



KERN 440

Version 3.1 03/2003

Mode d'emploi

Balance compacte électronique

Table des matières

1	<i>Données techniques</i>	48
2	<i>Déclaration de conformité</i>	50
3	<i>Indications fondamentales (généralités)</i>	51
3.1	Utilisation conforme à la destination de l'appareil	51
3.2	Utilisation inadéquate	51
3.3	Garantie	51
3.4	Vérification des moyens de contrôle	52
4	<i>Indications fondamentales concernant la sécurité</i>	52
4.1	Observez les indications du mode d'emploi	52
4.2	Formation du personnel	52
5	<i>Transport et stockage</i>	52
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil	52
5.2	Emballage	52
6	<i>Déballage, installation et mise en service</i>	53
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation	53
6.2	Déballage	53
6.2.1	Installation	54
6.2.2	Contenu livré	54
6.3	Raccordement au secteur	54
6.4	Alimentation par piles	54
6.5	Raccordement de périphériques	54
6.6	Première mise en service	54
6.7	Ajustage	55
6.8	Ajustage	55

7	<i>Fonctionnement</i>	56
7.1	Vue d'ensemble du clavier	56
7.2	Pesage	56
7.3	Tarage (touche TARE)	57
7.4	Pesage plus/moins	57
7.5	Comptage	58
7.6	Pesage total-net	59
7.7	Pesées en pourcentage	59
7.8	Unités de pesée	60
8	<i>Effectuer des modifications de réglage</i>	61
8.1	Structure du menu:	61
8.2	Zero - tracking	62
8.3	Sélection du poids d'ajustage	62
8.4	Transmission de données via interface RS 232 C	63
8.4.1	Mode de transfert des données	63
8.4.2	Vitesse de transmission en baud	63
8.5	Il y a 4 méthodes du transfert de données:	64
9	<i>Interface pour sortie de données RS 232 C</i>	65
9.1	Caractéristiques techniques	65
9.2	Affectation de la douille	65
9.2.1	Description du transfert de données	65
9.3	Imprimante de valeurs mesurées	66
10	<i>Maintenance, entretien, élimination</i>	67
10.1	Nettoyage	67
10.2	Maintenance, entretien	67
10.3	Élimination	67
11	<i>Aide succincte en cas de panne</i>	68

1 Données techniques

KERN	440-33N	440-43N	440-45N	440-47N
<i>Lecture</i>	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<i>Portée</i>	200 g	400 g	1000 g	2000 g
<i>Portée de tarage (soustractive)</i>	200 g	400 g	1000 g	2000 g
<i>Reproductibilité</i>	0,01 g	0,2 g	0,1 g	0,1 g
<i>Linéarité</i>	±0,0 2 g	±0,4 g	± 0,2 g	± 0,2 g
<i>Poids par pièce min. comptage</i>	0,02 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g
<i>Nombre d'unités de référence lors de comptage de pièces</i>	5, 10, 25, 50			
<i>Unités de pesée</i>	Détails „Unités de pesée“ au chapitre 7.8			
<i>Poids d'ajustage avec tolérance d'ajustage recommandée selon la classe (joint à la balance) Détails „Sélection du poids d'ajustage“ au chapitre 8.3</i>	100g (M1)	200g(M3)	500g (M2)	1000g (M1)
<i>Temps de stabilisation (typique)</i>	3 sec.			
<i>Température ambiante</i>	+ 10° C + 40° C			
<i>Humidité</i>	max. 80 %(non condensée)			
<i>Boîtier (L x P x H) mm</i>	165 x 230 x 80			
<i>Plateau mm</i>	Ø 105	130 x 130	130 x 130	130 x 130
<i>Poids net kg</i>	1,0	1,0	1,0	1,0

KERN	440-49N	440-51N	440-53N
<i>Lecture</i>	0,1 g	1 g	1 g
<i>Portée</i>	4000 g	4.000 g	6.000 g
<i>Portée de tarage (soustractive)</i>	4000 g	4.000 g	6.000 g
<i>Reproductibilité</i>	0,1 g	1 g	1 g
<i>Linéarité</i>	± 0,3 g	± 2 g	± 2 g
<i>Poids par pièce min. comptage</i>	0,2 g	2 g	2 g
<i>Nombre d'unités de référence lors de comptage de pièces</i>	5, 10, 25, 50		
<i>Unités de pesée</i>	Détails „Unités de pesée“ au chapitre 7.8		
<i>Poids d'ajustage avec tolérance d'ajustage recommandée selon la classe (joint à la balance)</i> Détails „Sélection du poids d'ajustage“ au chapitre 8.3	2000g (M1)	2.000 g (M3)	2.000 g (M3)
<i>Temps de stabilisation (typique)</i>	3 sec.		
<i>Température ambiante</i>	+ 10° C + 40° C		
<i>Humidité</i>	max. 80 % (non condensée)		
<i>Boîtier (L x P x H) mm</i>	165 x 230 x 80		
<i>Plateau mm</i>	150 x 170	150 x 170	150 x 170
<i>Poids net kg</i>	1,0	1,0	1,0

2 Déclaration de conformité



L 'instrument de pesage à fonctionnement non automatique

Type:	KERN 440-33N KERN 440-43N KERN 440-45N KERN 440-47N	KERN 440-49N KERN 440-51N KERN 440-53N
-------	--	--

correspond aux exigences de la directive suivante :

Directrive-CE relative à la CEM	version 89/336/CEE
------------------------------------	--------------------

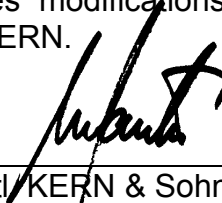
Normes harmonisées appliquées en particulier

EN 55022 : 1998
EN 61000-3-2: 1995/A1: 1998/A2 : 1998/A14 :2000
EN 61000-3-3 : 1995
EN 55024 :1998

Cette déclaration de conformité perd sa validité si des modifications ont été apportées à l'appareil décrit ci-dessus sans l'accord de KERN.

Date: 15 01 2003

Signature:


Gottl. KERN & Sohn GmbH
La Direction

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72322 Balingen-Frommern, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-07433/9933-149

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme à la destination de l'appareil

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c' à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : lorsque des liquides dégoulinent lentement d'un récipient posé sur la balance.)

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. A long terme, cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure.

Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.

Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.

Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

3.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- d'utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- de détérioration naturelle et d'usure
- de mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

3.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d'ajustage et les balances (sur la base du standard national).

4 Indications fondamentales concernant la sécurité

4.1 Observez les indications du mode d'emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

4.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

5.2 Emballage

Conservez l'ensemble des pièces de l'emballage d'origine pour le cas où l'appareil devrait être renvoyé au fabricant.

L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.

Avant l'expédition, détachez tous les câbles raccordés et toutes les pièces démontables/amovibles.

Installez les éventuelles sécurités prévues pour le transport. Veillez à ce qu'aucune pièce, par ex. la cage ou le plateau de pesée, le bloc d'alimentation secteur etc., ne puisse glisser et être endommagée.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.

Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre balance à un endroit approprié.

A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d'installation:

- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N'exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Eviter une charge électrostatique des matières à peser, du récipient et de la cage de pesée.

L'apparition de champs électromagnétiques ou de charges électrostatiques, ainsi que l'électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit.

6.2 Déballage

Retirez la balance avec précaution dans l'emballage, ôtez le sac en plastique et installez la balance au lieu d'utilisation prévu.

6.2.1 Installation

La balance doit être installée de manière à ce que le plateau de pesée soit placé exactement à l'horizontale.

6.2.2 Contenu livré

Accessoires série:

- Balance
- Plateau
- Cordon électrique
- Poids d'ajustage
- Mode d'emploi

6.3 Raccordement au secteur


L'alimentation en courant s'effectue au moyen du bloc externe d'alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.

N'utilisez que des blocs d'alimentation secteur livrés par KERN. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de K.

6.4 Alimentation par piles

Retirer le couvercle du boîtier pour la pile au dos de la balance et y insérer une pile 9 V. Remettre le couvercle en place.

Afin de ménager la pile, la balance s'éteint automatiquement une ou deux minutes après la dernière pesée.

Lorsque la pile est déchargée, « **LO** » apparaît. Appuyer sur  et la changer immédiatement.

Si la balance n'est pas utilisée pendant longtemps, enlever la pile pour éviter d'endommager la balance.

6.5 Raccordement de périphériques

Avant le raccordement ou le débranchement d'appareils supplémentaires (imprimante, PC) à l'interface de données, la balance doit impérativement être coupée du secteur.

N'utilisez avec votre balance que des accessoires et des périphériques livrés par KERN, ces derniers étant adaptés de manière optimale à votre balance.

6.6 Première mise en service

Un temps de chauffe de 5 minutes intervenant après la mise en marche stabilise les valeurs de mesure.

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur.

Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

6.7 Ajustage


Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations de la température d'environnement. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

6.8 Ajustage


L'exactitude de la balance peut être à tout moment contrôlée et réglée à nouveau au moyen d'un poids d'ajustage.

Procédé lors de l'ajustage :

Un temps de chauffe de 5 minutes intervenant après la mise en marche stabilise les valeurs de mesure.

Appuyer sur la touche  et maintenir cette dernière enfoncée ; après le signal sonore, „**CAL**“ apparaît brièvement à l'écran de visualisation. Ensuite, la grandeur exacte du poids d'ajustage sélectionné s'affiche en clignotant à l'écran de visualisation.

Placer maintenant le poids d'ajustage au milieu du plateau de pesée.

Actionner maintenant la touche .

Très vite, « **CAL F** » apparaît, puis on revient automatiquement en mode pesage. Le poids du poids d'ajustage apparaît sur l'affichage.

Lorsqu'on commet une erreur d'ajustage, le signe « **CAL E** » s'affiche. Répéter la manœuvre.


Garder le poids d'ajustage à proximité de la balance. Nous recommandons une vérification de la précision de la balance chaque jour si des emplois de qualité supérieure sont effectués.

7 Fonctionnement

7.1 Vue d'ensemble du clavier



7.2 Pesage

Allumer la balance en appuyant sur .

L'indication « **88888** » apparaît pendant environ trois secondes, puis un « **0** » s'affiche : la balance est prête à fonctionner.

Important : Si les chiffres clignotent ou si le « 0 » ne veut pas se stabiliser, appuyer sur TARE.


Ensuite, poser l'objet sur le plateau. Assurez-vous qu'il ne soit pas en contact avec le carter ou le support.


Lorsqu'un petit triangle apparaît à droite de l'écran, la balance a atteint son seuil de stabilité et le poids peut être lu.

Si l'objet dépasse la charge autorisée, un « **Error** » (=Surcharge) apparaît, accompagné d'un signal sonore.

7.3 Tarage (touche TARE)

Mettre la balance en route en appuyant sur  et attendre que le « 0 » apparaisse.

Poser le récipient de tare sur le plateau et appuyer sur . Le chiffre « 0 » apparaît. Le poids du récipient de tare est enregistré dans la mémoire interne.


Le chiffre « 0 » apparaît de nouveau lorsqu'on appuie sur  une fois le pesage effectué.


Le processus de tarage peut être répété plusieurs fois, par exemple, pour le pesage de plusieurs composants d'un mélange, jusqu'à ce que la portée totale de la balance soit atteinte.

Une fois le récipient de tare enlevé, le poids total indiqué par « -« (moins) clignote.


7.4 Pesage plus/moins

Par exemple pour contrôler des poids à l'unité ou pendant les différentes phases d'un processus de fabrication, etc.

Appuyer sur  pour mettre la balance en marche et attendre que le chiffre « 0 » apparaît sur l'affichage.

Poser le poids de référence sur le plateau et appuyer sur . Retirer le poids de référence.


Poser les échantillons les uns après les autres sur le plateau. Toute déviation par rapport au poids de référence sera indiquée par un « + » ou un « - ».


Selon le même procédé, on peut obtenir des emballages de poids identique. Appuyer sur  pour revenir au mode pesage.

7.5 Comptage


Mettre la balance en route en appuyant sur  et attendre que le « 0 » apparaisse.
Appuyer sur .

La référence 5 apparaît.


D'autres poids de référence : 10, 25 et 50 peuvent être appelés par la touche .

En appuyant à plusieurs reprises sur la touche , il est possible d'appeler d'autres nombres de pièces de référence 10, 25 et 50.


Poser sur le plateau de pesée le nombre de pièces à compter correspondant au nombre de pièces de référence sélectionné.


Acquitter avec la touche .

La balance se trouve maintenant en mode de comptage de pièces et compte toutes les pièces qui se trouvent sur le plateau de pesée.

En appuyant sur la touche , la balance revient en mode de pesée et affiche le poids des pièces comptées.

Important : Plus le nombre de référence est élevé, plus le comptage est précis.

Plus petit poids possible : voir tableau « Caractéristiques techniques ». Si la valeur est inférieure, le signe « Er 1 » apparaît. Appuyer sur  pour revenir au mode pesage.


Des récipients de tare peuvent aussi être utilisés pendant le comptage. Avant le début des opérations, appuyer sur .



7.6 Pesage total-net


Pratique lorsqu'on veut peser plusieurs composants d'un mélange, et à la fin, pour le contrôle de la somme totale des poids (poids net total c'est-à-dire sans le poids du récipient de tare).


Exemple :

Poser le récipient de tare sur le plateau et appuyer sur .

Peser le composant ❶. Tarer à zéro avec la touche  (mémoire). L'activation de la mémoire interne est indiquée par la présence d'un triangle sur l'écran.

Peser le composant ❷. En appuyant sur la touche , le poids total net (somme des poids ❶ et ❷) apparaît. Tarer à zéro avec la touche .


Peser le composant ❸. En appuyant sur la touche , le poids total net (somme des poids ❶ et ❷ et ❸) apparaît.


Procéder de la même manière autant de fois que nécessaire. Revenir au mode de pesage avec la touche .

7.7 Pesées en pourcentage


Symbole affiché: %

La pesée en pourcentage permet d'afficher le poids en pourcentage en se fondant sur un poids de référence.

Mettre en marche la balance avec la touche  et attendre que l'écran de visualisation affiche „0“.

Actionner brièvement et à plusieurs reprises la touche . Vous passez en revue les nombres de pièces de référence de la fonction de comptage, puis „100%“ apparaît à l'écran de visualisation.

Posez le corps de référence sur le plateau de pesée.

Appuyez sur la touche , le poids du corps est retenu comme référence (100%). Vous pouvez maintenant poser des échantillons sur le plateau de pesée, la valeur en pourcentage fondée sur le corps de référence s'affiche à l'écran de visualisation. Pour revenir en mode de pesée, appuyer sur la touche.

7.8 Unités de pesée

Mettre en marche la balance avec la touche **ON/OFF** et attendre que l'écran de visualisation affiche „0“.

Appuyer sur la touche **PRINT** jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse, l'écran de visualisation affiche „UNIT“.

Actionner brièvement **SET/M**, l'unité appliquée apparaît à l'écran de visualisation.

La touche **MODE/CAL** permet d'opérer maintenant une sélection parmi les différentes unités (voir tableau).

En appuyant sur la touche **SET/M**, l'unité de pesée sélectionnée est retenue.

	Display	Conversion factor 1 g =
Gramm	g	1.
Pound	lb	0.0022046226
Unze	oz	0.035273962
Troy Unze	ozt	0.032150747
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Taiwan	tlt	0.0266666
Grain	gn	15.43235835
Pennyweight	dwt	0.643014931
Momme	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Carat	ct	5


Les différents modèles de balance sont équipés de différentes unités étrangères de pesée intégrées.




Vous trouverez plus de détails dans ce tableau


modèles	440-33N	440-43N	440-45N	440-47N	440-49N	440-51N	440-53N
unités							
Gramm	x	x	x	x	x	x	x
kg	x	x	x	x	x	x	x
Pound	x	x	x	x	x	x	x
Unze	x	x	x	x	x	x	x
Troy Unze	x	x	x	x	x	x	x
Tael Hongkong	x	x	x	x	x	x	x
Tael Taiwan	x	x	x	x	x	x	x
Grain	x						
Pennyweight	x	x	x	x	x	x	x
Momme	x	x	x	x	x	x	x
Tola	x	x	x	x	x	x	x
Carat	x						

8 Effectuer des modifications de réglage

8.1 Structure du menu:

Pour entrer dans la structure du menu, maintenir enfoncée la touche  pendant env. 3 sec..

Actionner la touche  pour appeler les différents >points de menu. La touche  permet de sélectionner un point de menu. En appuyant à plusieurs reprises sur la touche , le réglage est mis en mémoire.

touche 
pendant env.
3 sec.

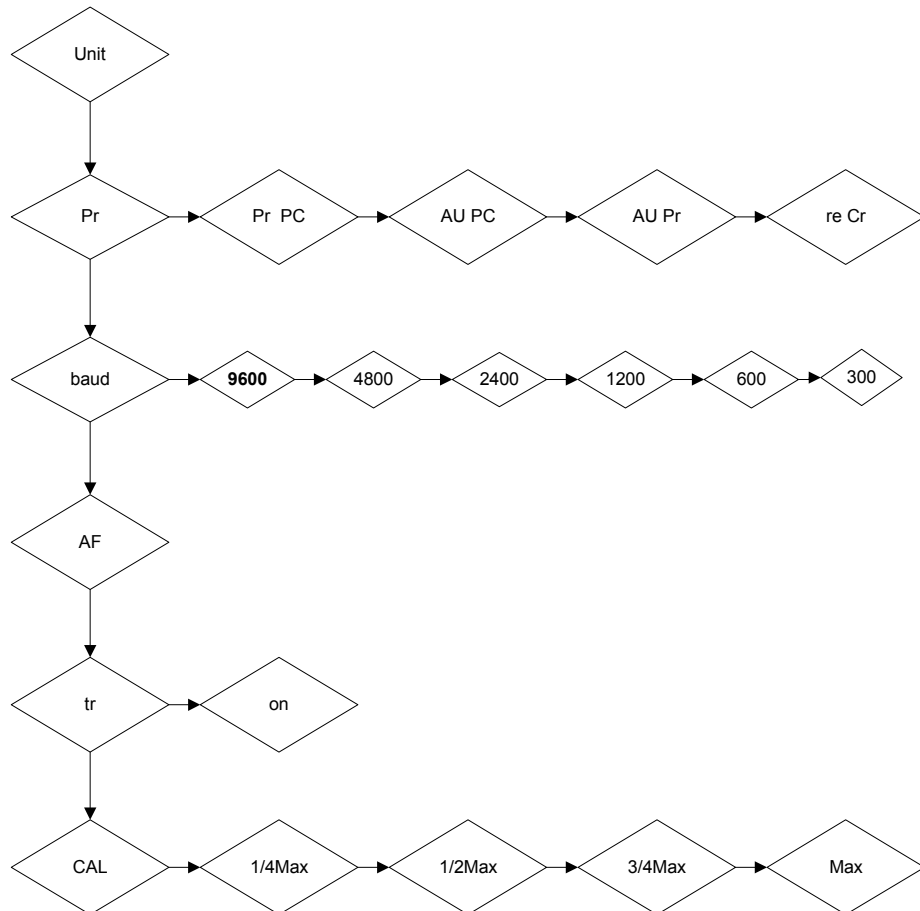


chapitre 8.4.1
Mode de transfert
des données:

chapitre 8.4.2
Vitesse de
transmission en
baud

chapitre 8.2.
Zero - Tracking






chapitre 8.3.
Sélection du poids
d'ajustage



8.2 Zero - tracking

Cette fonction permet de tarer automatiquement de petites fluctuations de poids. Lorsque de petites quantités du corps à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de "compensation de stabilité" intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés! (Exemple: lorsque des liquides dégoulinent lentement d'un récipient posé sur la balance.)

Lorsque le **tracé zéro** est désactivé, l'affichage de la balance devient plus instable.

Activation du tracé zéro	Affichage balance
1. Maintenir enfoncée la touche  jusqu'à ce que l'écran de visualisation affiche „Unit“.	Unit
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que l'écran de visualisation affiche „tr“.	tr
3. La touche  permet d'activer la fonction.	tr on
4. En appuyant à nouveau sur la touche  , la fonction est désactivée.	tr
5. La touche  permet de retenir le nouveau réglage.	0,0 g
6. La balance revient en mode de pesée.	

8.3 Sélection du poids d'ajustage

Dans le cas du modèle KERN 440, le poids d'ajustage peut être sélectionné parmi quatre valeurs nominales prescrites (env. 1/4; 1/2; 3/4; Max) (voir aussi tableau 1 ci-dessous). Pour obtenir des résultats de pesée d'une haute qualité technique de mesure, il est recommandé de sélectionner une valeur nominale la plus élevée possible. Les poids d'ajustage non joints à la balance peuvent être commandés chez KERN en option.

Table 1:

440-33N	440-43N	440-45N	440-47N
50	100	200	500
100	200	500	1000
150	300	700	1500
200	400	1000	2000





440-49N	440-51N	440-53N
1000	1000	1000
2000	2000	2000
3000	3000	4000
4000	4000	6000

8.4 Transmission de données via interface RS 232 C

Information générale






Le transfert des données entre la balance et un appareil périphérique (p. ex. imprimante, PC ...) fonctionne seulement à la condition que les deux appareils ont été réglés sur le même paramètre d'interface (p. ex. Baud rate, ...)

8.4.1 Mode de transfert des données

Régler le mode de transfert des données	Affichage balance
1. Maintenir enfoncée la touche  jusqu'à ce que l'écran de visualisation affiche „Unit”.	Unit
2. Pressez la touche  , "PR" apparaît.	Pr PC
3. Avec la touche  on peut changer le mode (Pr PC; AU PC; AU PR; re Cr; Détails chapitre 8.5)	AU Pr
4. La touche  permet de retenir le nouveau réglage.	
5. La balance revient en mode de pesée	0,0 g

8.4.2 Vitesse de transmission en baud

Le taux de bauds destiné à la transmission des valeurs de mesure est réglable. Dans l'exemple suivant, le taux de bauds est réglé à 9600 bauds.

Réglage du taux de bauds	Affichage balance
1. Maintenir enfoncée la touche  jusqu'à ce que l'écran de visualisation affiche „Unit”.	Unit
2. Appuyer sur la touche  .	Pr
3. Appuyer sur la touche  , le taux de bauds appliqué apparaît (par ex. 4800 bauds).	4800Baud
4. La touche  permet de modifier le réglage du taux de bauds. (1200, 2400, 4800, 9600)	9600 Baud
5. La touche  permet de retenir le nouveau réglage.	
6. La balance revient en mode de pesée	0,0 g

8.5 Il y a 4 méthodes du transfert de données:

- **Transfert de données par la touche «  »**

On peut déclencher le procédé d'impression par la touche «  ». Les réglages

- **AUTOPRINT (AU Pr; Transfert de données après la charge)**

Le réglage « AUTOPRINT » se trouve dans le chemin « PRINTER » et peut être actionné ou désactionné. Si « AUTOPRINT PC » est activé, des valeurs actuelles de pesée seront envoyées en façon continue via l'interface RS 232 C.

- **AUTOPRINT PC (AU PC ; Transfert continu)**

Le réglage « AUTOPRINT PC » se trouve dans le chemin « PRINTER » et peut y être actionné ou désactionné. Si « AUTOPRINT PC » est activé, des valeurs actuelles de pesée seront envoyées en façon continue via l'interface RS 232 C.

- **Transfert de données par télécommande (re Cr)**

Les fonctions suivantes peuvent être déclenchées au niveau de la balance grâce à des ordres de commande à distance transmis à la balance comme signes ASCII (terminez chaque fois avec CR, LF!)

t Tarage.

w Une valeur pesée (même instable) est envoyée par la balance par l'intermédiaire de l'interface sérielle.

s Une valeur pesée stable est envoyée par la balance par l'intermédiaire de l'interface sérielle.

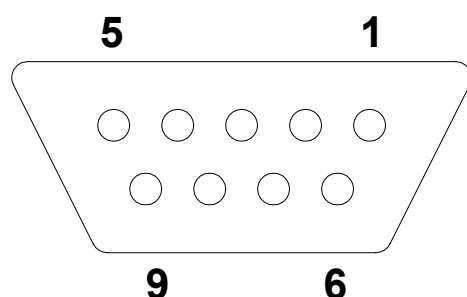
Après avoir reçu l'un des deux signes w ou s, la balance envoie des données à l'imprimante sans observer une pause d'impression entre les signes.

9 Interface pour sortie de données RS 232 C

9.1 Caractéristiques techniques

- Code ASCII de 8 bit
- 1 bit de départ, 8 bit de données, 1 bit d'arrêt aucun bit de parité
- Vitesse de transmission réglable entre 1200, 2400, 4800 et **9600** baud.
- Fiche femelle à diodes Type DIN MP-371/C 7.
- En utilisant un interface l'usage correct est seulement assuré avec le câble interface KERN (max. 2m) correspondant.

9.2 Affectation de la douille



Pin 2 : transmit data
 Pin 3 : receive data
 Pin 5 : signal ground

9.2.1 Description du transfert de données

Chaque transmission de données a la structure suivante:

Sans numéroteur:

Bit-No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	B	g	B	B	CR	LF	

B*

B* : = Espace ou % dans la gamme du point zéro si Autotara est activé
 B, 0, ;, g : = Espace ou valeur de pesage avec unité, dépendant de la charge sur le plateau
 CR : = Carriage Return
 LF : = Line Feed

Avec numéroteur::

Bit.No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N	N	N	B*	B	B	B	B	B	B	B	0	0	B	G	B	B	CR	LF	


N : = Numéroteur

9.3 Imprimante de valeurs mesurées

Une imprimante peut être raccordée à toutes les balances disposant d'une interface de sortie de données RS 232 C.

Dans l'impression figure le poids en grammes. En mode de comptage, le nombre de pièces ou le poids est imprimé.

En mode de détermination de pourcentages, les pourcentages ou le poids sont imprimés.

L'impression se fait par pression de la touche «  ».

Avec le numéroteur, toute impression peut être numérotée de façon continue.

Pour remettre le numéroteur à zéro (000), il suffit d'arrêter la balance ou d'actionner la Touche « CLEAR ».

10 Maintenance, entretien, élimination

10.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l'appareil de la tension de fonctionnement.

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec. Les poudres/restes d'échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur-balai.

Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.

10.2 Maintenance, entretien

L'appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l'autorisation de KERN.

Avant d'ouvrir l'appareil, couper ce dernier du secteur.

10.3 Elimination

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

11 Aide succincte en cas de panne

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

Aide:

Anomalie

Cause possible

L'affichage de poids ne s'allume pas.

- *La balance n'est pas en marche.*
- *La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).*
- *Panne de tension de secteur.*
- *Les piles ne sont pas mis correctement ou bien sont vides*
- *Il n'y a pas des piles dans la balance*

L'affichage de poids change continuellement

- *Courant d'air/circulation d'air*
- *Vibrations de la table/du sol*
- *Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.*
- *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)*

Il est évident que le résultat de pesée est erroné

- *L'affichage de la balance n'est pas sur zéro*
- *L'ajustage n'est plus bon.*
- *Changements élevés de température.*
- *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)*

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. Si le message d'erreur ne disparaît pas, informer le fabricant.