



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Mode d'emploi Balances compteuses/ Système de comptage

KERN CDE/CME/CDEE

Version 2.0
09/2010
F



CDE/CME/CDEE-BA-f-1020



KERN CDE/CME/CDEE

Version 2.0 09/2010

Mode d'emploi

Balances compteuses/Systeme de comptage

Sommaire

1	Caractéristiques techniques	4
2	Déclaration de conformité	9
3	Indications fondamentales (généralités)	10
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	10
3.2	Utilisation inadéquate	10
3.3	Garantie	10
3.4	Vérification des moyens de contrôle	10
4	Directives fondamentales de sécurité	11
4.1	Observez les indications du mode d'emploi	11
4.2	Formation du personnel	11
5	Transport et stockage	11
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil	11
5.2	Emballage	11
6	Déballage, installation et mise en service	11
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation	11
6.2	Déballage	12
6.2.1	Implantation	12
6.2.2	Fournitures / Accessoires série:	12
6.3	Branchement secteur	13
6.4	Fonctionnement sur piles / sur accu (en option)	13
6.5	Raccordement d'appareils périphériques	13
6.6	Première mise en service	13
6.7	Ajustage	14
6.8	Ajustage	14
7	Commande	15
7.1	Vue d'ensemble du clavier	15
7.2	Pesage	16
7.3	Tarage	16
7.4	Fonction PRETARE	16
7.5	Pesées plus / moins	17
7.6	Comptage de pièces	17
7.6.1	Optimisation de référence automatique	18
7.7	Pesée à pourcentage	18

8	Le menu	19
8.1	Appel du menu.....	19
8.2	Quitter le menu	19
8.3	Aperçu des menus	20
8.4	Description des fonctions individuelles	22
8.4.1	Unités de pesée (Unit).....	22
8.4.2	Eclairage d'arrière-plan de l'affichage (uniquement les modèles CDE)	23
8.4.3	Dosage et mise au point du zéro	23
8.4.4	Sélection du poids d'ajustage.....	24
8.4.5	Retour aux réglages d'usine.....	24
9	Sortie de données RS 232 C	25
9.1	Caractéristiques techniques	25
9.2	Attribution des broches du boîtier de sortie de la balance (aperçu frontal).....	25
9.3	Paramètres d'interfaces.....	25
9.3.1	Mode de transfert des données	25
9.3.2	Taux Baud	26
9.3.3	Sélection édition sur imprimante	26
9.4	Description du transfert des données	27
9.5	Edition sur imprimante à code à barres.....	29
10	Maintenance, entretien, élimination	29
10.1	Nettoyage	29
10.2	Maintenance, entretien	29
10.3	Elimination	29
11	Aide succincte en cas de panne.....	30
12	Système de comptage CDEE	31
12.1	Introduction.....	31
12.2	Caractéristiques techniques	31
12.3	Implantation	31
12.4	Installation.....	32
12.5	Réglages de la balance.....	32
12.6	Comptage par les deux balances	32

1 Caractéristiques techniques

KERN	CME 100-3	CME 300-2	CME 1000-2
Lisibilité (d)	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Plage de pesée (max)	100 g	300 g	1000 g
Reproductibilité	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Poids minimal par pièce	0,002 g	0,02 g	0,02 g
Linéarité	± 0,003 g	± 0,02 g	± 0,03 g
Poids d'étalonnage recommandé, non joint aux fournitures (catégorie) Détails concernant la „ Sélection du poids d'étalonnage “ voir au chapitre 8.4.4	100 g (F 2)	300 g (M 1)	1000 g (F2)
Temps de chauffe (température de service)	2 h		
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	5, 10, 20		
Essai de stabilité (typique)	2-3 sec		
Contrôler alim. courant	300 mA/9V		
Temp. fonctionnement	+ 5° C + 35° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Plateau de la balance, matière plastique	Ø 82 mm	Ø 105 mm	Ø 150 mm
Dim. caisse (l x L x h)	170 x 240 x 39		
Interface données	RS 232C		
Poids kg (net)	0,7		
Fonct. batterie	Batterie monobloc de 9 V (en option)		

KERN	CME 3000-1	CME 6000-1
Lisibilité (d)	0,1 g	0,1 g
Plage de pesée (max)	3000 g	6000g
Reproductibilité	0,1 g	0,1 g
Poids minimal par pièce	0,2 g	0,2 g
Linéarité	± 0,2 g	± 0,3 g
Poids d'étalonnage recommandé, non joint aux fournitures (catégorie) Détails concernant la „ Sélection du poids d'étalonnage “ voir au chapitre 8.4.4	3000 g (M 1)	6000 g (M 1)
Temps de chauffe (température de service)	2 h	
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	5, 10, 20	
Essai de stabilité (typique)	2-3 sec	
Contrôler alimentation en courant	300mA/9V	
Temp. fonctionnement	+ 5° C + 35° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Plateau de la balance, matière plastique	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Dim. caisse (l x L x h)	170 x 240 x 39	
Interface données	RS 232C	
Poids kg (net)	0,7	
Fonct. batterie	Batterie monobloc de 9 V (en option)	

KERN	CDE 15K0.2D	CDE 35K0.5D
Lisibilité (d)	0.0002kg / 0.0005kg	0.0005kg / 0.001kg
Plage de pesée (max)	6 kg/15 kg	15 kg/35 kg
Reproductibilité	0.0002kg / 0.0005kg	0.0005kg / 0.001kg
Poids minimal par pièce	400 mg	1 g
Linéarité	± 0.0006kg / 0.0015kg	± 0.0015kg / 0.003kg
Poids d'étalonnage recommandé, non joint aux fournitures (catégorie) Détails concernant la „ Sélection du poids d'étalonnage “ voir au chapitre 8.4.4	15 kg (F2)	30 kg (F2)
Temps de chauffe (température de service)	2 h	
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	5, 10, 20	
Essai de stabilité (typique)	2-3 sec	
Contrôler alimentation en courant	DC 15V/600 mA	
Temp. fonctionnement	+ 5° C + 35° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Dimensions caisse [mm] (l x L x h)	Terminal 226 x 111 x 58	
	Plate-forme 318 x 308 x 85	
Interface données	RS 232C	
	Raccordement balance de référence	
Poids kg (net)	7.5	
Fonct. batterie	Batterie monobloc de 9 V (en option)	
Accu (optionnel)	Durée de fonctionnement 30 h avec éclairage d'arrière-plan de l'affichage	
	Durée de fonctionnement 60 h sans éclairage d'arrière-plan de l'affichage	
	temps de charge 10 h	

KERN	CDE 60K1D	CDE 60K1DL
Lisibilité (d)	0.001kg / 0.002kg	0.001kg / 0.002kg
Plage de pesée (max)	30 kg/60 kg	30 kg/60 kg
Reproductibilité	0.001kg / 0.002kg	0.001kg / 0.002kg
Poids minimal par pièce	2 g	2 g
Linéarité	± 0.003kg / 0.006kg	± 0.003kg / 0.006kg
Poids d'étalonnage recommandé, non joint aux fournitures (catégorie) Détails concernant la „Sélection du poids d'étalonnage“ voir au chapitre 8.4.4	60 kg (F2)	60 kg (F2)
Temps de chauffe (température de service)	2 h	
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	5, 10, 20	
Essai de stabilité (typique)	2-3 sec	
Contrôler alimentation en courant	DC 15V/600 mA	
Temp. fonctionnement	+ 5° C + 35° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Dimensions caisse [mm] (l x L x h)	Terminal 226 x 111 x 58	
	Plate-forme 318 x 308 x 85	Plate-forme 522 x 406 x 100
Interface données	RS 232C	
	Raccordement balance de référence	
Poids kg (net)	7.5	16
Fonct. batterie	Batterie monobloc de 9 V (en option)	
Accu (optionnel)	Durée de fonctionnement 30 h avec éclairage d'arrière-plan de l'affichage	
	Durée de fonctionnement 60 h sans éclairage d'arrière-plan de l'affichage	
	temps de charge 10 h	

KERN	CDE 150K2D	CDE 150K2DL	CDE 300K5DL
Lisibilité (d)	0.002kg/0.005kg	0.002kg/0.005kg	0.005kg/0.01kg
Plage de pesée (max)	60 kg/150 kg	60 kg/150 kg	150 kg/300 kg
Reproductibilité	0.002kg/0.005kg	0.002kg/0.005kg	0.005kg/0.01kg
Poids minimal par pièce	4 g	4 g	10 g
Linéarité	± 0.006kg/0.015kg	± 0.006kg/0.015kg	± 0.015kg/0.03kg
Poids d'étalonnage recommandé, non joint aux fournitures (catégorie) Détails concernant la „ Sélection du poids d'étalonnage “ voir au chapitre 8.4.4	150 kg (F2)	150 kg (F2)	300 kg (F2)
Temps de chauffe (température de service)	2 h		
Quantités de pièces de référence en comptage du nombre de pièces	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20
Essai de stabilité (typique)	2-3 sec		
Contrôler alim. courant	DC 15V/600 mA		
Temp. fonctionnement	+ 5° C + 35° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Dimensions caisse [mm] (l x L x h)	Terminal 226 x 111 x 58		
	Plate-forme 318 x 308 x 85	Plate-forme 522 x 406 x 100	
Interface données	RS 232C		
	Raccordement balance de référence		
Poids kg (net)	7.5	16	
Fonct. batterie	Batterie monobloc de 9 V (en option)		
Accu (optionnel)	Durée de fonctionnement 30 h avec éclairage d'arrière-plan de l'affichage		
	Durée de fonctionnement 60 h sans éclairage d'arrière-plan de l'affichage		
	temps de charge 10 h		

2 Déclaration de conformité



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
 EC- Déclaration de conformité
 EC-Dichiarazione di conformità
 EC- Declaração de conformidade
 EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
 EC-Declaración de Conformidad
 EC-Conformiteitverklaring
 EC- Prohlášení o shode
 EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Scale: KERN CDE, CME

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC	EN 55022: 1998+A1+A2 EN 61000-3-2: 2000+A2 EN 61000-3-3: 1995+A1 EN 55024: 1998+A1+A2

Date: 07.09.2010

Signature: _____

Gottl. KERN & Sohn GmbH
 Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

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 lié à des matières ou des liquides
- détérioration naturelle et d'usure
- 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 Directives fondamentales de 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.
- ⇒ Calez toutes les pièces p. ex. le plateau de pesage, le bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

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 l'appareil 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.
- Evitez les charges statiques des produits à peser et du récipient de pesée.

L'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

6.2 Déballage

Sortir avec précaution la balance de l'emballage, retirer la pochette en plastique et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

6.2.1 Implantation

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

6.2.2 Fournitures / Accessoires série:

Modèles CME

- Balance
- Bloc d'alimentation
- Mode d'emploi

Modèles CDE

- Terminal
- Plate-forme
- Bloc d'alimentation
- Capot de protection de travail
- Mode d'emploi

6.3 Branchement 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 KERN.

6.4 Fonctionnement sur piles / sur accu (en option)

Retirez le couvercle du compartiment de piles de la face inférieure de la balance. Branchez la batterie monobloc de 9 V. Refermez le couvercle du compartiment des piles.

En mode piles la balance dispose d'une fonction de coupure automatique, qui peut être activée ou désactivée dans le menu (chap. 8). Procédez de la manière suivante:

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „Unit“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „AF“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Alors vous pouvez sélectionner sur la touche **5x** l'un des réglages suivants:
 - „AF on“: Pour protéger les piles, la balance se met automatiquement après 3 minutes à la suite de la fin de la pesée hors circuit.
 - „AF off“: Fonction de mise hors circuit désactivée.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT** le réglage que vous avez retenu.

Lorsque les piles sont usées apparaît sur l'affichage „LO“. Appuyez sur la touche **ON/OFF** et remplacez de suite les piles. Si la balance n'est pas utilisée pendant un laps de temps prolongé, sortez les piles et conservez-les séparément. Les fuites du liquide des piles risqueraient d'endommager la balance.

Sur les modèles **CDE** l'accu dans le coffret à batteries est à brancher par une liaison séparée par fiches. Il faut dans ce cas recourir également à l'alimentation enfichable livrée avec l'accu.

6.5 Raccordement d'appareils 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

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, elles doivent avoir atteint leur température de service (voir temps d'échauffement au chap. 1). Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branché à l'alimentation de courant (secteur, accumulateur ou batterie).

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 du température d'environs. 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'ajustage devrait s'effectuer avec le poids d'ajustage recommandé (voir au chap. 1 "Données techniques"). L'ajustage peut également être réalisé avec des poids d'autres valeurs nominales (voir le tableau 1, cap. 8.4.4), mais n'est pas optimal au point de vue métrologique.

Procédure à suivre pour l'ajustage:

Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage (voir au chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation.








- ⇒ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**
- ⇒ Appuyez sur la touche  et maintenez la touche enclenchée. Appuyez en même temps sur la touche **ON/OFF**. Gardez enclenchées les deux touches pendant 3 s jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne.
- ⇒ Relâchez les touches, „**CAL**“ apparaît. Ensuite est affiché en clignotant le poids exact (chap. 8.4.4) du poids d'ajustage. Poser le poids d'ajustage au milieu du plateau de la balance.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**. Peu de temps après apparaît „**CAL F**“, ensuite le mode repasse automatiquement en mode de pesée normal. Sur l'affichage apparaît la valeur du poids d'ajustage.
- ⇒ En cas d'erreur d'ajustage ou d'un faux poids d'ajustage apparaît „**CAL E**“. Répétez l'ajustage.

Conservez le poids d'ajustage à proximité de la balance. Il est conseillé de procéder journallement au contrôle de la précision de la balance pour les applications significatives pour la qualité.

7 Commande

7.1 Vue d'ensemble du clavier



	en mode de pesage:	dans menu
	MARCHE / ARRET	
	Tarage	Appelez le mode menu en liaison avec la touche ON/OFF.
	Constitution de la référence avec 5 parties	Sélection de la fonction Sélection du paramètre
	Constitution de la référence avec 10 parties	
	Constitution de la référence avec 20 parties	
	Commutation pcs ↔ g	Fonction NO
	Impression du résultat de la pesée.	Mémoriser / confirmer fonction YES

7.2 Pesage

- ⇒ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF** La balance affiche pendant à peu près 3 secondes „88888“ sur l’afficheur et passe ensuite à „0“. Elle est maintenant en ordre de marche. **Important: Au cas où l’affichage clignotait ou ne se trouverait pas sur „0“, appuyez sur la touche TARE.**
- ⇒ Déposez maintenant seulement (!) le produit sur le plateau de pesée Veillez à ce que le produit à peser ne frotte pas contre la lanterne ou contre le trépied.
- ⇒ Le poids est maintenant affiché, une fois la détection de la stabilité réalisée, l’unité de pesage apparaissant à droite sur l’affichage (p. ex. g ou kg).

Si le produit pesé est plus lourd que la valeur seuil, l’écran affiche “**Error**” (=surcharge).

7.3 Tarage

- ⇒ Mettre en marche la balance à l’aide de la touche **ON/OFF** et attendre l’affichage “0”.
- ⇒ Posez le récipient à tare sur le plateau de pesage et appuyez sur la touche **TARE**. L’affichage de la balance s’arrête sur „0“. Ceci indique que l’enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.
- ⇒ Si pour clore le processus de pesée on appuie à nouveau sur la touche **TARE**, „0“ apparaît de nouveau sur l’affichage.

La procédure de tarage peut être répétée à volonté, par exemple pour le pesage de plusieurs composants constituant un mélange (ajout).

La limite est atteinte, lorsque toute la gamme de pesage est occupée.

Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.

7.4 Fonction PRETARE

Cette fonction permet de mettre en mémoire le poids du récipient à tare.

Cette valeur demeure mémorisée même si la balance a entretemps été mise hors circuit et remise en circuit.

1. En mode de pesée posez la cuve à tare sur le plateau de pesée, appuyez en même temps sur la touche **ON/OFF** et **TARE** jusqu’à ce que l’affichage disparaisse.
2. Relâchez les deux touches, sur l’affichage apparaît brièvement „**PRETARE**“. Le poids actuel sur le plateau de pesée est maintenant mémorisé comme poids PRETARE. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif. Le cas échéant remettez à zéro l’affichage de la balance sur la touche **TARE**.

Pour effacer la valeur de la tare de la mémoire, exécutez les phases 1 et 2 sans cuve à tare.

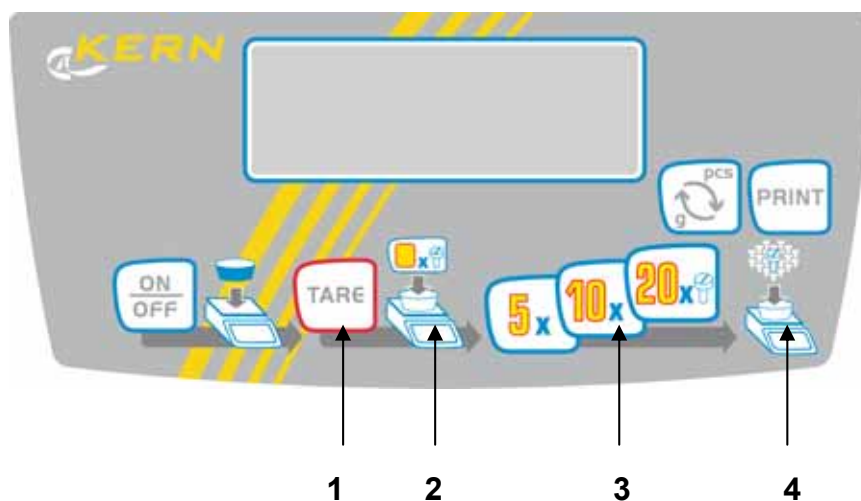
7.5 Pesées plus / moins

Par exemple pour le contrôle du poids à la pièce, le contrôle de fabrication etc.


- ⇒ En mode de pesée posez le poids de gouverne sur le plateau de la balance et tarez sur la touche **TARE** à „0“. Enlevez le poids de gouverne.
- ⇒ Posez successivement les pièces d'essai sur le plateau de pesée , chaque écart par rapport au poids de consigne est affiché avec le signe „+“ et „-“ qui s'y rapporte.

Le même procédé permet de confectionner des lots de même poids, rapporté à un poids de consigne. Retour en mode de pesage par appel de la touche **TARE**.

7.6 Comptage de pièces



1. Posez le récipient vide sur le plateau de la balance et tarez par pression sur la touche (TARE)
2. Ajoutez la quantité de référence de la quantité de comptage dans le récipient (p. ex. 5, 10, 20, pièces)
3. Confirmez la quantité de référence sélectionnée par pression sur une touche (5, 10, 20). Oter le poids de référence. La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui sont déposées sur le plateau de la balance.
4. Ajoutez la quantité de comptage. Le nombre de pièces correspondant s'affiche directement sur l'écran de visualisation.

Par appel de la touche  la balance retourne en mode de pesage et affiche le poids des pièces comptées.

Important: plus le nombre de pièces de référence est important, plus la précision de comptage est élevée.

Plus petit poids de comptage voir au tableau „Données techniques“, si celui-ci n'est pas atteint apparaît sur l'écran de visualisation „Error“ et la balance retourne automatiquement en mode de pesée.

7.6.1 Optimisation de référence automatique

Dans le menu il faut alors activer en plus la fonction „**OPti**“ (**on**), voir au chap. 8.

- ⇒ Saisie du poids de référence (voir au chap. 7.7)
- ⇒ A chaque fois que d'autres pièces se trouvent sur le plateau de la balance est recalculé (maximale 100 pièces) le poids de référence. Les pièces additionnelles élargissant la base pour l'extrapolation, la référence s'en trouve plus précise.

7.7 Pesée à pourcentage

Le mode pesées en pourcentage permet l'affichage du poids en pourcent, rapporté à un poids de référence.

- ⇒ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**
- ⇒ Déposez les corps de référence sur le plateau de la balance
- ⇒ Appuyez sur les touches **ON/OFF** et **PRINT** au même temps et les laisser enfoncées jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne
- ⇒ Relâcher les deux touches, le poids du corps est repris comme référence (100%).
- ⇒ Vous pouvez maintenant poser les pièces d'essai sur le plateau de balance, le pourcentage par rapport au corps de référence est affiché sur l'afficheur.

8 Le menu

8.1 Appel du menu

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „Unit“ apparaisse.
- ⇒ L'appel de la fonction s'opère par la touche **5x**.
Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ La sélection des paramètres s'opère par la touche **5x**.
Validez par la touche **PRINT**, la balance se replace automatiquement en mode de pesée.

8.2 Quitter le menu

Partout dans ce menu il est possible de quitter la structure du menu, et de mémoriser ou de rejeter ce faisant les modifications apportées.

Après avoir appelé la touche **TARE**, apparaît „Exit“ sur l'affichage.

- A) Confirmez sur la touche **PRINT** (oui). „store“ apparaît ensuite sur l'affichage.
Pour mémoriser, il faut répéter la pression sur la touche **PRINT**.
Lorsque vous voulez quitter le menu sans le mémoriser, il faut appeler la touche **20x** (non).
- B) Appuyez sur la touche **20x** (Non quitter) pour accéder au prochain point du menu. Après avoir apporté tous les réglages individuels peut s'effectuer la mémorisation.

8.3 Aperçu des menus

Description de fonctionnement	Fonction	Paramètre	Description des possibilités de sélection
commutation des unités de pesée (voir chap. 8.4.1)	UNIT	g	Gramme
		kg	Kilogramme (dép. du modèle)
		oz	Pound
		ozt	Once
		lb	Troy once
		tlh	Tael Hongkong
		tlt	Tael Taiwan
		gn	Grain (en fonction du modèle)
		dwt	Pennyweight (dép. modèle)
		mo	Momme
		Tol	Tola
		ct	Carat (en fonction du modèle)
FFA	Facteur librement sélectionné		
Mode de transfert des données (voir au chap. 9.3.1)	PR	rE CR	Edition données par ordres télécomm. (voir chap. 9.4.4)
		Pr PC	Edition données par appel de la touche PRINT (voir chap. 9.4.1)
		AU PC	Edition des données en continu (voir au chap. 9.4.3)
		bA Pr	Edition données sur imprimante à code à barres (v. chap. 9.4.5)
		CSYS (uniquement CME)	Mode pour système comptage: Autom. reprise du poids de référence de CME à CDE
		AU Pr	Autom. édition données valeurs de pesée stables (v. chap. 9.4.2)
Sélection de l'édition par impression (voir au chap. 9.3.3)	LAPr	Hdr	Edition de l'en-tête
		GrS	Edition du poids total
		Net	Edition du poids net
		tAr	Edition de la tare
		N7E	Edition du poids mémorisé
		PCS	Edition de la quantité
		AUJ	Edition du poids à la pièce
		Rqt	Edition quantité de référence
		FFd	Edition d'un saut de page
		FFE	Edition d'un saut de page à fin de l'édition par impression

Taux Baud (voir chap. 9.3.2)	bAUd	19200	
		9600	
		4800	
		2400	
		1200	
AUTO OFF (alimentation par piles), voir au chap. 6.4	AF	on	Fonction de coupure automatique après 3 min sans variation de la charge en marche
		off	Fonction de coupure automatique après 3 min sans variation de la charge à l'arrêt
Zérotage (voir au chap. 8.4.3)	tr	on	Marche
		off	Arrêt
Sélection du poids d'étalonnage (voir au chap. 8.4.4)	CAL	100*	*en fonction du modèle
		200*	
		300*	
Eclairage d'arrière-plan de l'affichage (uniquement les modèles CDE), voir au chap. 8.4.2	bL	on	Eclairage fond de l'écran activé
		off	Eclairage fond écran désactivé
		CH	L'éclairage d'arrière-plan se met automatiquement hors circuit après 10 secondes après que la valeur de pesée se soit stabilisée
Optimisation automatique des références (voir au chap. 7.7.1)	OPTi	on	Marche
		off	Arrêt
RAZ pour rétablir les réglages en usine (voir au chap. 8.4.5)	rSt	no	non
		yes	oui

8.4 Description des fonctions individuelles

8.4.1 Unités de pesée (Unit)

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que „Unit“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ A l'aide de la touche **5x** il est possible de choisir entre différentes unités (voir le tableau).
- ⇒ Par appel de la touche **PRINT** est reprise l'unité de pesée réglée.

	Ecran affichage	Facteur de conversion 1 g =
Gramme	g	1.
Pound	lb	0.0022046226
Once	oz	0.035273962
Troy once	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
Facteur pouvant être librement sélectionné *)	FFA	xx.xx

*)

Pour saisir un propre facteur de conversion, il faut comme décrit plus haut appuyer sur la touche **5x** autant de fois qu'il faudra jusqu'à ce que „FFA“ apparaisse sur l'affichage. Confirmez sur la touche **PRINT**. La dernière position d'affichage commence à clignoter. La touche **5x** permet d'accroître la valeur affichée d'1 unité, la touche **20x** de la diminuer d'1 unité. La touche **TARE** permet de sauter d'une décimale vers la gauche. Lorsque toutes les modifications ont été apportées, cette valeur est mémorisée au moyen de la touche **PRINT** et un nouvel appel de la touche **PRINT** entraîne la reprise de l'unité de pesée actuelle comme „facteur librement choisi“.

8.4.2 Eclairage d'arrière-plan de l'affichage (uniquement les modèles CDE)

Vous pouvez mettre en marche et hors circuit l'éclairage d'arrière-plan. Procédez à cet effet comme suit:

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „Unit“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „bl“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Alors vous pouvez sélectionner sur la touche **5x** l'un des trois réglages suivants:

Affichage	Réglage	Fonction
„bl“ on	Eclairage du fond de l'écran activé	Affichage contrasté, susceptible d'être lu même dans l'obscurité.
„bl“ off	Eclairage du fond de l'écran désactivé	Disjoncteur de piles
„bl“ Ch	L'éclairage d'arrière-plan se met automatiquement hors circuit après 10 secondes après que la valeur de pesée se soit stabilisée	Disjoncteur de piles

- ⇒ Le nouveau réglage est repris par appel de la touche **PRINT**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

8.4.3 Dosage et mise au point du zéro

Cette fonction de zéro automatique permet de calibrer automatiquement de petites fluctuations de poids. 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.)

Pour les dosages avec de petites fluctuations de poids nous préconisons de mettre à l'arrêt cette fonction. Si le **Zero-Tracking** (mise au point du zéro) est hors circuit, l'affichage de la balance devient cependant plus instable.

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „Unit“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „tr“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Alors vous pouvez sélectionner sur la touche **5x** l'un des réglages suivants:
 - „tr on“: Activation de la fonction
 - „tr off“: Désactivation de la fonction
- ⇒ Le nouveau réglage est repris par appel de la touche **PRINT**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

8.4.4 Sélection du poids d'ajustage

Sur les séries de modèles **KERN CDE** et **CME** le poids d'ajustage peut être sélectionné parmi trois ou quatre valeurs nominales préétablies (approx. 1/3; 2/3; max voire approx. 1/4; 1/2; 3/4; max) (voir également au tableau 1 en bas, réglages d'usine surincrustés en gris). Pour parvenir à des résultats de métrologie de qualité, nous recommandons de sélectionner une valeur nominale la plus élevée possible.

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „Unit“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „CAL“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Sur la touche **5x** il est maintenant possible de sélectionner entre les valeurs nominales préétablies (voir Tab. 1)
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT** le réglage que vous avez retenu

Tab. 1:

CME 100-3	CME 300-2	CME 1000-2	CME 3000-1	CME 6000-1
20 g	100 g	200 kg	1 kg	2 kg
50 g	200 g	500 kg	2 kg	5 kg
100 g	300 g	1000 kg	3 kg	6 kg

CDE 15K1	CDE 35K0.5D	CDE 60K1D	CDE 60K1DL	CDE 150K2D	CDE 150K2DL	CDE 300K5DL
5 kg	10 kg	20 kg	20 kg	50 kg	50 kg	100 kg
10 kg	20 kg	40 kg	40 kg	100 kg	100 kg	200 kg
15 kg	30 kg	60 kg	60 kg	150 kg	150 kg	300 kg

8.4.5 Retour aux réglages d'usine

Cette fonction permet de remettre à zéro les modifications manuelles apportées au réglage pour les ramener aux réglages d'usine.

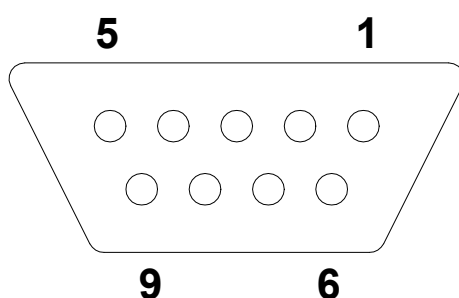
- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „Unit“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „rSt“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Alors vous pouvez sélectionner sur la touche **5x** l'un des réglages suivants:
 - „rSt no“: pas de RAZ aux réglages d'usine
 - „rSt yes“: RAZ au réglages d'usine
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT** le réglage que vous avez retenu

9 Sortie de données RS 232 C

9.1 Caractéristiques techniques

- Code ASCII de 8 bits
- 1 bit de démarrage, 8 bits de donnée, 1 bit d'arrêt, pas de bit de parité
- Taux baud pouvant être sélectionné entre 1200, 2400, 4800, 9600 et 19200 bauds
- Fiche miniature nécessaire (D-Sub 9 pôles)
- Pour la mise en œuvre d'un interface seul le recours à un câble d'interface KERN respectif de max. 2 m permet un fonctionnement irréprochable

9.2 Attribution des broches du boîtier de sortie de la balance (aperçu frontal)



Pin 2: Transmit data
Pin 3: Receive data
Pin 5: Signal ground

9.3 Paramètres d'interfaces

Généralités

Le transfert entre la balance et un appareil périphérique (p. ex. imprimante, PC) suppose que les deux appareils soient réglés en fonction des mêmes paramètres d'interface (p. ex. vitesse de transmission en bauds, mode de transmission).

9.3.1 Mode de transfert des données

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „Unit“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „PR“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Sur la touche **5x** il est maintenant possible de sélectionner entre les différents réglages (voir au chap. 8.3)
- ⇒ Le nouveau réglage est repris par appel de la touche **PRINT**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

9.3.2 Taux Baud

Le taux bits/sec pour la transmission des valeurs de mesure peut être réglé. Dans l'exemple suivant la transmission est réglée à 9600 bauds.

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „**Unit**“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „**bAUd**“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Sur la touche **5x** il est maintenant possible de sélectionner entre les différents réglages (voir au chap. 8.3)
- ⇒ Le nouveau réglage est repris par appel de la touche **PRINT**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

9.3.3 Sélection édition sur imprimante

Cette fonction permet de sélectionner, quelles données vont être transmises par RS232C. Procéder comme suit à cet effet:

- ⇒ La balance étant à l'arrêt, appelez en même temps les touches **ON/OFF** et **TARE** jusqu'à ce que la première fonction „**Unit**“ apparaisse.
- ⇒ Appelez autant de fois la touche **5x** jusqu'à ce que „**LAPr**“ apparaisse.
- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT**.
- ⇒ Alors vous pouvez sélectionner sur la touche **5x** l'un des paramètres d'édition suivants:

Affichage	Etat de la situation	Fonction
„Hdr“	On/Off	Edition de l'en-tête
„GrS“	On/Off	Edition du poids total
„Net“	On/Off	Edition du poids net
„tAr“	On/Off	Edition de la tare
„N7E“	On/Off	Edition du poids mémorisé
„PCS“	On/Off	Edition de la quantité
„AUJ“	On/Off	Edition du poids à la pièce
„rqt“	On/Off	Edition de la quantité de référence
„FFd“	On/Off	Edition d'un saut de page
„FFE“	On/Off	Edition d'un saut de page à fin de l'édition par impression

- ⇒ Confirmez sur la touche **PRINT** le paramètre sélectionné, le réglage actuel apparaît.
- ⇒ Sur la touche **5x** sélectionnez „on“ ou „off“
- ⇒ Le nouveau réglage est repris par appel de la touche **PRINT**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

L'utilisateur peut de cette manière se configurer son bloc de données personnel, qui est transmis à une imprimante ou au PC.

9.4 Description du transfert des données

Pr PC:

Appelez la touche **PRINT**, si la valeur est stable le format est transmis à partir de **LAPR**.

a. Format pour les valeurs stables de poids / quantité / pourcentage

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

b. Format en cas d'erreur

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	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU Pr:

Dès que la valeur de la pesée est stable, le format est automatiquement transmis à partir de **LAPR**.

c. Format pour les valeurs stables de poids / quantité / pourcentage

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

d. Format en cas d'erreur

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	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU PC:

Les valeurs des pesées sont transmises automatiquement et en continu, indépendamment du fait que la valeur soit stable ou instable.

e. Format pour les valeurs stables de poids / quantité / pourcentage

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

f. Format en cas d'erreur

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	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

g. Format pour les valeurs instables de poids / quantité / pourcentage

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	B	CR	LF

rE Cr:

Les ordres de télécommande s/w/t sont transmis par l'unité de télécommande à la balance sous forme de code ASCII. Après que la balance a reçu les ordres s/w/t, elle émet les données suivantes.

Il convient d'observer ici, que les ordres de télécommande suivants doivent être émis sans CR LF à la suite.

- s** Fonction : La valeur de pesée stable pour le poids est émise par l'interface RS232
- w** Fonction : La valeur de pesée pour le poids (stable ou instable) est émise par l'interface RS232
- t** Fonction : Aucune donnée n'est émise, la balance exécute la fonction de calibrage.

h. Format pour les valeurs stables de poids / quantité / pourcentage

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

i. Format en cas d'erreur

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	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

j. Format pour les valeurs instables de poids / quantité / pourcentage

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	B	CR	LF

Symboles

M	blanc ou M
S	blanc ou signe négatif (-)
N ₁ ... N ₁₀	10 codes ASCII numériques pour des valeurs pondérales y compris la place décimale ou blanc
U ₁ ... U ₃	3 codes ASCII pour l'unité de pesée pcs. / % / ou blanc
B	blanc
E, o, r	Code ASCII ou "E, o, r"
CR	Carriage Return
LF	Line Feed

9.5 Edition sur imprimante à code à barres

Le mode de transmission des données est à commuter en „BA Pr“.

Une imprimante du modèle Zebra LP2824 est prévue comme imprimante à code à barres.

Il faut observer ici que le format d'édition de la balance est défini à demeure et ne peut pas être modifié.

Le format d'impression est mémorisé dans l'imprimante. Ceci revient à dire qu'en cas de défectuosité l'imprimante ne peut pas être interchangée simplement contre un autre sortant de fabrication, mais le logiciel doit y être enregistré au préalable par KERN.

Cette imprimante Zebra et la balance doivent être interconnectées hors circuit par le câble d'interface joint.

Après mise en circuit des deux appareils et rétablissement de la remise en ordre de marche est éditée une étiquette après pression sur la touche **PRINT**.

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:

Défaut

Cause possible

- | | |
|--|--|
| L'affichage de poids ne s'allume pas. | <ul style="list-style-type: none">• La balance n'est pas en marche.• La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).• Panne de tension de secteur. |
| L'affichage de poids change continuellement | <ul style="list-style-type: none">• 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 faux | <ul style="list-style-type: none">• 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. En cas de perdurance du message d'erreur, faites appel à votre concessionnaire professionnel.

12 Système de comptage CDEE

12.1 Introduction

Un système de comptage permet la constitution de systèmes à deux balances pour le comptage de pièces.

Comme balance de quantité pour déterminer le nombre de pièces / le poids à la pièce on a recours à la balance **KERN CDE**.

Les balances Kern **KERN CME** permettent par leur haute définition une détermination très précise du poids de référence avec un très faible poids à la pièce. Le poids de la quantité doit être recherché jusqu'au maximum de la CME sur la balance référentielle.

Si la valeur est supérieure au maximum de la CME, la CDE peut être utilisée.

Nota:

Dans ce qui suit est uniquement décrite la commande comme système de comptage. La commande détaillée de la balance est décrite dans les chapitres précédents.

12.2 Caractéristiques techniques

Système de comptage	Balance de quantité			Balance de référence			
	KERN	Plage de pesée (max) kg	Précision de lecture (d) g	KERN	Plage de pesée (max) g	Précision de lecture (d) g	Poids à la pièce minimum g/pièce
CDEE 35K0.001N	CDE 35K0.5D	15 / 35	0.0005 / 0.001	CME 100-3	100	0,001	0,002
CDEE 35K0.01N	CDE 35K0.5D	15 / 35	0.0005 / 0.001	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 60K0.01N	CDE 60K1D	30 / 60	0.001 / 0.002	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 60K0.01NL	CDE 60K1DL	30 / 60	0.001 / 0.002	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 150K0.1N	CDE 150K2D	60 / 150	0.002 / 0.005	CME 3000-1	3000	0,1	0,2
CDEE 150K0.1NL	CDE 150K2DL	60 / 150	0.002 / 0.005	CME 3000-1	3000	0,1	0,2

12.3 Implantation

La lance du système de comptage consiste dans les composants suivants:

- Balance de quantité **KERN CDE**
- Balance de référence **KERN CME**
- Câble d'interface **CDE-A01**

12.4 Installation

- Coupez les deux balances et sectionnez le secteur
- Reliez les deux balances par le câble de données prévu pour l'interface RS232

12.5 Réglages de la balance


Pour la reprise automatique du poids de référence de CME à CDE, il faut que dans le menu (voir au chap.9.3.1) soit établi le mode de transfert des données „Pr“ sur „CSyS“.

12.6 Comptage par les deux balances



Attention:

Pour éviter les erreurs de détermination des quantités, les deux balances doivent être mises au point avec la même accélération due à la pesanteur (voir au chap. 6.8). Il résulte des erreurs de comptage en cas d'inobservation!

1. Posez le récipient vide sur le plateau de la balance de la balance de quantité **KERN CDE** et étalonnez-le par pression sur la touche (TARE)
2. Posez la quantité de référence de la quantité de comptage sur la balance de référence **KERN CME** (p. ex. 5, 10, 20, pièces)
3. Confirmez la quantité de référence sélectionnée par pression sur une touche (5, 10, 20) sur la balance de référence.
4. Ajoutez des pièces dans le récipient sur la balance de quantité. Le nombre de pièces correspondant s'affiche directement sur l'écran de visualisation. Possibilité de commutation en poids à l'unité en appuyant sur la touche .