KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

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

Notice d’utilisation
Balance compteuse

KERN CPE
Type TCPE-A

Version 1.1
2024-03
F



TCPE_A-BA-f-2411

F

KERN CPE

Version 1.1 2024-03

Notice d’utilisation

Balance compteuse

Sommaire

1 Caractéristiques techniques 4
2 Déclaration de conformité 5
3 Aperçu de l'appareil 6
3.1 Éléments 6
3.2 Panneau d’affichage 7
3.3 Clavier 8
4 Renseignements de base (informations générales) 9
4.1 Utilisation appropriée 9
4.2 Utilisation inappropriée 9
4.3 Garantie 9
4.4 Surveillance des moyens d'étalonnage 10
5 Principales recommandations de sécurité 10
5.1 Respecter les recommandations de cette notice d'emploi 10
5.2 Formation du personnel 10
6 Transport et stockage 10
6.1 Contrôle à la réception 10
6.2 Emballage / retour 10
7 Déballage, installation et mise en service 11
7.1 Lieu d’emplacement, lieu d’exploitation 11
7.2 Déballage et contrôle 12
7.3 Aménagement, installation et mise à niveau 12
7.4 Alimentation secteur 13
7.5 Alimentation depuis la batterie 14
7.5.1 Charger la batterie 15
7.6 Connecter les périphériques 15
7.7 Première mise en marche 15
7.8 Ajustement 16
8 Fonctionnement 17

8.1 Allumer/éteindre 17
8.2 Mettre à zéro 17
8.3 Pesage normal 17
8.4 Peser avec la tare 18
9 Compter le nombre de pièces 18
9.1 Déterminer la masse moyenne d'une seule pièce par pesée 19
9.2 Saisir manuellement la masse moyenne d'une seule pièce 20
10 Pesée de contrôle 21
10.1 Pesée de contrôle 21
10.2 Vérifier le comptage 24
11 Sommation 27
12 Menu de configuration 28
13 Interface RS-232 29
13.1 Caractéristiques techniques 29
13.2 Mode imprimante /modèles de protocoles (KERN YKB-01N) : 30
13.3 Protocole d'impression (transfert de données continu) 30
14 Maintenance, entretien et recyclage 31
14.1 Nettoyage 31
14.2 Maintenance, entretien 31
14.3 Recyclage 31
15 Messages d’erreur 31
16 Aide dans les cas de petites pannes 32

1 Caractéristiques techniques

KERN	CPE 6K-3	CPE 15K-3	CPE 30K-3
Référence / type	TCPE 6K-3-A	TCPE 15K-3-A	TCPE 30K-3-A
Échelon (*d*)	0,2 g	0,5 g	1 g
Plage de pesée (*Max*)	6000 g	15000 g	30 kg
Reproductibilité	0,2 g	0,5 g	1 g
Linéarité	±0,8 g	±1,5 g	±3 kg
Masse minimale d'une pièce lors de comptage des unités dans les conditions de laboratoire*	100 mg	250 mg	500 mg
Masse minimale d'une pièce lors de comptage des unités dans les conditions normales**	1 g	2,5 g	5 g
Points d'ajustement	2 / 4 / 6 kg	5 / 10 / 15 kg	10 / 20 / 30 kg
Poids étalon recommandé (non inclus)	5 kg (F2); 1kg (F1)	10 kg (F2); 2 kg (F2)	10 kg (F2); 2 kg (F2)
Unités de pesée	kg, g, PCS	kg, g, PCS	kg, g, PCS
Temps de montée du signal (typique)	2 s		
Durée de préparation	120 min		
Humidité ambiante	max. 80% relatif (sans condensation)		
Admissible température ambiante	0°C ... +40°C		
Tension d'entrée de l'appareil	5 V, 1 A		
Tension d'entrée de l'adaptateur secteur	100–240 VAC, 50/60 Hz		
Batterie (option)	3,7 V / 4 Ah		
Fonctionnement avec batterie	durée de service 50 h (rétro-éclairage éteint) durée de service 30 h (rétro-éclairage allumé) temps de charge environ 5 heures		
Dimensions du boîtier [mm]	315 × 340 × 110 (L × P × H)		
Plateau de pesée acier inoxydable [mm]	230 x 300 × 18		
Poids net [kg]	2,9		
Interface	RS-232		

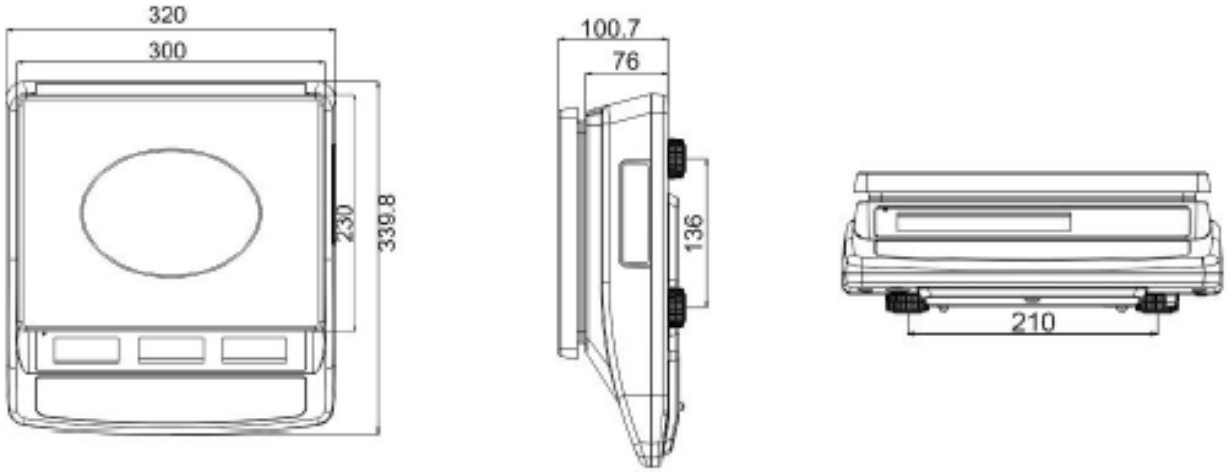
*** Poids minimal d'une seule pièce lors de comptage dans les conditions de laboratoire:**

- Conditions ambiantes idéales pour le comptage à haute résolution
- Pas de dispersion de masse des pièces comptées

**** Poids minimal d'une seule pièce lors de comptage des quantités dans les conditions normales:**

- Conditions environnementales agitées (rafales de vent, vibrations)
- Dispersion de masse des pièces comptées

Dimensions:



2 Déclaration de conformité

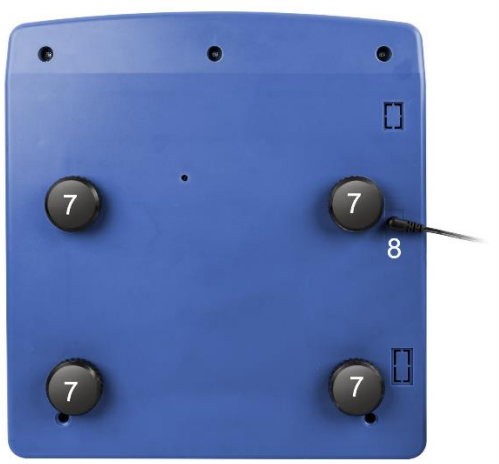
La déclaration de conformité CE/UE à jour est disponible en ligne à l'adresse :

www.kern-sohn.com/ce

3 Aperçu de l'appareil

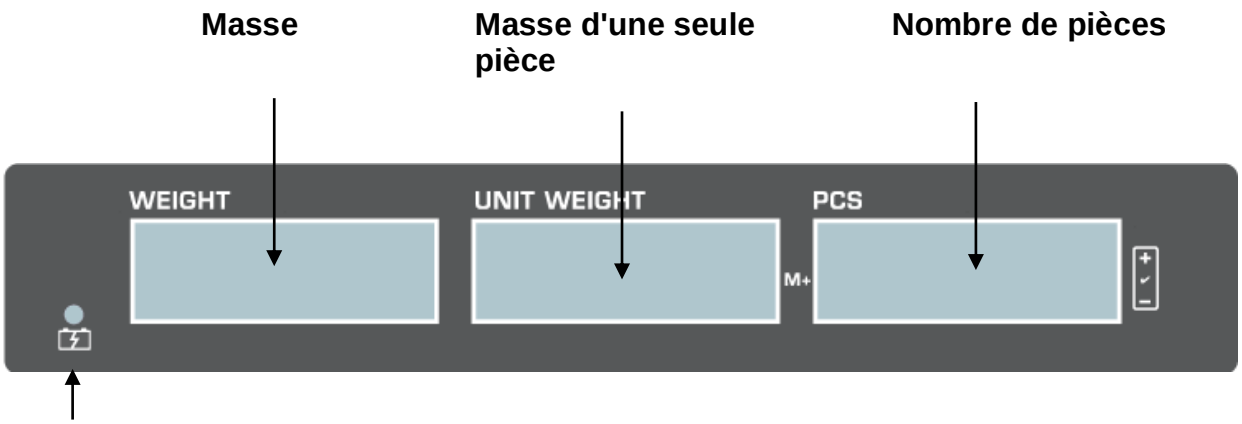
3.1 Éléments





Nº	Élément
1	Plateau de pesée
2	Panneau d’affichage
3	Clavier
4	Interface RS-232
5	Indication du niveau de charge de la batterie
6	Niveau (bulle d’air)
7	Pied avec vis de réglage
8	Prise d'adaptateur secteur

3.2 Panneau d’affichage



Indication du niveau de charge de la batterie

Affichage	Description
	Indication du niveau de la batterie
	La batterie est épuisée
	Repères de tolérance pour la pesée de contrôle, voir le chapitre 10.1
	Affichage de la stabilité
Z ERO	Affichage du zéro
NET	Affichage de valeur de masse nette
g	Unité de pesée « gramme »
kg	Unité de pesée « kilogramme »
pcs	Unité d'application « Comptage des quantités »

3.3 Clavier



Touche	Élément	Fonction d'exploitation	Fonction dans le menu
1		Touches numériques	–
C		Supprimer	–
•		Séparateur décimal	–
M+ MR	Touche M	Sommation Affichage de la somme définitive « Total »	–
PRINT MODE	Touche PRINT	Envoi de données de pesée par l'interface	Appeler le menu de configuration (appuyer et maintenir enfoncée la touche)
TOL		Activer/désactiver le mode de contrôle de pesée	–
ON OFF	Touche ON/OFF	Allumer/éteindre	–
	Touche	Déterminer la masse moyenne d'une seule pièce par pesée	Confirmer la sélection / revenir au mode de pesée
REF	Touche REF	Saisir manuellement la masse connue d'une seule pièce	–
TARE	Touche TARE	Tarer	Choisir un élément de menu
→0←	Touche ZERO	Mettre à zéro	Modifier le réglage

4 Renseignements de base (informations générales)

4.1 Utilisation appropriée

La balance que vous venez d'acquérir sert à déterminer le poids (la valeur de la pesée) du matériel pesé. Elle doit être considéré en tant que « balance non automatique », c'est-à-dire le matériau à peser doit être déposé délicatement, manuellement, au centre du plateau. La valeur de la pesée peut être lue après sa stabilisation.

4.2 Utilisation inappropriée

- Nos balances ne sont pas des balances automatiques et ne sont pas destinées à être utilisées dans des processus de pesage dynamiques. Cependant, après avoir vérifié la plage d'utilisation individuelle et les exigences de précision spécifiques à l'application, énumérées ici, les balances peuvent également être utilisées pour des mesures dynamiques.
- Ne soumettez pas le plateau à une charge prolongée. Cela peut endommager le mécanisme de mesure.
- Évitez toute secousse et surcharge de la balance au delà de sa charge maximale (*Max*), prenant en compte la charge de la tare. Cela pourrait exposer la balance au risque de détérioration.
- N'utilisez jamais la balance dans les endroits susceptibles d'explosion. Le modèle fabriqué en série n'est pas équipé de protection contre les explosions.
- Il est interdit de modifier la construction de ca balance. Cela peut entraîner l'affichage de résultats de mesure incorrects, la violation des conditions techniques de sécurité soit la détérioration de la balance.
- La balance ne peut être exploitée que conformément aux recommandations données. Autres utilisations/applications doivent faire l'objet d'une autorisation par écrit de KERN.

4.3 Garantie

La garantie expire en cas de :

- non respect des recommandations de cette notice ;
- usage non conforme aux applications décrites ;
- modification ou ouverture de l'appareil ;
- endommagement mécanique et provoqué par des matières, des liquides, l'usure naturelle ;
- mise en place ou installation électrique inadéquates ;
- surcharge du système de mesure.

4.4 Surveillance des moyens d'étalonnage

Dans le cadre du système d'assurance qualité, il faut vérifier systématiquement les propriétés techniques de mesure de la balance et éventuellement du poids étalon disponible. À cette fin, un utilisateur responsable doit définir un cycle approprié ainsi que le type et la portée de ce contrôle. Des informations concernant le suivi des moyens de contrôle tels que les balances, ainsi que des poids étalon d'ajustement requis sont accessibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Les poids étalon d'ajustement et les systèmes de pesée sont calibrés (étalonnés) rapidement et économiquement dans un centre agréé par DKD (Deutsche Kalibrierdienst) par un laboratoire d'étalonnage de KERN (adaptation aux normes obligatoires dans le pays).

5 Principales recommandations de sécurité

5.1 Respecter les recommandations de cette notice d'emploi



- ⇨ Avant l'installation et la mise en service de l'appareil, lisez attentivement l'ensemble de cette notice d'emploi et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.
- ⇨ Les traductions en différentes versions linguistiques ne sont pas opposables.
  Seul l'original en allemand présente une valeur légale.

5.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par le personnel formé à cette fin.

6 Transport et stockage

6.1 Contrôle à la réception

Dès la réception du colis, vérifiez s'il n'est pas visiblment endommagé à l'extérieur. Procédez de la même manière au moment de déballer l'appareil.

6.2 Emballage / retour



- ⇨ Conservez l'emballage d'origine pour le cas éventuel du retour de l'appareil au fabricant.
- ⇨ L'appareil ne peut être renvoyé que dans son emballage d'origine.
- ⇨ Avant l'expédition, déconnectez tous les câbles et toutes les pièces démontables/amovibles.
- ⇨ Il faut également restituer, le cas échéant, toutes les protections de transport.
- ⇨ Calez toutes les pièces, p. ex. le pare-brise, le plateau, l'adaptateur secteur etc. pour les protéger contre les déplacements et les dommages.

7 Déballage, installation et mise en service

7.1 Lieu d’emplacement, lieu d’exploitation

Les balances ont été conçues de manière à assurer des résultats fiables de pesage dans les conditions normales d’exploitation.

Le choix d’une localisation correcte de la balance assure un travail exact et rapide.

Dans le lieu d’emplacement, il faut respecter les principes suivants :

- La balance doit être posée sur une surface stable et plane.
- Évitez d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu’à une fluctuation de températures, par exemple en la plaçant près d'une source de chauffage, ou l'exposant directement aux rayons du soleil.
- La balance doit être protégée contre les courants d’air provenant des portes et fenêtres ouvertes.
- Évitez les secousses durant la pesée.
- Protégez la balance contre l’air fortement humide, les vapeurs et les poussières.
- N'exposez pas la balance de manière prolongée à une forte humidité. Installer un appareil froid dans un endroit plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non désirée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant environ 2 heures.
- Évitez les charges électrostatiques du matériel de pesée ou du récipient utilisé pour la pesée.
- N'utilisez pas l'appareil dans des zones présentant un risque d'explosion de substances ou dans des zones présentant un risque d'explosion de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières !
- Éloignez les produits chimiques (par ex. liquides ou gaz) qui pourraient attaquer les surfaces internes et externes de la balance et les endommager.
- L'apparition de champs électromagnétiques, de charges électrostatiques (par exemple lors de la pesée/comptage de quantités de pièces en plastique), ainsi qu'une alimentation électrique instable peuvent provoquer des écarts d'affichage importantes (résultats de pesée erroné, ainsi que dommages à la balance). Déplacez l'appareil ou la source des perturbations.

7.2 Déballage et contrôle

Sortez l'appareil et les accessoires de l'emballage, retirez l'emballage et placez la balance sur le lieu de travail prévu. Vérifiez que tous les articles livrés sont disponibles et non endommagés.

Contenu de la livraison / accessoires standard:

- Balance, voir chapitre 3.1
- Adaptateur secteur
- Notice d'utilisation
- Couvercle de service

7.3 Aménagement, installation et mise à niveau

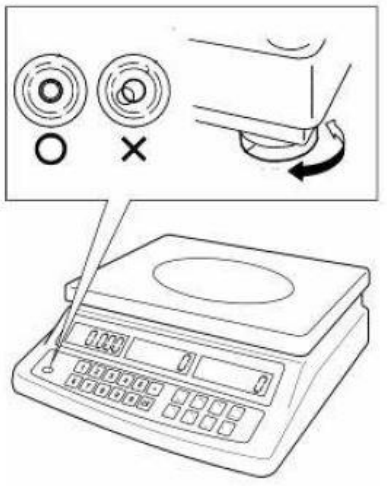
⇨ Retirez la protection de transport.

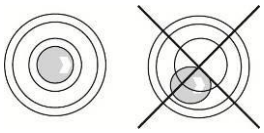
⇨ Retirez le plateau de pesée standard comme indiqué sur l'image.



⇨ Placez la balance sur une surface plane.

⇨ Mettez la balance à niveau à l'aide des pieds avec des vis de réglage, la bulle d'air dans le niveau doit se trouver dans la zone marquée.





⇨ Vérifiez régulièrement la mise à niveau.

7.4 Alimentation secteur



Vérifiez que la tension alimentant la balance est correctement réglée. La balance ne peut être connectée au secteur que lorsque les données de la balance (étiquette adhésive) correspondent à la tension d'alimentation locale.

Utilisez uniquement les adaptateurs secteur originaux de KERN. L'utilisation d'autres produits nécessite le consentement de KERN.



Note importante :

- Avant la mise en service, vérifiez que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé.
- L'adaptateur secteur ne doit pas entrer en contact avec des liquides.
- La prise doit toujours être facilement accessible.

7.5 Alimentation depuis la batterie

NOTA   	⇨ La batterie et le chargeur sont compatibles entre eux. Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni avec la balance. ⇨ N'utilisez pas la balance pendant la charge. ⇨ La batterie ne peut être remplacée que par une batterie du même type ou du type recommandé par le fabricant. ⇨ La batterie n'est pas protégée contre toutes les influences environnementales. L'exposition de la batterie à certaines conditions environnementales peut provoquer un incendie ou une explosion. Cela peut entraîner des blessures graves aux personnes ou des dommages matériels. ⇨ Protégez la batterie contre le feu et la chaleur. ⇨ Ne laissez pas la batterie entrer en contact avec des liquides, produits chimiques ou sels. ⇨ N'exposez pas la batterie à une haute pression ou à un rayonnement micro-ondes. ⇨ Ne modifiez ni ne manipulez les batteries et le chargeur de quelque manière que ce soit. ⇨ N'utilisez pas une batterie défectueuse, endommagée ou déformée. ⇨ Ne connectez pas entre eux et ne court-circuitez pas les contacts électriques de la batterie avec des objets métalliques. ⇨ L'électrolyte peut fuir d'une batterie endommagée. Le contact de l'électrolyte avec la peau ou les yeux peut provoquer une irritation. ⇨ Lors de l'insertion ou du remplacement des piles, respectez la polarité (voir les informations dans le compartiment des piles). ⇨ Connectez l'adaptateur secteur désactive le mode batterie. La batterie doit être retirée lors d'une pesée en mode secteur dépassant une durée de 48 heures ! (Risque de surchauffe), ⇨ Si vous détectez des odeurs provenant de la batterie, son échauffement, décoloration ou déformation, débranchez-la immédiatement de l'alimentation électrique et, si possible, de la balance.

7.5.1 Charger la batterie

La batterie est chargée à l'aide du cordon d'alimentation fourni.

Chargez la batterie pendant au moins 5 heures à l'aide du cordon d'alimentation avant de l'utiliser pour la première fois.

L'apparition du symbole de la batterie <> à l'écran signifie que la capacité de la batterie sera bientôt épuisée. L'appareil peut encore fonctionner pendant environ 1 heure, puis il s'éteindra automatiquement. Lorsque la balance continue de fonctionner sans chargement, une indication <B-ERR> s'affiche clignotant.

Chargez la batterie à l'aide de l'adaptateur secteur fourni.

Une LED en bas à gauche de l'indicateur de poids indique l'état de charge de la batterie pendant la charge.

rouge: la batterie est en charge

vert: la batterie est complètement chargée

7.6 Connecter les périphériques

Avant de connecter ou déconnecter les périphériques (imprimante, ordinateur) à/de l'interface de données, déconnectez obligatoirement la balance du réseau électrique.

Utilisez avec la balance les accessoires et les périphériques de KERN qui y sont adaptés de manière optimale.

7.7 Première mise en marche

Pour obtenir des résultats de pesée précis à l'aide des balances électroniques, il est nécessaire de s'assurer que la balance ait atteint la température de service souhaitée (voir « Durée de préparation », chap. 1). Pendant la préparation, le système de pesée doit être alimenté en électricité (prise murale, batterie ou piles).

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

Suivez toujours les instructions du chapitre « Ajustement ».

7.8 Ajustement

Étant donné que la valeur de l'accélération terrestre n'est pas égale dans tous les points de la terre, chaque afficheur connecté au plateau doit être adapté – conformément au principe de pesage résultant des principes de base de la physique – à l'accélération terrestre du lieu d'emplacement de la balance (uniquement si le système de pesée n'est pas calibré d'usine dans le lieu d'emplacement). Cet ajustement doit se faire au moment de première mise en service, après chaque déplacement et dans le cas d'oscillation de la température ambiante. Pour assurer des résultats exacts de mesure, nous recommandons de procéder aussi à l'ajustement systématique du panneau d'affichage en mode de pesée.

- Pour préparer le poids d'ajustement requis, voir chapitre 1.
  Dans la mesure du possible, procédez à l'étalonnage en utilisant un poids dont la masse est proche à la charge maximale de la balance (poids d'ajustement recommandé, voir le chapitre 1). L'ajustement peut être réalisé à l'aide d'autres poids, aux autres valeurs nominales ou classes de tolérance, mais cette pratique n'est pas optimale du point de vue de la technique de mesure. La précision du poids d'ajustage doit correspondre approximativement à l'échelon [*d*] de la balance, et encore mieux si elle est légèrement supérieure. Vous trouverez des informations sur les poids d'ajustement sur Internet à l'adresse suivante: http://www.kern-sohn.com
- Assurez la stabilité de l'entourage de l'appareil. Observez le durée de préparation pour stabiliser la balance (voir chap. 1).
- Assurez-vous qu'il n'y a aucun objet sur le plateau de pesée.

Procédure:

⇨ Allumez la balance et, pendant l'autotest, maintenez enfoncée la touche ⁂ jusqu'à ce que l'indication <**ZERO ONE CAL**> s'affiche.

⇨ Relâchez la touche ⁂. L'indication <**----- ONE CAL**> apparaît, suivie de l'indication clignotante du 1er point de réglage.

⇨ Utilisez les touches **ZERO** pour sélectionner le poids étalon souhaité, voir chap. 1 « Points d'ajustement » ou « Poids d'ajustement recommandé ».

⇨ Placez le poids étalon et confirmez en appuyant sur la touche ⁂.

⇨ Attendez l'affichage de l'indication <PASS>.

⇨ Enlevez le poids d'ajustement.

⇨ Appuyez sur la touche ⁂. Après un ajustement correct, la balance retournera automatiquement au mode de pesée.
En cas de d'erreur d'ajustement ou d'utilisation d'un mauvais poids étalon, un message d'erreur s'affichera. Répétez le processus d'ajustement.

8 Fonctionnement

8.1 Allumer/éteindre

Allumer :

⇨ Appuyez sur la touche **ON/OFF**.
Lorsque l'affichage s'allume, l'appareil procède à l'autotest.
La balance est prête au service dès que l'indication de la masse est affichée.

Éteindre :

⇨ Appuyez sur la touche **ON/OFF**, le panneau d'affichage s'éteint.

8.2 Mettre à zéro

La mise à zéro corrige l'influence des petites impuretés sur le plateau de pesée.

⇨ Déchargez la balance.

⇨ Appuyez sur la touche **ZERO**, l'affichage du zéro et l'indicateur <**ZERO**> apparaîtront.

8.3 Pesage normal

⇨ Vérifiez l'affichage du zéro, réinitialiser si nécessaire en appuyant sur la touche **ZERO**.

⇨ Posez le matériau à peser.

⇨ Attendez l'apparition de l'indication de la stabilisation ◣◢.

⇨ Lisez le résultat de la pesée.

Avertissement de surcharge
Évitez absolument de surcharger l'appareil au-dessus de la charge maximale (*Max*), prenant en compte la charge de la tare. Cela pourrait exposer le plateau où le panneau d'affichage au risque de détérioration. Le dépassement de la charge maximale est indiqué par **--ol--**. Déchargez la balance ou réduisez la précharge.

⇨

8.4 Peser avec la tare

Il est possible de tarer le poids d'un récipient en appuyant sur une touche et dans le cas des pesées postérieures, la masse affichée sera la masse nette du matériel pesée.

⇨ Posez le récipient sur le plateau de la balance.

⇨ Attendez l'apparition de l'indication de la stabilisation ◣◢ et ensuite appuyez sur la touche **TARE**. La masse du récipient sera enregistré dans la mémoire de la balance. L'affichage zéro et l'indication « **NET »** seront affichés.
L'indicateur « **NET »** signale que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.

⇨ Pesez le matériel à peser.

⇨ Attendez l'apparition de l'indication de la stabilisation ◣◢.

⇨ Lisez le poids net.

- Après avoir déchargé la balance, la valeur enregistrée de la tare apparaît avec le symbole « moins ».
- Pour supprimer la valeur de tare enregistrée, déchargez le plateau de pesée et appuyez sur la touche **TARE**.
- Le processus de tare peut être répété autant de fois que nécessaire, par exemple lors de la pesée de plusieurs composants d'un mélange (poids additionnel). La limite est atteinte lorsque la plage de tare est épuisée.

9 Compter le nombre de pièces

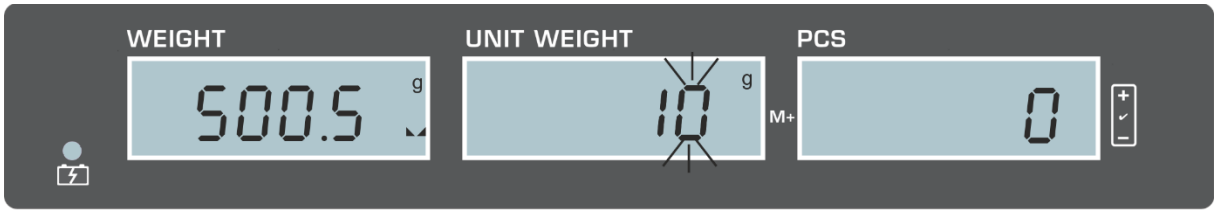
Avant qu'il soit possible de procéder au comptage des quantités à l'aide de la balance, il faut déterminer la masse moyenne d'une pièce (masse unitaire), appelée valeur de référence. Pour cela, prévoyez un certain nombre de pièces pour lesquelles le comptage sera effectuée. La balance va calculer la masse totale qui sera divisée par le nombre des pièces (appelé nombre de pièces de référence). Ensuite, en fonction de la masse moyenne calculée d'une seule pièce, la quantité sera déterminé.

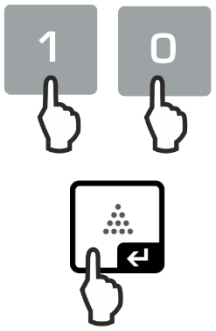
- Plus le nombre de pièces de référence est important, plus la précision de comptage est élevée.
- Dans le cas de petites pièces ou de pièces très différentes, la valeur de référence doit être suffisamment élevée.
- Le poids minimum des pièces comptées, voir tableau « Caractéristiques techniques »
- Cette fonction n'est disponible qu'à partir d'une valeur de poids supérieure à 20 *d*.
- Le cas échéant, si nombre de pièces posées est inférieur à la charge de référence appliquée, le poids de référence sera recalculé par la balance. Cette optimisation de la valeur de référence est signalée par un signal acoustique.

9.1 Déterminer la masse moyenne d'une seule pièce par pesée



⇨ Mettez à zéro la balance ou, le cas échéant, tarez un récipient vide de la balance.





⇨ Déposer un nombre connu de pièces unitaires en tant que poids de référence. Saisissez le nombre de pièces de référence à l'aide des touches numériques et confirmez en appuyant sur la touche ⁂. L'indication « SAMP » s'affiche pendant un moment. La masse moyenne d'une seule pièce sera déterminée par la balance et le nombre de pièces sera affiché.



⇨ Retirez le poids de référence. La balance est actuellement en mode de comptage des quantités et compte toutes les pièces qui se trouvent sur le plateau de pesée.



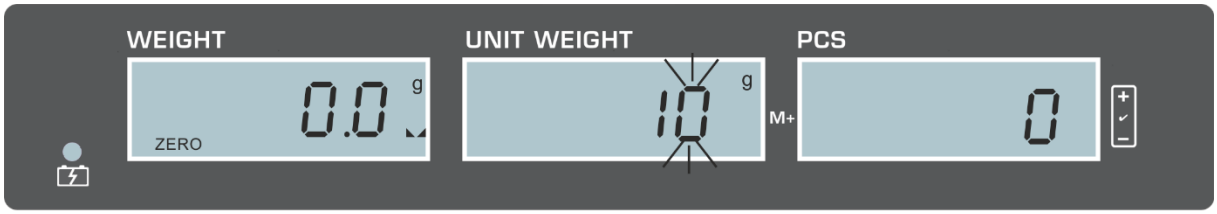
Supprimer la masse moyenne d'une seule pièce :

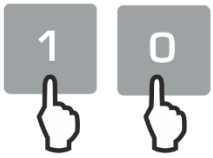
⇨ Appuyez sur la touche C.

9.2 Saisir manuellement la masse moyenne d'une seule pièce



⇨ Mettez à zéro la balance ou, le cas échéant, tarez un récipient vide de la balance.







⇨ Saisissez la masse moyenne d'une pièce à l'aide des touches numériques, p. ex. 10 g et confirmez en appuyant sur la touche **REF**.



⇨ La balance est actuellement en mode de comptage des quantités et compte toutes les pièces qui se trouvent sur le plateau de pesée.



Supprimer la masse moyenne d'une seule pièce :

⇨ Appuyez sur la touche 

.

10 Pesée de contrôle

Cette fonction n'est disponible qu'à partir d'une valeur de poids supérieure à 20 *d*.

Activer le mode de contrôle de pesée :

⇨ En mode de pesage, appuyez sur la touche **TOL**, l'indication **<CK OFF** > sera affichée.

⇨ Appuyez sur la touche **TOL** pour basculer entre les indications <**CK OFF**> et <**CK ON NO**>.
<**CK OFF**> fonction désactivée
<**CK OFF**> fonction activée

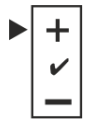
10.1 Pesée de contrôle

L'application < **Pesée de contrôle** > vous permet de définir une valeur limite supérieure et inférieure et de garantir que la masse du matériau à peser se trouve exactement dans les limites de tolérance définies.

Le dépassement des valeurs limites (baissant au-dessous et montant au-dessus) est signalé par un signal optique (marqueurs de tolérance) et un signal sonore.

Signal optique :

Le triangle affiché sur le bord droit du panneau fournit les informations suivantes :

	Matériau pesé au-dessus de la tolérance spécifiée
	Matériau pesé dans la plage de la tolérance spécifiée
	Matériau pesé au-dessous de la tolérance spécifiée

Choisir le mode de pesée de contrôle :

⇨ En mode de pesée, maintenir appuyée pendant 3 s la touche **TOL**, le panneau affichera l'indication <**LIMIT – PCS-TYPE**>.

⇨ Appuyez sur la touche **TOL** pour basculer entre les indications <**LIMIT – PCS-TYPE**> du mode de comptage de contrôle
et
l'indication <**<LIMIT – WEIGHT-TYPE**> du mode de pesée de contrôle.

⇨ Validez la sélection en appuyant sur la touche . Il apparaîtra l'écran de saisie des conditions de transfert <**LIMIT – HI-MODE**>.

Réglage des conditions de transfert et des valeurs limites :

1. Lorsque l'indication <**LIMIT – HI-MODE**> s'affiche, utilisez le bouton **TOL** pour sélectionner la condition de transfert requise.
   Choix possibles :

In	1. Si le matériau pesé se trouve dans les limites définies, un signal sonore retentit et un triangle s'affiche à côté du signe [✔]. 2. Si le matériau pesé se trouve au-dessous du limite inférieur, un signal sonore ne retentit pas et un triangle s'affiche à côté du signe [**–**]. 3. Si le matériau pesé se trouve au-dessus du limite supérieur, un signal sonore ne retentit pas et un triangle s'affiche à côté du signe [**+**].
OUT	1. Si le matériau pesé se trouve dans les limites définies, un signal sonore na retentit pas et un triangle s'affiche à côté du signe [✔]. 2. Si le matériau pesé se trouve au-dessous du limite inférieur, un signal sonore retentit et un triangle s'affiche à côté du signe [–]. 3. Si le matériau pesé se trouve au-dessus du limite supérieur, un signal sonore retentit et un triangle s'affiche à côté du signe [**+**].
HI	1. Si le matériau pesé se trouve au-dessus du limite supérieur, un signal sonore retentit et un triangle s'affiche à côté du signe [**+**]. 2. Si le matériau pesé se trouve au-dessous du limite inférieur, un signal sonore ne retentit pas et un triangle s'affiche à côté du signe [**–**].
LO	1. Si le matériau pesé se trouve au-dessous du limite inférieur, un signal sonore retentit et un triangle s'affiche à côté du signe [**–**]. 2. Si le matériau pesé se trouve au-dessus du limite inférieur, un signal sonore ne retentit pas et un triangle s'affiche à côté du signe [**+**].

2. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche ⁂, l'écran affichera l'indication <**LIMIT – STABL-CHECK**>.
3. Sélectionnez le réglage requis en appuyant sur la touche **TOL**.

LIMIT–STABL-CHECK	Le signal retentit uniquement pour des valeurs de pesée stables
LIMIT–UNSTA-CHECK	Le signal retentit uniquement pour les valeurs de pesée stables et instables

4. Validez en appuyant sur la touche , la fenêtre de saisie manuelle du seuil supérieur s'affiche permettant la saisir de la valeur limite supérieure.



5. A l'aide des touches numériques, saisissez le seuil supérieur, par exemple 2 kg dans l'unité affichée (p. ex. le gramme) et confirmez en appuyant sur la touche .
6. La fenêtre de saisie numérique apparaît, vous permettant de saisir le seuil inférieur.



7. A l'aide des touches numériques, saisissez le seuil inférieur, par exemple 1,5 kg dans l'unité affichée (p. ex. le gramme) et confirmez en appuyant sur la touche . La balance retournera vers le mode de pesée.

Démarrer le contrôle de tolérance :

⇨ Assurez-vous que le mode de pesée de contrôle est activé. Pour cela, appuyez sur la touche **TOL** et, si nécessaire, à l'aide de la touche **TOL** sélectionnez le réglage <**CK ON**>.

⇨ Placez le matériau à peser (< 20 *d*) et, à l'aide des marqueurs de tolérance / un signal sonore, vérifiez si le matériau à peser se trouve dans la plage de tolérance donnée.

Matériau pesé au-dessous de la tolérance spécifiée



Matériau pesé dans la plage de tolérance spécifiée



Matériau pesé au-dessus de la tolérance spécifiée



10.2 Vérifier le comptage

L'application <**Comptage de contrôle**> vous permet de définir une valeur limite supérieure et inférieure et de garantir ainsi que la quantité visée de pièces se trouve exactement dans les limites de tolérance définies.

Choisir le mode de comptage de contrôle :

⇨ En mode de pesée, maintenir appuyée pendant 3 s la touche **TOL**, le panneau affichera la configuration actuelle.

⇨ Appuyez sur la touche **TOL** pour basculer entre les indications
<**LIMIT – PCS-TYPE**> du mode de comptage de contrôle
et
l'indication <**<LIMIT – WEIGHT-TYPE**> du mode de pesée de contrôle.

⇨ Validez la sélection en appuyant sur la touche . Il apparaîtra l'écran de saisie des conditions de signalisation, par ex. <**LIMIT – HI-MODE**>.

Réglage des conditions de transfert et des valeurs limites :

⇨ Utilisez la touche **TOL** pour sélectionner la condition de signalisation requise. Choix possibles, voir chap. 10.1 / 1er pas

⇨ Confirmez la sélection en appuyant sur la touche ⁂, l'écran affichera l'indication <**LIMIT – STABL-CHECK**>.

⇨ Sélectionner le réglage requis en appuyant sur la touche **TOL**.

LIMIT–STABL-CHECK	Le signal retentit uniquement pour des valeurs de pesée stables
LIMIT–UNSTA-CHECK	Le signal retentit uniquement pour les valeurs de pesée stables et instables

⇨ Validez en appuyant sur la touche ⁂, la fenêtre de saisie manuelle du seuil supérieur s'affiche permettant la saisir de la valeur limite supérieure.



⇨ Saisissez à l'aide des touches numériques, le seuil supérieur, par ex. 100 pcs, et confirmez en appuyant sur la touche ⁂.

⇨ La fenêtre de saisie numérique apparaît, vous permettant de saisir le seuil inférieur.



⇨ Saisissez à l'aide des touches numériques, le seuil inférieur, par ex. 90 pcs, et confirmez en appuyant sur la touche ⁂. La balance retournera vers le mode de pesée.

Démarrer le contrôle de tolérance :

⇨ Assurez-vous que le mode de pesée de contrôle est activé. Pour cela, appuyez sur la touche **TOL** et, si nécessaire, à l'aide de la touche **TOL** sélectionnez le réglage <**CK ON**>.

⇨ Assurez-vous que le poids moyen de la pièce est réglé (voir chap. 9).

⇨ Placez le matériau à peser (< 20 *d*) et, à l'aide des marqueurs de tolérance / un signal sonore, vérifiez si le matériau à peser se trouve dans la plage de tolérance donnée.

Matériau pesé au-dessous de la tolérance spécifiée



Matériau pesé dans la plage de tolérance spécifiée



Matériau pesé au-dessus de la tolérance spécifiée



11 Sommation

Cette fonction permet d'ajouter le nombre de pièces à la mémoire de sommation en appuyant sur une touche.

Cette fonction n'est disponible qu'à partir d'une valeur de poids supérieure à 20 *d*.

Totaliser le matériau pesée :

⇨ Assurez-vous que le poids moyen de la pièce est réglé (voir chap. 9).

⇨ Si nécessaire, placez un récipient vide sur le plateau et tarez la balance.

⇨ Placez le premier matériel à peser. Attendez l'apparition de l'indication de la stabilisation et ensuite, appuyez sur la touche **M**. Le nombre de pièces est ajouté à la mémoire de sommation. Le nombre de pesées et le nombre de pièces sont affichés en alternance avec le poids actuellement placé pendant environ 3 s.

⇨ Enlevez le matériau à peser. Le suivant matériau à peser ne peut être ajouté que lorsque l'affichage est ≤ zéro.

⇨ Placez le deuxième matériau à peser. Attendez l'apparition de l'indication de la stabilisation et ensuite, appuyez sur la touche **M**. Le nombre de pièces est ajouté à la mémoire de sommation. Le nombre de pesées et le nombre de pièces sont affichés en alternance avec le poids actuellement placé pendant environ 3 s.

⇨ Le cas échéant, ajoutez un autre matériau à peser comme décrit ci-dessus. Décharger la balance entre les pesées.

⇨ Ce procédé peut être répété 99 et chaque fois que la plage de pesée de la balance est atteinte.

Affichage de la somme définitive « Total » :

⇨ À l'affichage du zéro, appuyez sur le bouton **M**. Pendant environ 3 secondes seront affichés : le nombre total de pièces et le nombre de pesées.

Supprimer la mémoire de la somme :

⇨ À l'affichage du zéro, appuyez sur le bouton **M**. Pendant l'affichage de la masse totale, appuyez sur le bouton **C.**

12 Menu de configuration

Dans le menu de configuration, il est possible d'adapter les paramètres de la balance/le comportement de la balance à vos besoins (par exemple, les conditions ambiantes, les processus de pesage spéciaux).

Navigation dans le menu :

Appeler le menu	⇨ En mode de pesée, maintenir appuyée pendant 3 s la touche **PRINT**, le panneau affichera le premier élément de menu <**BUAD96 USER SETUP**>.
Choisir un élément de menu	⇨ Les éléments de menu peuvent être sélectionnés de manière séquentielle en appuyant sur le bouton **TARE**.
Sélectionner les réglages	⇨ Valider la sélection de l'élément du menu en appuyant sur la touche **ZERO**. Il apparaîtra le premier réglage.
Modifier les réglages	⇨ Le bouton **ZERO** vous permet de basculer entre les paramètres disponibles.
Valider le réglage / sortir du menu	⇨ Appuyez sur la touche ⁂, la balance retournera vers le mode de pesée.

Aperçu:

Élément du menu	**Paramètres**	**Description**
BuAd96 **Vitesse de transfert**	BuAd96	Vitesse de transfert 9600
	BuAd48	Vitesse de transfert 4800
RS CO **Transfert des données**	rS oFF	Transfert de données continu éteint
	rS Co	Transfert continu de valeurs de pesée stable/instable
	rS SCo	Transfert continu des valeurs de pesée stables
	rS St	Transfert des données avec une valeur de pesée stable.
	rS Pr	Transfert de données après avoir appuyé sur la touche **PRINT**
bl-AY **Rétroéclairage du panneau d'affichage**	bl-AY	Le rétroéclairage s'allume automatiquement en cas d'utilisation de la balance ou modification de charge appliquée.
	bl-on	Rétro-éclairage du panneau d'affichage constamment allumé
	bl-oFF	Rétro-éclairage du panneau d'affichage éteint
FiLt-1 **Filtre**	FiLt-1 ~ FiLt-5	Adapter aux conditions environnementales, possibilité de choisir FiLt-1 ~ FiLt-5 dans l'unité affichée (p. ex. gramme) Plus la classe du filtre est élevée, plus la réponse est rapide.

SEnS-6 **Sensibilité**	SEnS-0~ SEnS-9	Adapter aux conditions environnementales, possibilité de choisir SEnS-0~ SEnS-9 Plus la classe est élevée, plus la sensibilité est grande.
Zero-0 **Maintien de zéro**	Zero-0 ~ Zero-9	Maintien de zéro automatique possibilité de choisir de 0 *d* à 9 *d*
		i Si la quantité du matériau pesé est imperceptiblement diminuée ou augmentée, le mécanisme de « compensation – stabilisation » incorporé dans l'appareil peut indiquer un résultat erroné ! (p. ex. une fuite lente du liquide suspendu du récipient posé sur la balance, le processus d'élaboration). Si le dosage se fait avec des petites oscillations de la masse, nous recommandant d'utiliser cette fonction.
L-AZ-0 **Réglage du point zéro**	L-AZ 0 ~ L-AZ 9	Plage de charge dans laquelle la balance revient à zéro, possibilité de choisir de 0 *d* à 9 *d*

13 Interface RS-232

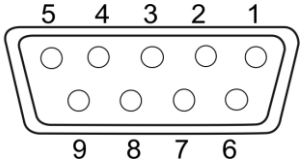
L'interface RS-232 permet un échange de données bidirectionnel entre la balance et les appareils périphériques. Les données sont transférées de manière asynchrone en code ASCII.

Pour assurer la communication entre la balance et l'imprimante, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Connectez la balance à l'interface de l'imprimante utilisant un câble approprié. Le fonctionnement imperturbable n'est garanti qu'avec le câble d'interface KERN approprié.
- Les paramètres de communication (vitesse de transfert) de la balance et de l'imprimante doivent correspondre.

13.1 Caractéristiques techniques

Prise connecteur miniature D-Sub 9 broches



2ème broche RXD	Input (entrée)
3ème broche TXD	Output (sortie)
5ème broche GND	Signal ground (masse)

Vitesse de transfert possibilité de choisir 4800/9600

13.2 Mode imprimante /modèles de protocoles (KERN YKB-01N) :

Compter le nombre de pièces	±1500.0g	*Masse*
	10g/pcs	*Masse d'une seule pièce*
	150PCS	*Nombre de pièces*
Sommation	Impossible de se connecter à l'imprimante	

13.3 Protocole d'impression (transfert de données continu)

Bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	+	<20>	<20>	1	0	7	4	.	5	g	<CR>	<LF>	
	–	<20>	<20>	<20>	<20>	5	0	.	6	g	<CR>	<LF>	
O	L												

Nº	Description
1	Signe de valeur (positif/négatif) ; alphabet : O
2 ~ 8	7 bits de valeur de pesée avec séparateur décimal
9 ~ 10	Unité de pesée
11 ~ 12	Signe de la fin
<20>	Espace

14 Maintenance, entretien et recyclage



Avant de commencer tout travail lié à la maintenance, au nettoyage et à la réparation, déconnectez l'appareil de l'électricité.

14.1 Nettoyage

Ne pas utiliser des produits de nettoyage agressifs (dissolvants, etc.), utiliser uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Empêcher les liquides à pénétrer à l'intérieur. Nettoyer à l'aide d'un chiffon sec et doux.

Les restes des échantillons/poudres peuvent s'enlever à l'aide d'un pinceau et d'un aspirateur manuel.

Ramasser immédiatement tout matériel déversé.

14.2 Maintenance, entretien

⇨ L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par le personnel formé à cette fin et agréé par KERN.

⇨ Débranchez du secteur avant de l'ouvrir.

14.3 Recyclage

Le recyclage de l'appareil et de son emballage doit se faire conformément à la loi nationale ou régionale, en vigueur dans le lieu d'exploitation de l'appareil.

15 Messages d'erreur

Message d'erreur	Explication
--ol--	Surcharge
B-ERR	Piles/batteries épuisées
Err 9	Erreur de sommation
P-ERR	Masse moyenne d'une seule pièce hors de la plage

16 Aide dans les cas de petites pannes

Si le logiciel ne fonctionne pas correctement, déconnecter l’alimentation de la balance et la rallumer. Ensuite, le processus de pesage doit être redémarré.

Panne	Raison possible
L'indicateur de poidsne s'allume pas.	• La balance n’est pas allumée. • Une connexion interrompue au réseau (câble réseau débranché/endommagé). • Coupure de courant.
Indication de la masse change constamment.	• Courant / mouvement d'air. • Vibration de la table/du sol. • Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers. • Champs électromagnétiques/ charges statiques (choisissez un autre emplacement/ si possible, éteignez l'appareil qui provoque les interférences).
Résultat de pesée à l’évidence erroné.	• L'affichage n'a pas été mis à zéro. • Ajustement incorrect. • Poids inégalement placé. • Forts changements de température. • Le durée de préparation n'a pas été maintenu. • Champs électromagnétiques/ charges statiques (choisissez un autre emplacement/ si possible, éteignez l'appareil qui provoque les interférences).