Évitez les vibrations et les courants d'air.
- Effectuer l'ajustage uniquement lorsque le plateau de pesée standard est en place.
- Lorsqu'une imprimante optionnelle est connectée et que la fonction GLP est activée, le protocole d'ajustage est imprimé.

19.1 Étalonnage



- Vous pouvez interrompre le processus d'ajustage en appuyant sur une touche (à l'exception de la touche **[F]**) pendant l'ajustage.
- Les messages d'erreur **<1-Err>** ou **<2-Err>** s'affichent si vous n'avez pas placé le poids d'ajustage correct (pour plus d'informations, voir chap. 22.1).
- Le réglage de **<7. CA. 0>** désactive la fonction d'ajustage



⇒ Sélectionnez **<7CA. 3>** dans le menu (navigation dans le menu : voir chap.8.2)



⇒ Appuyez sur la touche **[SET]**.



⇒ Maintenir la touche **[F]** enfoncée jusqu'à ce que **<CAL>** s'affiche à l'écran

⇒ Relâcher la touche **[F]**.



on 0



on F.S.



on F.S.



End

- ⇒ Le message **<on 0>** s'affiche à l'écran et commence à clignoter
- ⇒ La balance effectue une remise à zéro

- ⇒ Une fois la remise à zéro terminée, le message **<on F.S.>** s'affiche à l'écran

- ⇒ Placez le poids d'ajustage au centre du plateau de pesée

- ⇒ Le message **<on F.S.>** s'affiche à l'écran et commence à clignoter
- ⇒ L'ajustage démarre

- ⇒ Lorsque « End » s'affiche sur la balance, l'ajustage est terminé
- ⇒ La balance revient en mode de mesure
- ⇒ Décharger le plateau de pesée

19.2 Test d'ajustage

7 CA. 4



tESt



- ⇒ Sélectionner **<7.CA. 4>** dans le menu (navigation dans le menu : voir chap.8.2)

- ⇒ Appuyez sur la touche **[SET]**.
- ⇒ La balance revient en mode de mesure

- ⇒ Maintenir la touche **[F]** enfoncée pendant environ 2 secondes

- ⇒ L'affichage passe à **<tESt>**
- ⇒ Relâcher la touche **[F]**.

onF.5



d IFF

⇒ **<on 0>** et **<on F.S.>** s'affichent successivement à l'écran

⇒ Lorsque la balance affiche **<on F.S.>**, placez le poids d'ajustage sur le plateau de pesée

⇒ Le test d'ajustage démarre automatiquement

⇒ L'écran affiche d'abord **<d IFF>**, puis la différence entre le poids d'ajustage et le poids réel

⇒ Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir au mode de mesure

20 Interfaces

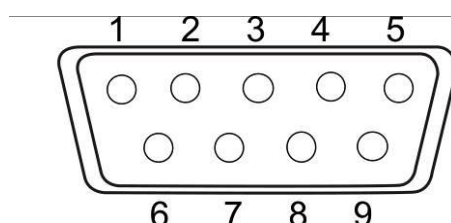
L'interface permet à la balance de communiquer avec des périphériques externes. Les données peuvent être transmises à une imprimante, un PC ou des écrans de contrôle. Inversement, les commandes de contrôle et la saisie de données peuvent être effectuées via les appareils connectés (par exemple, PC, clavier, lecteur de codes-barres).

20.1 Interface RS232C pour la saisie et la sortie de données

La balance est équipée en série d'une interface RS232C pour le raccordement d'un périphérique (par exemple une imprimante ou un ordinateur).

20.1.1 Caractéristiques techniques

Raccordement	Prise subminiature D à 9 broches
Vitesse de transmission	
Parité	Nulle / Impair / Pair



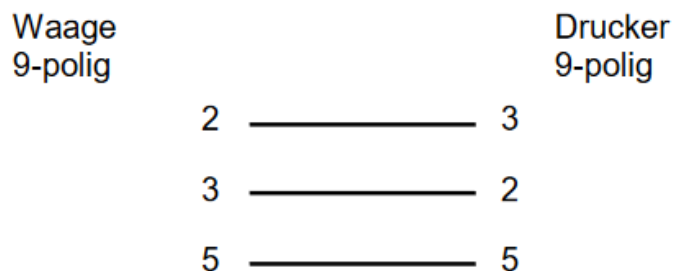
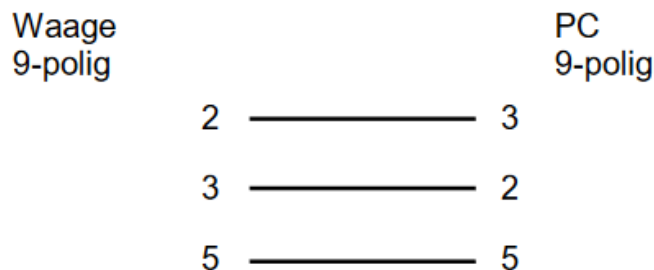
Affectation des broches :

N° de broche	Signal	Entrée/Sortie	Fonction
1	-	-	-
2	RXD	Entrée	Réception de données
3	TXD	Sortie	Émettre des données
4	DTR	Sortie	HIGH (lorsque la balance est allumée)
5	GND	-	Masse du signal
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	EXT. TARE	Entrée	Entrée de contact externe pour la soustraction de tare



La soustraction de tare peut être effectuée par un appareil externe en connectant un contact ou un commutateur à transistor entre la broche 9 (EXT. TARE) et la broche 5 (GND). Un temps d'activation d'au moins 400 ms doit être respecté (tension à vide : 15 V lorsque la balance est éteinte, courant de fuite : 20 mA lorsqu'elle est allumée).

20.1.2 Câble d'interface



20.2 Formats de sortie des données

20.2.1 Composition des données CSP ()

- **Format de données à 6 chiffres**

Composé de 14 caractères, y compris les caractères de fin (CR= 0DH, LF= 0AH)*

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

- **Format de données à 7 chiffres**

Composé de 15 caractères, y compris les caractères de fin (CR= 0DH, LF= 0AH)

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

- **Format de données étendu à 7 chiffres**

- o Version étendue du format de données à 7 chiffres
- o La longueur des données peut être comprise entre 7 et 9 bits
- o La longueur du bit d'arrêt peut être comprise entre 1 et 2 bits
- o Si vous avez défini la langue de sortie sur le japonais, la longueur des données est automatiquement de 8 bits

20.2.2 Description des données

Signe :

P1 = 1 caractère

P1	Code	Signification
+	2BH	Les données sont 0 ou positives
-	2DH	Les données sont négatives

Données numériques :

D1-D7/D8	Code	Signification
0 – 9	30H – 39H	Chiffres 0 à 9
.	2EH	Point décimal (position non fixe)
<i>Sp</i>	20H	Espace avant les données numériques Si les données numériques ne contiennent pas de décimale, un espace est affiché à la position la moins significative à la place d'un point décimal.

*Espace = espace

Unités :

U1, U2 = 2 caractères : pour afficher l'unité des données numériques

U1	U2	Code (U1)	Code (U2)	Signification	Symbole
<i>Sp</i>	G	20H	47H	Gramme	g
K	G	4BH	47H	Kilogramme	kg
C	T	43H	54H	Carat	ct
O	C	4FH	5AH	once	oz
L	B	4CH	42H	livre	lb
O	T	4FH	54H	once troy	ozt
D	W	44H	57H	Poids en pfennigs	dwt
G	R	47H	52H	Grain	► (en bas à droite)
T	L	54H	4CH	Tael de Hong Kong	tl
T	L	54H	4CH	Singapour-Malaisie-Tael	tl et ► (en haut à droite)
T	L	54H	4CH	Tael taïwanais	tl et ► (au centre à droite)
M	O	4DH	4FH	Momme	mom
t	o	74H	6FH	Tola indien	to
P	C	50H	43H	Pièces	Pcs
<i>Sp</i>	%	20H	25H	Pourcentage	%
<i>Sp</i>	#	20H	23H	Résultats des calculs	#

**Sp* = espace

Évaluation des résultats pour le pesage avec plage de tolérance :

S1 = 1 caractère

S1	Code	Signification
L	4CH	Limite inférieure de tolérance dépassée (LOW)
G	47H	Dans la plage de tolérance (OK)
H	48H	Limite supérieure de tolérance dépassée (HIGH)
T	54H	Somme
U	55H	Poids unitaire
Sp	20H	Aucun résultat d'évaluation ou type de données spécifié
d	64H	Brut

*Sp = espace

Statut des données :

S2 = 1 caractère

S2	Code	Signification
S	53H	Données stables
U	55H	Données non stables
E	45H	Erreur de données, toutes les données sauf S2 non fiables
Sp	20H	Pas de statut particulier

*Sp = espace

20.3 Formats de sortie des données (CBM)

20.3.1 Composition des données

Résultats de mesure :

- Format de données à 26 caractères

Composé de 26 caractères, y compris les caractères de fin (CR= 0DH, LF= 0AH)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S1	C1	Sp	T1	T2	T3	T4	T5	T6	D1	D2	D3	D4
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	U1	U2	Sp	CR	LF

*Sp = espace

Messages d'erreur :

- **Format de données à 26 caractères**

Composé de 26 caractères, y compris les caractères de fin (CR= 0DH, LF= 0AH)*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*	*	Sp	E	R	R	O	R	Sp	*	*	*	*
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Sp	CR	LF

*Sp = espace

Autres données (date, heure, etc.) :

- Les caractères de fin (CR= 0DH, LF= 0AH) sont ajoutés aux messages « M1, M2, ... Mn ».

1	2	...	n	n+1	n+2
M1	M2	...	Mn	CR	LF

20.3.2 Description des données

Statut des données :

S1 = 1 caractère

S1	Code	Signification
Sp	20H	Données stables
*	2AH	Données non stables

*Sp = espace

Résultat de la pesée dans la plage de tolérance :

C1 = 1 caractère

C1	Code	Signification
Sp	20H	Dans la plage de tolérance (OK)
H	48H	Limite supérieure de tolérance dépassée (HIGH)
L	4CH	Limite de tolérance inférieure dépassée (LOW)

*Sp = espace

Type de données :

T1 – T6 = 1 à 6 caractères

T1	T2	T3	T4	T5	T6	Code						Signification
						T1	T2	T3	T4	T5	T6	
Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	20H	20H	20H	20H	20H	20H	Poids net <41A STATUT> : <OFF>
N	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	4EH	20H	20H	20H	20H	20H	Poids net <41A STATUT> : <ON>
P	T	Sp	Sp	Sp	Sp	50H	54H	20H	20H	20H	20H	Valeur PRE-TARE
T	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	54H	20H	20H	20H	20H	20H	Valeur du poids à vide
T	O	T	A	L	Sp	54H	4FH	54H	41H	4CH	20H	Total
G	Sp	Sp	Sp	Sp	Sp	47H	20H	20H	20H	20H	20H	Poids brut
U	N	I	T	Sp	Sp	55H	4EH	49H	54H	20H	20H	Poids unitaire

*Sp = espace

Données numériques :

D1 – D12 : 1 – 12 caractères

D1 – D12	Code	Signification
+	2BH	Valeurs nulles ou positives
-	2DH	Valeurs négatives
0 - 9	30H – 39H	Chiffres 0 à 9 0 également utilisé pour le remplissage zéro
.	2EH	Point décimal
D1 – D12	Code	Signification
[	5BH	Le numéro entre les crochets « [» et «] » indique la position non pertinente pour l'étalonnage
]	5DH	
Sp	20H	Les espaces remplissent la partie supérieure des données de la sortie jusqu'au chiffre le moins significatif s'il n'y a pas de virgule décimale Poste de poids supérieur inutilisé

*Espace = espace

Unités :

U1, U2 = 2 caractères

U1	U2	Code (U1)	Code (U2)	Signification
Sp	g	20H	67H	Gramme
k	g	6BH	67H	kilogramme
c	t	63H	74H	carat
m	o	6DH	6FH	Momme
o	z	6FH	7AH	once
l	b	6CH	62H	livre
O	T	4FH	54H	once troy
d	w	64H	77H	Poids en pfennigs
t	l	74H	6CH	Tael de Hong Kong
t	l	74H	6CH	Tael de Singapour-Malaisie
t	l	74H	6CH	Taiwan-Tael
t	o	74H	6FH	Tola indien
P	C	50H	43H	Nombre
Sp	%	20H	25H	Pourcentage
Sp	#	20H	23H	Multiplication des coefficients

*Sp = espace

* **Caractères de fin** : CR = paragraphe, LF = ligne

20.4 Saisie des données



- Respectez la casse lors de la saisie des données
- Entre deux saisies, attendez d'abord la réponse de la balance

20.4.1 Format de saisie

Format de saisie :

1	2	3	4
C1	C2	CR	LF

Exemple de saisie de la sortie permanente :

⇒ Entrée : O1

Mise à zéro / tarage, sortie de données :

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Signification
T	Sp	54H	20H	Tarage
Z	Sp	5AH	20H	Remise à zéro
O	0	4FH	30H	Terminer la sortie
O	1	4FH	31H	Sortie permanente
O	2	4FH	32H	Sortie permanente uniquement en cas de valeurs stables (interruption de la sortie en cas de valeurs instables)
O	3	4FH	33H	Appuyer sur la touche [PRINT] pour une sortie unique
O	4	4FH	34H	Sortie automatique lorsque le plateau de pesée est à nouveau chargé et que la valeur est stable
O	5	4FH	35H	Sortie unique, chaque fois que la valeur est stable (pas de sortie en cas de valeurs instables)
O	6	4FH	36H	Émission permanente en cas de valeurs instables (interruption de l'émission en cas de valeur stable → la valeur stable est émise une seule fois)
O	7	4FH	37H	Appuyer sur la touche [PRINT] pour une sortie unique en cas de valeurs stables (aucune sortie en cas de valeurs instables)
O	8	4FH	38H	Sortie unique
O	9	4FH	39H	Émission unique à valeur stable

*Sp = espace

Réponse :	
A00	Saisie réussie
E01	Erreur de saisie
E04	Le tarage ou la remise à zéro ne peut pas être effectué (dépassement de plage, erreur de poids, ...)



- Les commandes O8 et O9 sont utilisées pour demander des données.
- Après la saisie de O8 ou O9, la balance renvoie O0.
- Une fois activées, les commandes O0 à O7 sont exécutées jusqu'à ce que la balance soit mise hors tension. Lorsque la balance est remise sous tension, les paramètres de sortie sont réinitialisés aux réglages d'usine.

Fonctions de pesage :



- La fonction de pesage, qui peut être activée en saisissant un mode, dépend de l'application de pesage actuellement utilisée sur la balance (voir tableau des modes).
- Le mode 3 ne peut être activé que si la fonction de totalisation a été activée.
- Si aucune unité B n'a été définie, le mode 4 active la pesée simple.

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Signification
M	1	4DH	31H	Régler le mode 1
M	2	4DH	32H	Régler le mode 2
M	3	4DH	33H	Régler le mode 3
M	4	4DH	34H	Régler le mode 4

Tableau des modes					
Mode	Pesage simple	Comptage	Pesage en pourcentage	Détermination de la densité	Pesage d'animaux
1	Peser le poids	Peser le poids	Peser le poids	Erreur	Erreur
2	Poids brut	Comptage des pièces	Pesée en pourcentage	Erreur	Erreur
3	Additionner les poids	Additionner les pièces	Additionner les pourcentages	Erreur	Erreur
4	Afficher l'unité B	Poids moyen unitaire	Erreur	Erreur	Erreur

Réponse :	
A00	Saisie réussie
E01	Erreur de saisie
E02	Erreur

Réglage / Test de réglage :

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Signification
C	0	43H	30H	Désactiver les entrées
C	3	43H	33H	Effectuer le réglage avec un poids externe
C	4	43H	34H	Effectuer un test d'ajustement avec un poids externe

Réponse :	
A00	Saisie réussie
E01	Erreur de saisie
E02	Fonction désactivée
E03	Annulé
E04	Exécution non conforme

20.5 Formats de réponse

Réponse	
A00 / Exx Format	Format ACK / NAK
A00 : réponse normale E01 : Réponse erronée	ACK : réponse normale NAK : réponse erronée

20.5.1 Format A00/Exx

Composé de 5 caractères, y compris les caractères de fin (CR= 0DH, LF= 0AH)*

1	2	3	4	5
A1	A2	A3	CR	LF

* **Caractères de fin** : CR = paragraphe, LF = ligne

Commandes :

A1	A2	A3	Code (A1)	Code (A2)	Code (A3)	signification
A	0	0	41H	30H	30H	Réponse normale
E	0	1	45H	30H	31H	Réponse incorrecte

20.5.2 Format ACK/NAK

Se compose d'un caractère (sans caractère de fin)

1
A1

Commandes :

A1	Code (A1)	Signification
ACK	06H	Réponse normale
NAK	15H	Réponse erronée

20.6 Entrée de contact externe

Les réglages de la balance peuvent être effectués via le menu en appuyant sur la touche **[F]**.



Pour la navigation dans le menu, voir le chapitre 8.2

⇒ Naviguer dans le menu vers **< P. E.tA >** et sélectionner l'attribution de fonction pour l'entrée de contact externe

P.E.tA

- | | |
|---|-------------------------|
| 0 | Désactiver |
| 1 | Soustraction de la tare |
| 2 | Réglage du point zéro |

20.7 Paramètres de communication

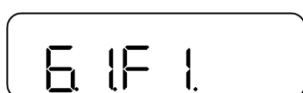
Les réglages de la balance peuvent être effectués via le menu en appuyant sur la touche **[F]**.



Pour la navigation dans le menu, voir le chapitre 8.2

20.7.1 Activation/désactivation de l'interface et du format des données

⇒ Naviguer dans le menu vers **<6. I.F.>** et sélectionner le format des données



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 0 | Désactivation de l'interface |
| 1 | Format de données à 6 chiffres |
| 2 | Format de données à 7 chiffres |
| 3 | Format de données étendu à 7 chiffres |
| 4 | Format CBM |

20.7.2 Configurer les paramètres de communication



Les paramètres de communication ne peuvent être définis qu'une fois l'interface activée (voir chap.20.7.1)

Régler la condition de sortie :

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<61.oc.>** et sélectionner le réglage souhaité

61oc. 7

- | | |
|---|---|
| 0 | Terminer la sortie |
| 1 | Sortie permanente |
| 2 | Sortie permanente uniquement en cas de valeurs stables (interruption de la sortie en cas de valeurs instables) |
| 3 | Sortie unique lorsque la touche [PRINT] est enfoncée |
| 4 | Émission automatique (émission unique lorsque la valeur est stable. L'émission suivante pour un autre échantillon a lieu dès que l'affichage se stabilise à une valeur inférieure ou égale à zéro par décharge, ajustement du point zéro ou soustraction de la tare). |
| 5 | Sortie unique, chaque fois que la valeur est stable (pas de sortie en cas de valeurs instables) |
| 6 | Sortie permanente en cas de valeurs instables (interruption de la sortie lorsque la valeur est stable → e la valeur stable est émise une seule fois) |
| 7 | Appuyer sur la touche [PRINT] pour une sortie unique lorsque les valeurs sont stables (aucune sortie lorsque les valeurs sont instables) |

Réglage de la vitesse de transmission

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<62.bL.>** et sélectionner le réglage souhaité

62bL. 1

- | | |
|---|-----------|
| 1 | 1200 bps |
| 2 | 2400 bps |
| 3 | 4800 bps |
| 4 | 9600 bps |
| 5 | 19200 bps |

Réglage de la parité :



La parité ne peut être réglée que si l'interface a été réglée sur 2 ou 3 (voir chap.20.7.1)

63PA. 0

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<63.PA.>** et sélectionner le réglage souhaité

- | | |
|---|--------|
| 0 | Vide |
| 1 | Impair |
| 2 | Pair |

Réglage de la longueur des données :



La longueur des données ne peut être réglée que si l'interface a été réglée sur 3 (voir chap.20.7.1)

64dL. 8

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<64.dL.>** et sélectionner le réglage souhaité

- | | | |
|---|--|--------|
| 7 | | 7 bits |
| 8 | | 8 bits |

Réglage du bit d'arrêt :

65St. 2

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<65.St.>** et sélectionner le réglage souhaité.

- | | | |
|---|--|--------|
| 1 | | 1 bit |
| 2 | | 2 bits |

Réglage du traitement des chiffres vides :

66nu. 0

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<66.nu.>** et sélectionner le réglage souhaité

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 0 | | Remplir avec 0 (30H) |
| 1 | | Remplir avec une ligne vide (20H) |

Régler le format de réponse :

67rS. 1

⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<67.rS.>** et sélectionner le réglage souhaité.

- | | | |
|---|--|------------------|
| 1 | | Format : A00/Exx |
| 2 | | Format : ACK/NAK |

20.8 Fonctions de l'imprimante

Les interfaces permettent d'échanger les données de pesage avec des périphériques connectés

La sortie peut être effectuée vers une imprimante, un PC ou des indicateurs de contrôle. Inversement

, les commandes de contrôle et les entrées de données peuvent être effectuées via les appareils connectés (par ex.

PC, clavier, lecteur de codes-barres).



- L'impression de la date et de l'heure dépend de l'imprimante utilisée. Vous trouverez des informations à ce sujet sur notre page d'accueil : www.kern-sohn.com

Activation de la sortie vers les périphériques :



⇒ naviguer dans le menu vers **<E.GLP>** et sélectionner le réglage

- | | |
|---|-----------|
| 0 | Désactivé |
| 1 | Activé |

20.8.1 Affichage du résultat du test d'étalonnage

La balance offre la possibilité, après l'ajustage ou après le test d'ajustage, d'afficher automatiquement le résultat via l'interface.

⇒ **<E.GLP 1** Sélectionner «> » (voir chap.20.8)



⇒ Naviguer dans le menu vers **<E1.Co>** et sélectionner le réglage

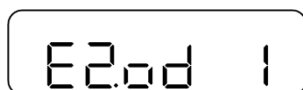
- | | |
|---|-------------------------------|
| 0 | Sortie automatique désactivée |
| 1 | Sortie automatique activée |

20.8.2 Sortie des résultats de mesure

La balance offre la possibilité d'éditer les résultats de mesure via l'interface.

Activation de l'édition des résultats de mesure :

⇒ **<E.GLP 1** Sélectionner «> » (voir chap.20.8)



⇒ Naviguer dans le menu vers **<E2.od>** et sélectionner le réglage

- | | |
|---|-------------------------------|
| 0 | Sortie automatique désactivée |
| 1 | Sortie automatique activée |

Impression des résultats de mesure :

Imprimer l'en-tête :



⇒ Maintenir la touche **[PRINT]** enfoncée

Imprimer les résultats de mesure :



⇒ Placer l'objet à peser sur le plateau de pesée

⇒ Appuyer sur la touche **[PRINT]**

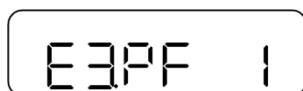
Imprimer le pied de page :



⇒ Une fois la mesure de l'objet pesé terminée, maintenir la touche **[PRINT]** enfoncée

20.8.3 Régler la langue d'édition

⇒ Régler **<E.GLP>** sur 1 (voir chap.20.8)



⇒ Naviguer dans le menu jusqu'à **<E3.PF>** et sélectionner le réglage

- | | |
|---|----------|
| 1 | Anglais |
| 2 | Japonais |

21 Maintenance, entretien, élimination



Avant toute opération d'entretien, de nettoyage ou de réparation, débrancher l'appareil de la tension d'alimentation.

21.1 Respecter le nettoyage

- ⇒ Respecter la protection IP
- ⇒ N'utilisez pas de produits nettoyants agressifs (solvants ou similaires), mais uniquement un chiffon humidifié avec une solution savonneuse douce
- ⇒ Essuyez avec un chiffon sec et doux
- ⇒ Pour les pièces en acier inoxydable, n'utilisez pas de produits nettoyants contenant de la soude caustique, du vinaigre, du sel, de l'acide sulfurique ou de l'acide citrique
- ⇒ Nettoyer les pièces en acier inoxydable avec un chiffon doux imbibé d'un produit nettoyant adapté à l'acier inoxydable
- ⇒ Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil.
- ⇒ N'utilisez pas de brosses métalliques ou d'éponges en laine d'acier, car cela provoque la corrosion de la surface.
- ⇒ Les résidus d'échantillons/poudre peuvent être éliminés avec précaution à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur à main.
- ⇒ Éliminer immédiatement tout produit renversé

21.2 Entretien, maintenance

- ⇒ L'appareil ne doit être ouvert que par des techniciens de maintenance formés et agréés par KERN
- ⇒ Débranchez l'appareil avant de l'ouvrir.

21.3 Élimination

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'exploitant conformément à la législation nationale ou régionale en vigueur sur le lieu d'utilisation.

22 Petit guide de dépannage

En cas de dysfonctionnement du programme, éteignez brièvement la balance et débranchez-la du

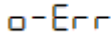
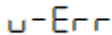
. Il faut alors recommencer le processus de pesée depuis le début

Dysfonctionnement	Cause possible
L'affichage du poids ne s'allume pas	• La balance n'est pas allumée • La connexion au réseau est interrompue (cordon d'alimentation non branché/défectueux) • La tension secteur est coupée • Les piles/batteries sont mal insérées ou vides • Aucune pile/batterie n'est insérée
L'affichage du poids change constamment	• Courants d'air/mouvements d'air • Vibrations de la table/du sol • Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers • Champs électromagnétiques/charge statique (choisir un autre emplacement/si possible, éteindre l'appareil perturbateur)
Le résultat de pesée est manifestement erroné	• L'affichage de la balance n'est pas à zéro • Le réglage n'est plus correct • La balance n'est pas à niveau • Il y a de fortes variations de température • Champs électromagnétiques/charge électrostatique (choisir un autre emplacement/si possible, éteindre l'appareil perturbateur)
Le résultat de pesée est incorrect après l'ajustement	• Le réglage n'a pas été effectué dans des conditions environnementales stables • Différences de poids entre le poids d'ajustage et le poids utilisé pour le contrôle

Dysfonctionnement	Cause possible
L'affichage ne change pas lorsque le symbole M clignote	- Courants d'air/mouvements d'air - Vibrations de la table/du sol - Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers - Champs électromagnétiques/charge électrostatique (choisir un autre emplacement/si possible, éteindre l'appareil perturbateur)
Le symbole de la batterie clignote	Le niveau de charge des piles/batteries est faible
L'affichage s'éteint lorsque la balance fonctionne avec des piles/batteries	La fonction d'arrêt automatique est activée

Si d'autres messages d'erreur apparaissent, éteignez la balance et rallumez-la.
Si le message d'erreur persiste, contactez le fabricant.

22.1 Messages d'erreur

Message d'erreur	Description	Causes possibles / Solution
	- Plage de pesée maximale dépassée - La somme dépasse le nombre maximal de caractères affichables à l'écran	- Diviser l'échantillon et le peser séparément - Utiliser une tare plus légère - Effacer le résultat du calcul et refaire le calcul (en surveillant l'affichage) - Le coefficient de conversion unitaire est trop petit. Utilisez un coefficient plus élevé. - Si le message d'erreur persiste alors qu'il n'y a rien sur le plateau de pesée, contactez votre revendeur.
	La charge négative est inférieure à la plage de pesée minimale.	- Plateau de pesée ou support du plateau de pesée mal réglé - Vérifier si la balance touche d'autres objets - Si le message d'erreur persiste alors que le plateau de pesée et le support du plateau de pesée sont correctement réglés, informez le revendeur.
	La valeur du poids d'ajustage est inférieure à 50 % de la capacité de pesage	Utiliser un poids d'ajustage dont la valeur est aussi proche que possible de la capacité de pesée

Message d'erreur	Description	Causes possibles / Solution
2-Err	Erreur > 1,0 % lors de l'ajustage ou la balance est défectueuse	Utilisez un poids d'ajustage correct et assurez-vous qu'aucun autre objet ne se trouve sur le plateau de pesée. Répétez l'ajustage.
b-Err	La balance est soumise à des charges électrostatiques ou à des parasites	- Débranchez le bloc d'alimentation du secteur, rebranchez-le et redémarrez la balance - Si le message d'erreur persiste, il est possible que des composants électroniques soient endommagés. Dans ce cas, informez le revendeur.
d-Err		
L-Err	- La valeur du poids de l'échantillon lors du réglage du poids de référence en mode de comptage de pièces est trop faible - La valeur pondérale du poids de référence en mode de pesage en pourcentage est trop faible	Utiliser des échantillons / poids de référence avec une valeur de poids plus élevée (poids unitaire minimal, charge minimale)
t-Err	- Lors de la totalisation, l'échantillon précédent n'a pas été supprimé avant que d'autres échantillons ne soient placés sur la balance - Lors de l'addition, des parties de l'échantillon ont été retirées ou vous avez essayé d'exécuter la fonction sans ajouter d'échantillon	- Retirer d'abord l'échantillon précédent avant de placer l'échantillon suivant - L'addition n'est pas possible lorsque 0 ou des valeurs négatives s'affichent. Placez l'échantillon pour exécuter la fonction.
E 1-Err	Aucune détection par le capteur de pesage	- Débranchez le bloc d'alimentation du secteur, rebranchez-le et redémarrez la balance. - Si le message d'erreur persiste, il est possible que des composants électroniques soient endommagés. Dans ce cas, informez le revendeur.
E2-Err	La balance est instable et ne peut pas effectuer la remise à zéro ou la soustraction de tare à la mise en marche	- La balance est exposée à des conditions environnementales (par exemple, vent ou vibrations) - Installez la balance à un autre endroit