KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Allemagne

www.kern-sohn.com
+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

Mode d'emploi
Balance de table

KERN FPE

Type TFPE-A

Version 3.0

2026-05

fr

TFPE-A-BA-f-2630

fr

KERN FPE

Version 3.0 2026-05

Mode d'emploi

Balance de table

Contenu

1 Données techniques 4

2 Déclaration de conformité 6

3 Aperçu des appareils 7

3.1 Composants 7

3.2 Eléments de commande 8

3.2.1 Aperçu du clavier 8

3.2.2 Saisie numérique 9

3.2.3 Aperçu de l‘affichage 9

4 Remarques de base (généralités) 10

4.1 Utilisation conforme à la destination 10

4.2 Utilisation non conforme 10

4.3 Garantie 10

4.4 Surveillance des moyens de contrôle 11

5 Consignes de sécurité de base 11

5.1 Respecter les consignes du mode d'emploi 11

5.2 Formation du personnel 11

6 Transport et stockage 11

6.1 Contrôle lors de la prise en charge 11

6.2 Emballage/transport retour 11

7 Déballage, installation et mise en service 12

7.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation 12

7.2 Déballage et vérification 13

7.3 Monter, mettre en place et mettre à niveau 14

7.4 Raccordement au réseau 15

7.5 Fonctionnement sur batterie (en option) 16

7.5.1 Insérer la batterie 17

7.5.2 Charger la batterie 18

7.6 Première mise en service 18

7.7 Ajustement 19

7.7.1 Ajustement externe 20

7.7.2 Linéarisation 21
8 Vérification 23
9 Exploitation 25
9.1 Allumer 25
9.2 Éteindre 25
9.3 Mettre à zéro 26
9.4 Tarer 26
9.5 Pesée simple 27
9.6 Commuter l'unité de pesage 28
9.7 Afficher la résolution augmentée (x10) 28
9.8 Fonction "Comptage des pièces" 29
9.9 Fonction "Pesée de tolérance" 31
10 Menu 33
10.1 Navigation dans le menu 33
10.2 Aperçu du menu 35
11 Maintenance, entretien, élimination 37
11.1 Nettoyage 37
11.2 Maintenance, entretien 37
11.3 Élimination 37
12 Petit dépannage 38
13 Messages d'erreur 39

1 Données techniques

KERN	FPE 3K-4	FPE 6K-3	FPE 15K-3	FPE 30K-3
Numéro d'article / Type	TFPE 3K-4-A	TFPE 6K-3-A	TFPE 15K-3-A	TFPE 30K-3-A
Lisibilité (d)	0,0002 kg	0,0005 kg	0,001 kg	0,002 kg
Plage de pesée (max)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Reproductibilité	0,0002 kg	0,0005 kg	0,001 kg	0,002 kg
Linéarité	± 0,0006 kg	± 0,0015 kg	± 0,003 kg	± 0,006 kg
Temps de stabilisation (typique)	2 s			
Poids des pièces le plus faible lors du comptage de pièces en conditions de laboratoire*.	200 mg	500 mg	1 g	2 g
Poids des pièces le plus faible lors du comptage de pièces dans des conditions Conditions normales**	2 g	5 g	10 g	20 g
Points d'ajustement	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Poids d'ajustement recommandé, non fourni, (classe)	3 kg (M1)	6 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Temps de préchauffage	30 min			
Unités de pesage	kg, g, pcs			
Humidité de l'air	max. 85% rel. (sans condensation)			
Température ambiante autorisée	-10 °C ... + 40 °C			
Tension d'entrée Appareil	5 V, 1 A			
Tension d'entrée du bloc d'alimentation	100 V - 240V ; 50 / 60Hz			
Fonctionnement sur batterie (option)	Durée de fonctionnement 500 h (rétroéclairage éteint) Autonomie de 400 h (rétroéclairage activé) temps de charge env. 4 h			
Dimensions du boîtier	288 x 233 x 102 (L x P x H) [mm]			
Plateau de pesée, acier inoxydable	190 x 230 (l x p) [mm]			
Poids net (kg)	1,7 kg			

KERN	FPE 3K-3M	FPE 6K-3M	FPE 15K-3M	FPE 30K-2M
Numéro d'article / Type	TFPE 3K-3M-A	TFPE 6K-3M-A	TFPE 15K-3M-A	TFPE 30K-2M-A
Lisibilité (d)	0,001 kg	0,002 kg	0,005 kg	0,01 kg
Plage de pesée (max)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Reproductibilité	0,001 kg	0,002 kg	0,005 kg	0,01 kg
Linéarité	± 0,003 kg	± 0,006 kg	± 0,015 kg	± 0,03 kg
Poids minimum (min.)	0,02 kg	0,04 kg	0,1 kg	0,2 kg
Temps de stabilisation (typique)	2 s			
Valeur d'étalonnage (e)	0,001 kg	0,002 kg	0,005 kg	0,01 kg
Classe d'étalonnage	III	III	III	III
Poids des pièces le plus faible lors du comptage de pièces en conditions de laboratoire*.	1 g	2 g	5 g	10 g
Poids des pièces le plus faible lors du comptage de pièces dans des conditions Conditions normales**	10 g	20 mg	50 g	100 g
Temps de préchauffage	10 min			
Unités de pesage	kg, g			
Humidité de l'air	max. 85% rel. (non condensée)			
Température ambiante autorisée	-10 °C ... + 40 °C			
Tension d'entrée Appareil	5 V, 1 A			
Tension d'entrée du bloc d'alimentation	100 V - 240V ; 50 / 60Hz			
Fonctionnement sur batterie (option)	Durée de fonctionnement 500 h (rétroéclairage éteint) Autonomie de 400 h (rétroéclairage activé) temps de charge env. 4 h			
Dimensions du boîtier	288 x 233 x 102 (L x P x H) [mm]			
Plateau de pesée, acier inoxydable	190 x 230 x 20 (L x P x H) [mm]			
Poids net (kg)	1,7 kg			

*** Le plus petit poids de pièce lors du comptage de pièces - dans des conditions de laboratoire :**

- Les conditions environnementales sont idéales pour les comptages à haute résolution
- Les pièces de comptage n'ont pas de dispersion

**** Plus petit poids de pièce lors du comptage de pièces - dans des conditions normales :**

- Il y a des conditions ambiantes instables (courants d'air, vibrations)
- Les pièces de comptage se dispersent

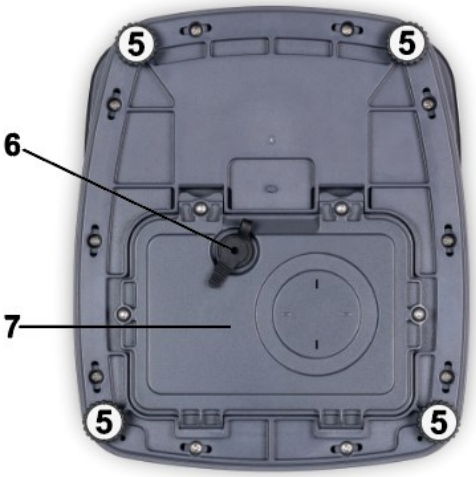
2 Déclaration de conformité

Vous trouverez la déclaration de conformité CE/UE actuelle en ligne sous :

www.kern-sohn.com/ce

3 Aperçu des appareils

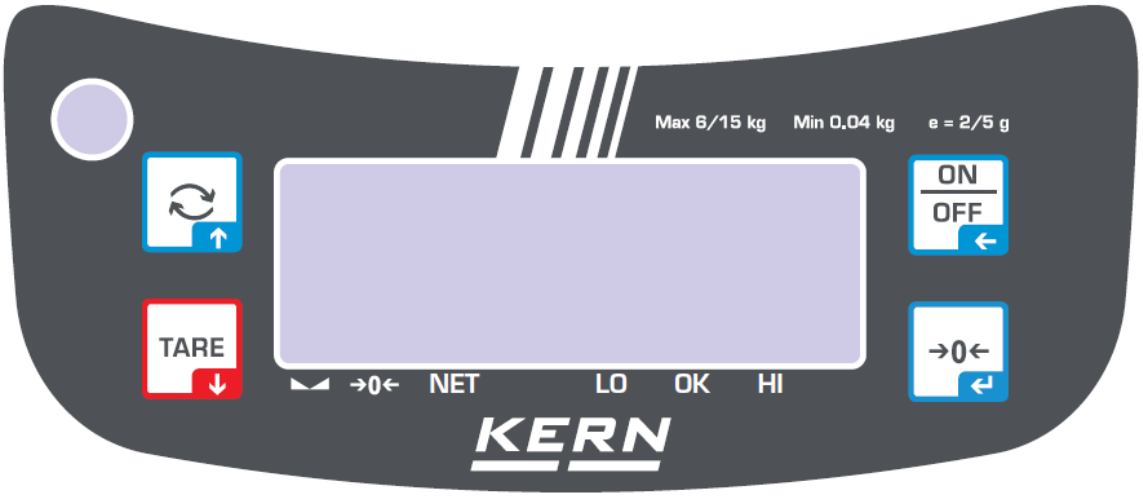
3.1 Composants



Pos.	Désignation
1	Plateau de pesée
2	Clavier
3	Panneau d‘affichage
4	Niveau (bulle d’air)
5	Vis de pied

Pos.	Désignation
6	Raccordement au réseau
7	Compartiment de la batterie

3.2 Eléments de commande



3.2.1 Aperçu du clavier

Bouton	Désignation	Fonctionnement en mode opérationnel	Fonction dans le menu
ON OFF	**[ON/OFF]**	• Mise en marche / Arrêt	• Bouton de navigation ← • Retour au niveau du menu
→0←	**[ZERO]**	• Mise à zéro	• Confirmer l'option de menu
TARE	**[TARE]**	• Tare	• Bouton de navigation ↓ • Sélectionner un point de menu
	[CHANGE]	• Commuter l'unité de pesage affichée	• Bouton de navigation ↑

3.2.2 Saisie numérique

Bouton	Désignation	Description
→0←	**[ZERO]**	Sélectionner un chiffre
		Confirmer la saisie (appuyer plusieurs fois sur la touche pour chaque position)
TARE	**[TARE]**	Diminuer le chiffre clignotant
	[CHANGE]	Augmenter le chiffre qui clignote

3.2.3 Aperçu de l'affichage

Affichage	Description
	Indicateur de l'état de charge de la batterie
→0←	Affichage du zéro
	Indicateur de stabilité
NET	Affichage de la valeur du poids net
LO	Limite de tolérance non atteinte
OK	Valeur comprise dans les limites de tolérance
HI	Seuil de tolérance dépassé
kg / g	Unité de pesage

4 Remarques de base (généralités)

4.1 Utilisation conforme à la destination

La balance que vous avez achetée sert à déterminer la valeur de pesée des matières à peser. Elle est prévue pour être utilisée comme "balance non automatique", c'est-à-dire que les matières à peser sont déposées manuellement, avec précaution et au centre du plateau de pesée. Après avoir atteint une valeur de pesée stable, la valeur de pesée peut être lue.

4.2 Utilisation non conforme

- Nos balances sont des balances non automatiques et ne sont pas prévues pour être utilisées dans des processus de pesage dynamique. Les balances peuvent toutefois être utilisées pour des processus de pesage dynamique après vérification du domaine d'application individuel et, ici, spécialement des exigences de précision de l'application.
- Ne pas laisser de charge permanente sur le plateau de pesée. Celle-ci peut endommager le mécanisme de mesure.
- Éviter 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 existante. La balance pourrait alors être endommagée.
- Ne jamais utiliser la balance dans des locaux à risque d'explosion. Le modèle de série n'est pas protégé contre les explosions.
- La construction de la balance ne doit pas être modifiée. Cela pourrait entraîner des résultats de pesée erronés, des défauts techniques de sécurité ainsi que la destruction de la balance.
- La balance ne doit être utilisée que conformément aux spécifications décrites. Les domaines d'utilisation/d'application différents doivent être autorisés par écrit par KERN.

4.3 Garantie

La garantie est annulée en cas de

- non-respect de nos consignes dans le mode d'emploi
- Utilisation en dehors des applications décrites
- Modification ou ouverture de l'appareil
- les dommages mécaniques et les dommages causés par les fluides, les liquides l'usure naturelle et l'abrasion
- Mise en place ou installation électrique non conforme
- Surcharge du mécanisme de mesure

4.4 Surveillance des moyens de contrôle

Dans le cadre de l'assurance qualité, les propriétés techniques de mesure de la balance et d'un éventuel poids de contrôle doivent être contrôlées 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 le contrôle des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cet effet sont disponibles sur la page d'accueil de KERN (www.kern-sohn.com). Dans son laboratoire de calibrage accrédité, KERN peut calibrer rapidement et à moindre coût les poids de contrôle et les balances (retour à l'étalon national).

5 Consignes de sécurité de base

5.1 Respecter les consignes du mode d'emploi

⇨ Lire attentivement le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service, même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

5.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des personnes formées à cet effet.

6 Transport et stockage

6.1 Contrôle lors de la prise en charge

Veuillez vérifier l'emballage dès sa réception et l'appareil lors du déballage afin de détecter d'éventuels dommages extérieurs visibles.

6.2 Emballage/transport retour

⇨ Conserver toutes les pièces de l'emballage d'origine pour un éventuel retour.

⇨ Pour le retour, seul l'emballage d'origine doit être utilisé.

⇨ Avant l'expédition, débrancher tous les câbles raccordés et toutes les pièces détachées / mobiles.

⇨ Remettre en place les éventuelles sécurités de transport prévues.

⇨ Sécuriser toutes les pièces, p. ex. le paravent, le plateau de pesée, le bloc d'alimentation, etc. pour éviter qu'elles ne glissent ou ne soient endommagées.

7 Déballage, installation et mise en service

7.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

Les balances sont conçues de manière à obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation habituelles.

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

Respecter ce qui suit sur le lieu d'installation :

- Placer la balance sur une surface stable et droite.
- Éviter les chaleurs extrêmes ainsi que les variations de température, par exemple en plaçant l'appareil à côté d'un chauffage ou en l'exposant directement au soleil.
- Protéger la balance des courants d'air directs provenant de fenêtres et de portes ouvertes.
- Éviter les secousses pendant la pesée.
- Protéger la balance d'une forte humidité de l'air, des vapeurs et de la poussière.
- Ne pas exposer 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 beaucoup plus chaud. Dans ce cas, laisser l'appareil débranché s'acclimater à la température ambiante pendant environ 2 heures.
- Éviter l'accumulation de charges statiques sur les matières à peser, les récipients de pesée.
- Ne pas utiliser dans des zones à risque d'explosion ou dans des zones exposées à un risque d'explosion dû à la présence de gaz, de vapeurs, de brouillards ou de poussières !
- Les produits chimiques (par exemple les liquides ou les gaz) qui peuvent attaquer et endommager la balance à l'intérieur ou à l'extérieur doivent être tenus à l'écart.
- En cas d'apparition de champs électromagnétiques, de charges statiques (p. ex. lors du pesage/comptage de pièces en plastique) ainsi que d'alimentation électrique instable, d'importants écarts d'affichage (résultats de pesée erronés, ainsi que des dommages sur la balance) sont possibles. Il faut alors changer d'emplacement ou éliminer la source de perturbation

7.2 Déballage et vérification

Sortir l'appareil et les accessoires de l'emballage, retirer le matériel d'emballage et les installer au poste de travail prévu. Vérifier que toutes les pièces livrées sont présentes et intactes.

Contenu de la livraison / Accessoires de série :

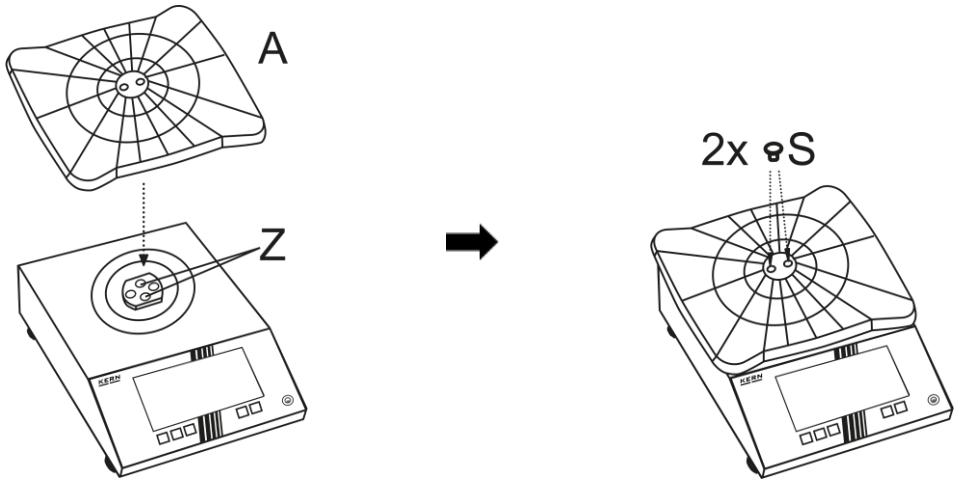
- Balance
- Support de plateau de pesée avec clé hexagonale cruciforme
- Plateau de pesée
- Câble d'alimentation
- Mode d'emploi

7.3 Monter, mettre en place et mettre à niveau

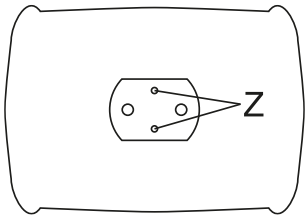
Installer le plateau de pesée :

1. Insérer le support du plateau de pesée (A) avec les tenons (Z) dans les trous prévus (Z).

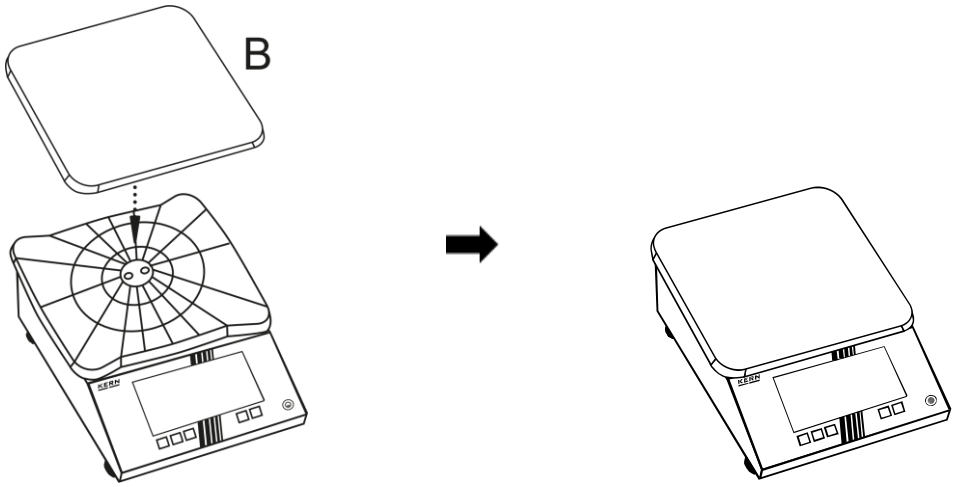
2. Fixer le support du plateau de pesée avec les 2 vis (S). Vous trouverez une clé hexagonale adaptée sur le dessus du support du plateau de pesée.



Support de plateau de pesée Face inférieure :



3. Poser le plateau de pesée (B) sur le support du plateau de pesée.

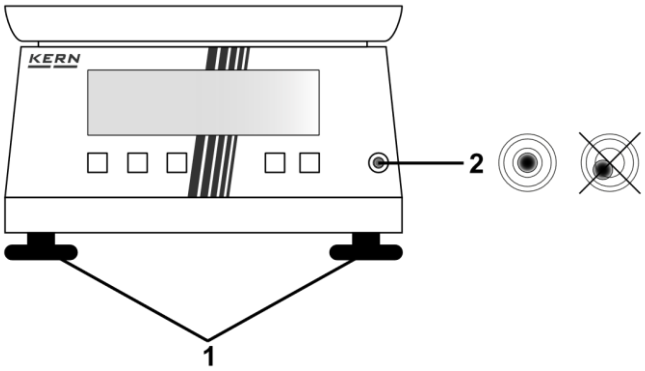


Nivellement :

1. Installer la balance sur le lieu d'utilisation et veiller à ce qu'elle soit de niveau.

2. Mettre la balance à niveau à l'aide des vis de pied (1) jusqu'à ce que la bulle d'air dans le niveau à bulle se trouve dans le cercle prescrit (2).

3. Vérifier régulièrement le nivellement.



7.4 Raccordement au réseau

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

Contrôler si la prise de tension de la balance est correctement réglée. La balance ne doit être raccordée au réseau électrique que si les indications sur la balance (autocollant) et la tension du réseau local sont identiques.

N'utiliser que des blocs d'alimentation d'origine KERN. L'utilisation d'autres marques nécessite l'accord de KERN.

Important :

- Avant la mise en service, vérifier que le câble d'alimentation n'est pas endommagé.
- Veiller à ce que le bloc d'alimentation n'entre pas en contact avec des liquides.
- La fiche d'alimentation doit être accessible à tout moment.

Brancher la balance à l'alimentation électrique :

1. Brancher le câble USB dans une fiche secteur avec connexion USB-A (respecter les indications de courant dans les données techniques) et insérer la fiche creuse dans la balance.

2. Brancher la fiche d'alimentation dans la prise de courant

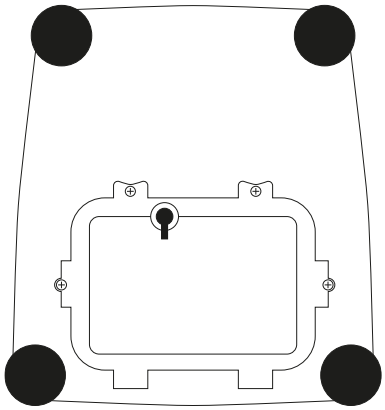
7.5 Fonctionnement sur batterie (en option)

ATTENTION	⇨ La batterie et le chargeur sont adaptés l'un à l'autre. Utiliser uniquement l'adaptateur secteur fourni. ⇨ La batterie ne peut être remplacée que par le même type ou par un type recommandé par le fabricant. ⇨ La batterie n'est pas protégée contre toutes les influences environnementales. Si la batterie est exposée à certaines influences environnementales, elle peut prendre feu ou exploser. Des personnes peuvent être gravement blessées ou des dégâts matériels peuvent survenir. ⇨ Protéger la batterie du feu et de la chaleur. ⇨ Ne pas mettre la batterie en contact avec des liquides, des produits chimiques ou des sels. ⇨ Ne pas exposer la batterie à une pression élevée ou à des micro-ondes. ⇨ Les batteries et le chargeur ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés. ⇨ Ne pas utiliser une batterie défectueuse, endommagée ou déformée. ⇨ Ne pas connecter les contacts électriques de la batterie à des objets métalliques et ne pas les court-circuiter. ⇨ Un liquide peut s'échapper d'une batterie endommagée. Si le liquide entre en contact avec la peau ou les yeux, la peau et les yeux peuvent être irrités. ⇨ Veillez à respecter la polarité lorsque vous insérez ou remplacez les piles (voir les indications dans le compartiment des piles). ⇨ Le fonctionnement sur accu est neutralisé en cas de raccordement de l'adaptateur secteur. En cas de pesée avec un fonctionnement sur secteur > 48 heures, les accumulateurs doivent être retirés ! (risque de surchauffe). ⇨ Si l'accumulateur dégage des odeurs, devient chaud, change de couleur ou se déforme, il doit être immédiatement débranché de l'alimentation électrique et, si possible, de la balance.

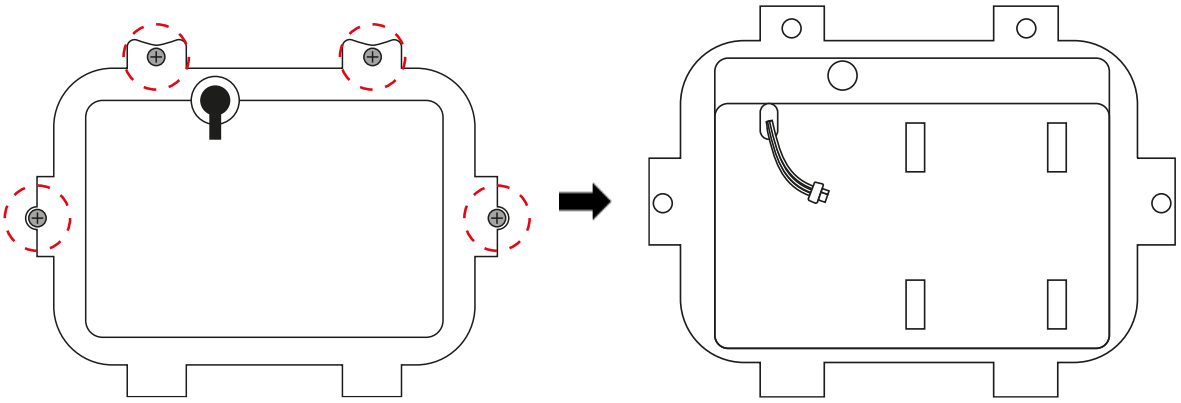
7.5.1 Insérer la batterie

1. Retirer le plateau de pesée et enlever la clé à six pans cruciforme du support du plateau de pesée

2. Retourner la balance avec précaution

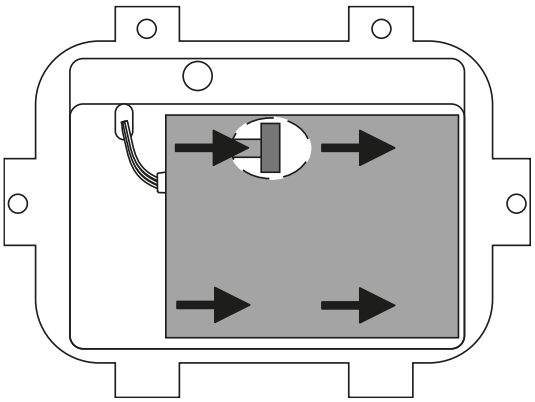


3. Ouvrir et retirer le couvercle sur la face inférieure à l'aide de l'outil fourni



4. Insérer la fiche de la batterie dans la batterie

5. Insérer la batterie dans le compartiment et la faire glisser sur le côté jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



6. Remettre le couvercle en place

7.5.2 Charger la batterie

Le bloc d'accumulateurs est chargé via le câble d'alimentation fourni.

Avant la première utilisation, le bloc d'accumulateurs doit être chargé pendant au moins 7,5 heures via le câble d'alimentation.

Pour économiser la batterie, la fonction d'arrêt automatique peut être activée dans le menu (voir chap. 10.2).

La capacité de la batterie est visible sur l'écran. Branchez dès que possible le câble d'alimentation pour recharger la batterie.

Le symbole de la batterie vous informe de la capacité de la batterie.

Symbole	Signification
	Batterie vide→ La batterie doit être rechargée
	Batterie presque vide
	Batterie entièrement chargée

7.6 Première mise en service

Pour obtenir des résultats de pesée précis avec les balances électroniques, la balance doit avoir atteint sa température de service (voir temps de chauffe chap. 1). Pendant ce temps de chauffe, la balance doit être raccordée à l'alimentation électrique (raccordement au réseau, accu ou batterie).

La précision de la balance dépend de l'accélération locale de la chute.

Respecter impérativement les consignes du chapitre Ajustement.

7.7 Ajustement

Comme la valeur de l'accélération de la pesanteur n'est pas la même en tout point du globe, chaque balance doit - conformément au principe physique de pesée sur lequel elle repose - être ajustée sur le lieu d'installation en fonction de l'accélération de la pesanteur qui y règne (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée en usine en fonction du lieu d'installation). Ce processus d'ajustage doit être effectué lors de la première mise en service, après chaque changement d'emplacement ainsi qu'en cas de variations de la température ambiante. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est en outre recommandé d'ajuster périodiquement la balance, même en mode de pesée.

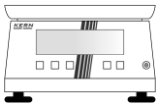
- Si la valeur du poids d'ajustage est fixe dans le menu de votre balance, vous devez utiliser un tel poids pour l'ajustage.
- La précision du poids d'ajustage doit correspondre à peu près à la lisibilité **[d]** de la balance, plutôt un peu mieux.
  Vous trouverez des informations sur les poids de contrôle sur Internet à l'adresse suivante : http://www.kern-sohn.com
- Respecter des conditions ambiantes stables. Un temps de préchauffage (voir chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation.
- Veiller à ce qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau de pesée.
- Éviter les vibrations et les courants d'air
- N'effectuer l'ajustage que lorsque le plateau de pesée standard est posé.
- Veillez à ce que la constante gravitationnelle de votre région soit correctement réglée dans le menu sous **<F7GrA>** (voir chap. 10.2)

Pour les balances avec homologation, l'ajustage est bloqué**.**

Pour supprimer le blocage d'accès, il faut détruire la marque de scellement et actionner l'interrupteur d'ajustage. Position de l'interrupteur d'ajustage, voir chap. 8.

- **Attention :**
  Après destruction de la marque de scellement, la balance doit être réétalonnée par un organisme agréé et une nouvelle marque de scellement doit être apposée avant de pouvoir être réutilisée dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.

7.7.1 Ajustement externe

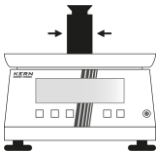


⇨ Décharger la balance

⇨ Ouvrir le menu (voir chap. 10.1)

⇨ Sélectionner **<F0CAL>** → **<CAL>**

⇨ L'affichage passe à **<UNLAD>** et à l'affichage du poids d'ajustage nécessaire



⇨ Placer le poids d'ajustage au centre du plateau de pesée

⇨ Attendre que l'indicateur "Indicateur de stabilité" s'affiche

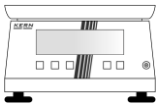
⇨ Maintenir **[ZERO]** enfoncé jusqu'à ce que **<PASS>** s'affiche

⇨ L'affichage revient au menu

⇨ L'ajustement est terminé

ℹ Si un message d'erreur apparaît ou si l'ajustage est erroné, il faut recommencer l'ajustage.

7.7.2 Linéarisation

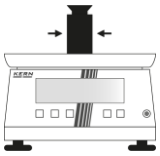


⇨ Décharger la balance

⇨ Ouvrir le menu (voir chap. 10.1)

⇨ Sélectionner **<F0CAL>** →**<L-in2>** / **<L-in3>** / **<L-in6>**

⇨ L'affichage passe à **<UNLAD>** et à l'affichage du poids d'ajustage nécessaire



⇨ Placer le poids d'ajustage au centre du plateau de pesée

⇨ Attendre que l'indicateur "Indicateur de stabilité" s'affiche

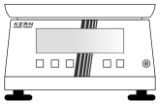
⇨ Maintenir **[ZERO]** enfoncé jusqu'à ce que **<PASS>** s'affiche

⇨ L'affichage passe à l'affichage du poids d'ajustage suivant

...

⇨ Répéter la procédure décrite ci-dessus pour tous les autres points d'ajustage (2, 3 ou 6 points d'ajustage).

⇨ L'affichage passe à **<UNLAD>.**



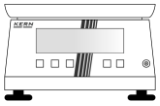
⇨ Décharger la balance

⇨ maintenir **[ZERO]** enfoncé jusqu'à ce que le poids d'ajustage le plus élevé soit affiché

...

⇨ Poser les poids d'ajustage comme décrit ci-dessus (par ordre décroissant de poids)

⇨ Après le dernier poids d'ajustage, l'affichage passe à **<UNLAD>.**



⇨ Décharger la balance

⇨ Maintenir **[ZERO]** enfoncé

⇨ L'affichage revient au menu

⇨ L'ajustement est terminé

8 Vérification

Généralités :

Selon la directive européenne 2014/31EU, les instruments de pesage doivent être vérifiés lorsqu'ils sont utilisés comme suit (domaine réglementé par la loi) :

- Dans les relations commerciales, lorsque le prix d'une marchandise est déterminé par pesée.
- Lors de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que lors d'analyses dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
- À des fins officielles
- lors de la fabrication de préemballages

En cas de doute, veuillez vous adresser à votre office de vérification local.

Les balances dans le domaine réglementé par la loi (-> balances vérifiées) doivent respecter les limites d'erreur de circulation pendant la période de validité de la vérification - celles-ci s'élèvent en règle générale au double des limites d'erreur de vérification.
Si cette période de validité de la vérification expire, une vérification ultérieure doit être effectuée. Si un ajustage de la balance est nécessaire pour respecter les limites d'erreur d'étalonnage, cela ne constitue pas un cas de garantie.

Indications d'étalonnage :

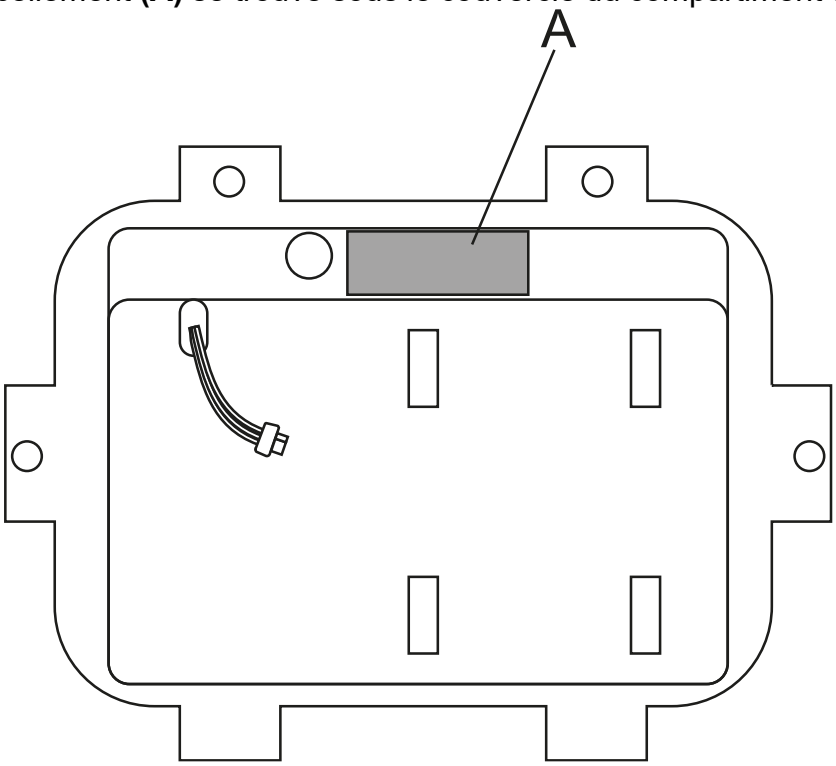
Pour les balances marquées comme homologuées à la vérification dans les données techniques, il existe une homologation de type UE. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l'obligation de vérification, elle doit être vérifiée et régulièrement réétalonnée.

La vérification ultérieure d'une balance s'effectue selon les dispositions légales respectives des pays. En Allemagne, par exemple, la durée de validité de la vérification est généralement de 2 ans pour les balances.

Les dispositions légales du pays d'utilisation doivent être respectées !

L'homologation de la balance n'est pas valable sans les marques de scellement.
Sur les balances avec homologation, les scellés apposés indiquent que la balance ne peut être ouverte et entretenue que par des spécialistes formés et autorisés. Si les marques de scellement sont détruites, la validité de l'étalonnage est annulée. Les lois et prescriptions nationales doivent être respectées. En Allemagne, un réétalonnage est nécessaire.

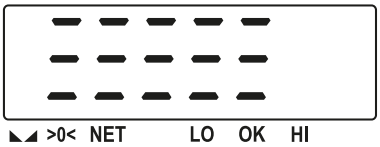
Position des marques de sceau :
Le point de scellement **(A)** se trouve sous le couvercle du compartiment de la batterie.



9 Exploitation

9.1 Allumer

⇨ Appuyer sur **[ON/OFF].**



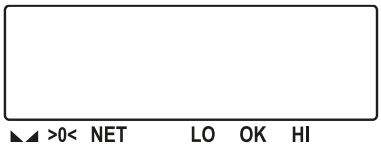
⇨ Le voyant s'allume

⇨ La balance est prête à fonctionner

Pour les balances vérifiées**, [TARE]** permet d'afficher la version du logiciel de la vérification au démarrage du système.

9.2 Éteindre

⇨ Maintenir **[ON/OFF]** enfoncé



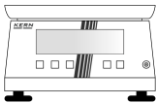
⇨ L'affichage s'éteint

⇨ La balance est éteinte

9.3 Mettre à zéro

Pour obtenir des résultats de pesée optimaux, mettre la balance à zéro avant de procéder à la pesée.

La mise à zéro n'est possible que dans la plage ± 2% max.



⇨ Décharger la balance

⇨ Appuyer sur **[ZERO].**

>0<

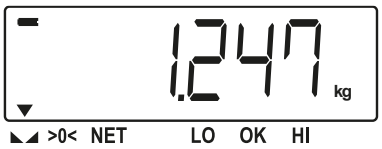
⇨ Le zéro et l'indicateur "affichage du zéro" sont affichés

⇨ La balance est mise à zéro

9.4 Tarer

Tare :

⇨ Placer le récipient sur le plateau de pesée



⇨ le poids du récipient et l'indicateur "Indicateur de stabilité" sont affichés

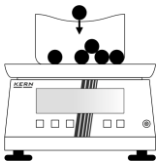
⇨ Appuyer sur **[TARE].**

NET

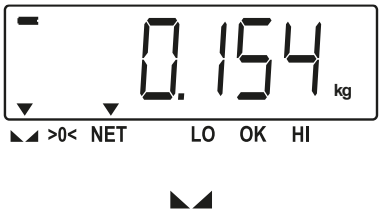
⇨ Affichage du zéro et de l'indicateur "Valeur du poids net".

⇨ le poids du récipient est enregistré en tant que tare

Peser avec tare :



⇨ Remplir la matière à peser dans le récipient

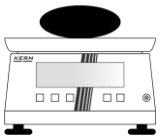


⇨ La valeur du poids et l'indicateur "Indicateur de stabilité" sont affichés

⇨ Le résultat de la pesée peut être lu

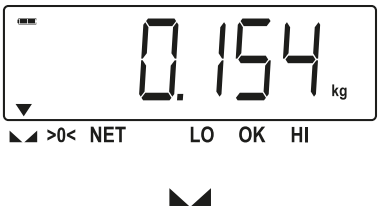
- Lorsque la balance est déchargée, la valeur de tare enregistrée est affichée avec un signe négatif.
- Pour effacer la valeur de tare enregistrée, délester le plateau de pesée et appuyer sur **[TARE]**.
- Le processus de tarage peut être répété autant de fois que nécessaire, par exemple lors de la pesée de plusieurs composants pour former un mélange (pesée supplémentaire). La limite est atteinte lorsque la zone de tarage est saturée. Pour les balances sans homologation, cette fonction peut être activée ou désactivée (voir Multi-Tare **<FC tArE>** au chap. 10.2).

9.5 Pesée simple



⇨ Vérifier l'affichage du zéro et, le cas échéant, le remettre à zéro avec **[ZERO].**

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



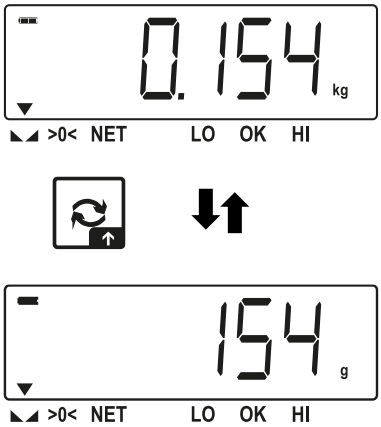
⇨ La valeur du poids et l'indicateur "Indicateur de stabilité" sont affichés

⇨ Le résultat de la pesée peut être lu

Avertissement de surcharge
Éviter impérativement de surcharger l'appareil au-delà de la charge maximale indiquée (Max), déduction faite d'une éventuelle charge de tare déjà existante.
L'appareil pourrait alors être endommagé.

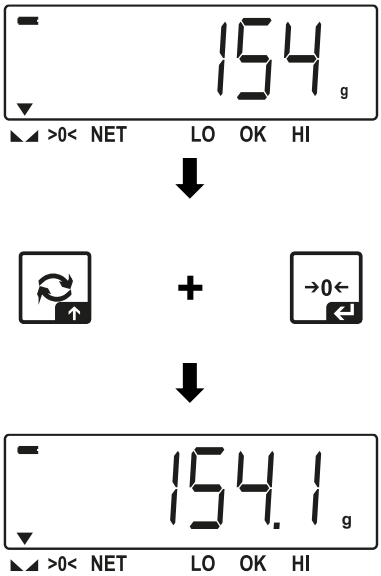
Le dépassement de la charge maximale est par l'affichage **<--oL-->**. Décharger la balance ou réduire la précharge.

9.6 Commuter l'unité de pesage



⇨ Appuyez sur **[CHANGE]** pour passer d'une unité de pesage à l'autre.

9.7 Afficher la résolution augmentée (x10)



⇨ En mode de pesée simple, appuyez simultanément sur **[CHANGE]** et **[TARE].**

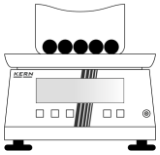
⇨ l'affichage indique pendant 5 secondes le poids avec la résolution d = 0,1 e

9.8 Fonction "Comptage des pièces"

Avant que la balance puisse compter des pièces, elle doit connaître le poids moyen à la pièce, appelé référence. Pour cela, un certain nombre de pièces à compter doivent être posées. 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 à la pièce calculé.

- Plus le nombre de pièces de référence est élevé, plus la précision de comptage est grande.
- Si les pièces sont petites ou très différentes, la référence doit être particulièrement élevée.
- Plus petit poids de comptage, voir tableau "Caractéristiques techniques"

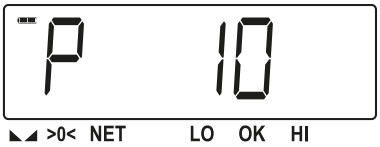
Effectuer le comptage des pièces :



⇨ Si nécessaire, placer et tarer le récipient de pesée

⇨ Placer le nombre souhaité de pièces de référence (soit 10, 20, 50, 100 ou 200 pièces)

⇨ Maintenir **[TARE]** enfoncé

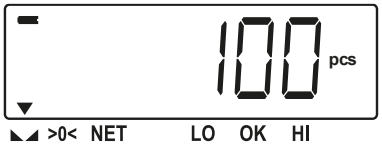


⇨ L'affichage passe à **<P 10>.**

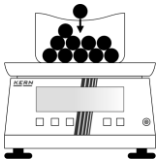
Exemple pour 100 pièces

⇨ Sélectionner le nombre de pièces déposées avec **[TARE]** et/ou **[CHANGE]**.

⇨ Confirmer avec **[ZERO].**



⇨ Le nombre de pièces de référence est enregistré

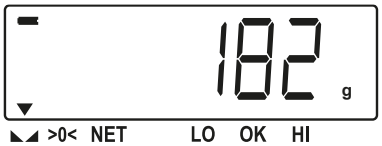


⇨ Peser d'autres pièces

⇨ Le nombre de pièces peut être lu

Quitter le mode de comptage des pièces :

⇨ Maintenir **[CHANGE]** enfoncé (alternative : appuyer brièvement sur **[ON/OFF]**)



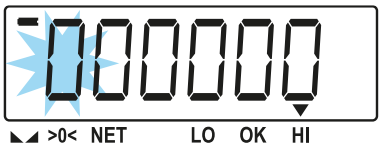
⇨ La balance revient en mode de pesée

9.9 Fonction "Pesée de tolérance"

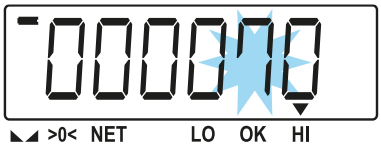
Régler les valeurs limites :

⇨ Si nécessaire, placer et tarer le récipient de pesée

⇨ Maintenir **[ZERO]** enfoncé



⇨ L'affichage passe à **<000000>** (limite supérieure)

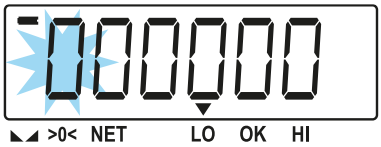


Exemple pour 70 pièces

⇨ Saisir la limite supérieure avec **[TARE]**, avancer le chiffre clignotant avec **[CHANGE]**

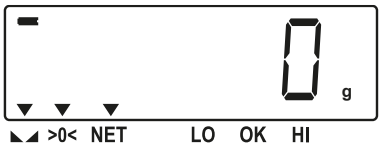
⇨ Confirmer avec **[ZERO].**

⇨ La limite supérieure est enregistrée

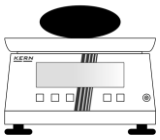


⇨ L'affichage passe à la saisie de la limite inférieure

⇨ Saisir la limite inférieure comme ci-dessus et confirmer



⇨ La balance passe en mode de pesée



⇨ Vérifier l'affichage du zéro et, le cas échéant, le remettre à zéro avec **[ZERO].**

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

Exemple pour HI

⇨ Le résultat de la pesée peut être lu

Exemple : La valeur de pesée a dépassé la limite de tolérance supérieure

L'affichage de la balance change de couleur en fonction de l'évaluation du contrôle de tolérance :

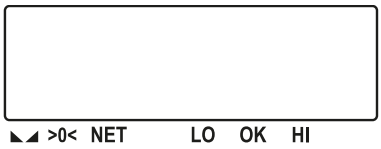
Couleur sur l'écran	**Signification**
vert	Valeur de pesée dans les limites de tolérance
orange	Limite inférieure non atteinte
rouge	Limite supérieure dépassée

10 Menu

10.1 Navigation dans le menu

Appeler le menu :

Variante 1 - Ouvrir le menu au démarrage du système :



⇨ La balance est éteinte

⇨ Mettre la balance en marche et appuyer sur **[CHANGE]** directement après l'affichage de la version du logiciel.

⇨ L'affichage passe à **<F0 CAL>.**

Variante 2 - Ouvrir le menu en mode pesée :

⇨ La balance se trouve en mode de pesée

⇨ Maintenir **[CHANGE]** enfoncé

⇨ L'affichage passe à **<F0 CAL>.**

Sélectionner et régler les paramètres :

Bouton	Fonction
ON OFF	• Retour au niveau du menu
→0←	• Confirmer la sélection
TARE	• Naviguer vers le bas dans le menu
	• Naviguer dans le menu vers le haut • Dans le premier niveau de menu : quitter le menu (pression longue sur la touche)

10.2 Aperçu du menu

- Les paramètres par défaut sont marqués d'un *.
- Les options de menu marquées d'un *!* sont bloquées sur les modèles admissibles à la vérification.

Niveau 1	Niveau 2	Description	Chapitre	
F0 CAL		Ajustement	**7.7**	
	CAL	Ajustement externe	**7.7.1**	*!*
	L- in6	Linéarisation (2 points, 3 points, 6 points)	**7.7.2**	
F1 Unit		Unités de pesage	-	
	kG	kg	-	
	G	g	-	
F2 bL		Rétroéclairage	-	
	bL on	Rétroéclairage allumé	-	
	bL oF	Rétroéclairage éteint	-	
	bL AU1	Luminosité du rétroéclairage : faible	-	
	bL AU2	Luminosité du rétroéclairage : moyenne	-	
	bL AU3	Luminosité du rétroéclairage : clair	-	
F3 AoF		Fonction d'arrêt automatique	-	
	oFF*	Fonction d'arrêt automatique désactivée	-	
	oF 3	Arrêt après 3 min	-	
	oF 10	Arrêt après 10 min	-	
	oF 15	Arrêt après 15 min	-	
	oF 30	Arrêt après 30 min	-	
F4 inP		Valeur interne du convertisseur AD	-	
F5 SPd		Vitesse du convertisseur AD	-	
	Lou	Faible	-	
	mid*	Moyen	-	
	HIGH	Haute	-	

Niveau 1	Niveau 2	Description	Chapitre	
F6 rES		Résolution	-	
	3000	3000	-	
	6000	6000	-	
	dUAL-1	Dual	-	*!*
	15000	15000	-	
	30000	30000	-	
	60000	60000	-	
F7 GrA	9.79640	Constante de gravitation	-	*!*
F8 CAP		Capacité de pesage maximale	-	
	3kG	3 kg	-	
	6kG	6 kg	-	*!*
	15kG	15 kg	-	
	30kG	30 kg	-	
FA tArE		Activation / désactivation de la fonction tare multiple	-	
	oFF	Désactivé	-	
	on	Activé	-	
Fb S-UG		Sauvegarder ou rejeter le poids unitaire lors du comptage des pièces	-	
	oFF	Rejeter / ne pas enregistrer	-	
	on	Enregistrer	-	
FC SLEP		Mode veille	-	
	oFF	Désactivé	-	
(Appuyez sur ON/OFF pour rallumer)	oF 10	L'affichage s'éteint après 10 minutes sans variation de poids / pression de touche	-	
	oF 20	L'affichage s'éteint après 20 minutes sans variation de poids / pression de touche	-	
	oF 30	L'affichage s'éteint après 30 minutes sans variation de poids / pression de touche	-	
Fd A2n				
	oFF			
	0.5d	Zone de suivi du zéro	-	*!*
	1d			
	2d			
	4d			

11 Maintenance, entretien, élimination

Avant tous travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation, couper l'appareil de la tension de service.

11.1 Nettoyage

Enlevez immédiatement les matières à peser renversées (p. ex. restes d'échantillons en vrac ou poudre) à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur à main.

Pour nettoyer l'appareil, utilisez un détergent doux comme de l'eau savonneuse et un chiffon doux. Frottez ensuite l'appareil avec un chiffon sec, doux et non pelucheux pour le sécher.

Respectez les consignes suivantes afin d'éviter tout dommage :

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (par ex. des solvants), car cela provoque des réactions avec les matériaux et les endommage.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant de la soude caustique, de l'acide acétique, de l'acide chlorhydrique, de l'acide sulfurique ou de l'acide citrique pour les pièces en acier inoxydable.
- N'utilisez pas de brosses métalliques ou d'éponges de nettoyage en laine d'acier, car cela endommagerait la surface.

11.2 Maintenance, entretien

⇨ L'appareil ne doit être ouvert que par des techniciens de service formés et autorisés par KERN.

⇨ Débrancher l'appareil avant de l'ouvrir.

11.3 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.

12 Petit dépannage

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, la balance devrait être brièvement arrêtée et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Dérangement	Cause possible
L'indicateur de poids ne s'allume pas.	• La balance n'est pas allumée. • La connexion au réseau est interrompue (câble d'alimentation non branché/défectueux). • La tension du réseau est tombée en panne. • La capacité de la batterie est épuisée.
L'affichage du poids change continuellement	• Courant d'air/mouvement 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 lieu d'installation/ si possible, éteindre l'appareil gênant)
Le résultat de la pesée est manifestement faux	• L'affichage de la balance n'est pas à zéro • L'ajustement n'est plus correct. • La balance n'est pas à niveau. • Il y a de fortes variations de température. • Le temps de chauffe n'a pas été respecté. • Champs électromagnétiques / charge statique (choisir un autre lieu d'installation / si possible, éteindre l'appareil gênant)

13 Messages d'erreur

Message d'erreur	Explication
Err 4	Plage de réglage du zéro dépassée
Err 6	Valeur A/D inférieure ou supérieure
Err 19	Erreur d'initialisation Zéro
--oL--	Surcharge
--UL--	Sous-charge
FA, L	Erreur d'ajustement
bA Lo	Capacité des piles / accumulateurs épuisée