



**KERN & Sohn GmbH**

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

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

# Mode d'emploi Balance de précision

## KERN PFB

Version 2.2  
02/2013  
F



PFB-BA-f-1322



# KERN PFB

Version 2.2 02/2013

## Mode d'emploi

## Balance de précision

### Sommaire

<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Déclaration de conformité .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Indications fondamentales (généralités) .....</b>	<b>9</b>
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions .....	9
3.2	Utilisation inadéquate .....	9
3.3	Garantie .....	9
3.4	Vérification des moyens de contrôle .....	10
<b>4</b>	<b>Indications de sécurité générales .....</b>	<b>10</b>
4.1	Observez les indications du mode d'emploi .....	10
4.2	Formation du personnel .....	10
<b>5</b>	<b>Transport et stockage .....</b>	<b>10</b>
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil .....	10
5.2	Emballage / réexpédition .....	10
<b>6</b>	<b>Déballage, installation et mise en service .....</b>	<b>11</b>
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation .....	11
6.2	Déballage .....	11
6.2.1	Implantation/Quitter le sécurités de transport .....	12
6.2.2	Etendue de la livraison .....	12
6.3	Branchement secteur .....	12
6.4	Raccordement d'appareils périphériques .....	12
6.5	Première mise en service .....	13
6.6	Ajustage .....	13
6.7	Ajustage .....	13
6.7.1	Procédure à suivre pour l'ajustage (modèles non étalonnables): .....	14
6.7.2	Procédure à suivre pour l'ajustage (modèles PFB-M): .....	15
6.8	Linéarisation .....	16
6.8.1	Linéarisation modèles non étalonnables (à haute définition) .....	17
6.8.2	Linéarisation de modèles non susceptible d'être étalonnés (à faible définition) et de modèles susceptibles d'être étalonnés .....	19
6.8.3	Table Points de linéarisation .....	20
6.9	Étalonnage .....	21
6.10	Fonctionnement avec affichage additionnel PFB-A08 pour points de vente ouverts .....	23
<b>7</b>	<b>Éléments de commande .....</b>	<b>25</b>
7.1	Vue d'ensemble du clavier .....	25
7.2	Vue d'ensemble des affichages .....	26

<b>8</b>	<b>Opération .....</b>	<b>27</b>
8.1	Pesage simple .....	27
8.1.1	Modèles non étalonnables.....	27
8.1.2	Modèles PFB-M.....	27
8.2	Tarage .....	28
8.2.1	Modèles on étalonnables.....	28
8.2.2	Modèles PFB-M.....	29
8.3	Comptage de pièces.....	30
8.3.1	Modèles non étalonnables.....	30
8.3.2	Modèles PFB-M.....	31
8.4	Totalisation .....	32
8.4.1	Modèles non étalonnables.....	32
8.4.2	Modèles PFB –M.....	33
8.5	Pesées en pourcentage.....	35
8.5.1	Modèles non étalonnables.....	35
8.5.2	Modèles PFB-M.....	36
<b>9</b>	<b>Le menu.....</b>	<b>37</b>
9.1	Carte des menus .....	37
9.2	Appel du menu .....	37
9.3	Navigation dans le menu .....	37
9.4	Aperçu des menus modèles non étalonnables .....	37
9.5	Menu aperçu des modèles PFB-M.....	39
9.6	Réglages dans le menu.....	41
9.6.1	Commutation des unités de pesée (Unit) (seulement les appareils non étalonnables).....	41
9.6.2	Eclairage du fond de l'écran d'affichage .....	42
9.6.3	Fonction Multi-Tare (seulement les modèles PFB-M).....	43
<b>10</b>	<b>Sortie de données RS232.....</b>	<b>44</b>
10.1	Caractéristiques techniques .....	44
10.2	Attribution des broches de la douille de sortie de la balance .....	44
<b>11</b>	<b>Messages d'erreur .....</b>	<b>46</b>
<b>12</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination .....</b>	<b>47</b>
12.1	Nettoyage .....	47
12.2	Maintenance, entretien .....	47
12.3	Elimination .....	47
<b>13</b>	<b>Aide succincte en cas de panne.....</b>	<b>48</b>

## 1 Caractéristiques techniques

KERN	PFB 120-3	PFB 200-3	PFB 300-3	PFB 1200-2
Lisibilité (d)	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Plage de pesée (max)	120 g	200 g	300 g	1200 g
Reproductibilité	0,001 g	0,001 g	0,001g	0,01 g
Linéarité	±0,003 g	±0,003 g	±0,003 g	±0,03 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	2 mg	2 mg	2 mg	20 mg
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, 100, 200			
Unités de pesage	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n			
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	100 g (F1)	200 g (F1)	300 g (F1)	1000 g (F1)
Temps de préchauffage	2 heures			
Essai de stabilité (typique)	3 sec.			
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 35° C			
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)			
Boîtier (larg x prof x haut) mm	200 x 257 x 152 (avec pare-brise) 200 x 257 x 87(sans pare-brise)			
Pare-brise	158 x 143 x 64 (intérieur) 167 x 154 x 80 (extérieur)			
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 120
Poids kg (net)	2 kg			
Tension	12 V / 500 mA			

<b>KERN</b>	<b>PFB 2000-2</b>	<b>PFB 3000-2</b>	<b>PFB 6000-1</b>	<b>PFB 6K0.05</b>
Lisibilité (d)	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Plage de pesée (max)	2000 g	3000 g	6000 g	6000 g
Reproductibilité	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Linéarité	±0,03 g	±0,03 g	± 0,3 g	± 0,15 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, 100, 200			
Unités de pesage	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n			
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	2000 g (F1)	3000 g (F1)	5000 g (F1)	5000 g (F1)
Temps de préchauffage	2 heures			
Essai de stabilité (typique)	3 sec.			
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 35° C			
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)			
Boîtier (larg x prof x haut) mm	200 x 257 x 152 (avec pare-brise) 200 x 257 x 87 (sans pare-brise)		200x260x87	200x257x87
Pare-brise	158 x 143 x 64 (intérieur) 167 x 154 x 80 (extérieur)		-	-
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 120	Ø 120	155 x 145	155 x 145
Poids kg (net)	2 kg			
Tension	12 V / 500 mA			

<b>KERN</b>	<b>PFB 600-1M</b>	<b>PFB 600-2M</b>
Lisibilité (d)	0,1 g	0,01 g
Plage de pesée (max)	600 g	600 g
Reproductibilité	0,1 g	0,01 g
Linéarité	± 0,1 g	± 0,02 g
Echelon d'étalonnage (e)	100 mg	100 mg
Classe d'étalonnage	II	II
Charge minimale (Min)	5 g	500 mg
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	20 mg	20 mg
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, 100, 200	
Unités de pesage	g	g, ct,
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	600 g (F1)	600 g (F1)
Temps de préchauffage	30 minutes	2 heures
Essai de stabilité (typique)	3 sec.	
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 35° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Boîtier (larg x prof x haut) mm	190 x 220 x 140 (avec pare-brise) 190 x 220 x 60 (sans pare-brise)	
Pare-brise	158 x 143 x 64 (intérieur) 167 x 154 x 80 (extérieur)	
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 120	
Poids kg (net)	2 kg	
Tension	12 V / 500 mA	

<b>KERN</b>	<b>PFB 6000-0M</b>	<b>PFB 6000-1M</b>
Lisibilité (d)	1 g	0,1 g
Plage de pesée (max)	6000 g	6000 g
Reproductibilité	1 g	0,1 g
Linéarité	± 1 g	± 0,3 g
Echelon d'étalonnage (e)	1 g	1 g
Classe d'étalonnage	II	II
Charge minimale (Min)	50 g	5 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	200 mg	200 mg
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, 100, 200	
Unités de pesage	g	g, ct,
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	6000 g (F1)	6000 g (F1)
Temps de préchauffage	30 minutes	2 heures
Essai de stabilité (typique)	3 sec.	
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 35° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Boîtier (larg x prof x haut) mm	190 x 220 x 60	
Plateau de pesée, acier inox (mm)	155 x 145	
Poids kg (net)	2 kg	
Tension	12 V / 500 mA	

## 2 Déclaration de conformité



**KERN & Sohn GmbH**  
 D-72322 Balingen-Frommern  
 Boîte postale 4052  
 E-Mail: info@kern-sohn.de

Tél: 0049-[0]7433- 9933-0  
 Télécopie: 0049-[0]7433-9933-149  
 Internet: www.kern-sohn.de

## Déclaration de conformité

**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**  
**ЕС-Заявление о соответствии**


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

## Electronic Balance: KERN PFB

Mark applied	EU Directive	Standards
<b>CE</b>	2004/108/EC EMC	EN 61000-6-1 :2007 EN 61000-6-3 :2007 EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005 EN 61000-3-2 :2006

Date : 18.09.2008

Signature: \_\_\_\_\_

  
**KERN & Sohn GmbH**  
**Management**

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
- endommagement mécanique et d'endommagement 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](http://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 de sécurité générales

### 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.

Toutes les versions en langues étrangères incluent une traduction sans engagement.  
Seul fait foi le document allemand original.

### 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 / réexpédition



- ⇒ Conservez tous les éléments de l'emballage d'origine en vue d'un éventuel transport en retour.
- ⇒ L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.
- ⇒ Avant expédition démontez tous les câbles branchés ainsi que toutes les pièces détachées et mobiles.
- ⇒ Evtl. remontez les cales de transport prévues.
- ⇒ Calez toutes les pièces p. ex. pare-brise en verre, plateau de pesée, 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, 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.

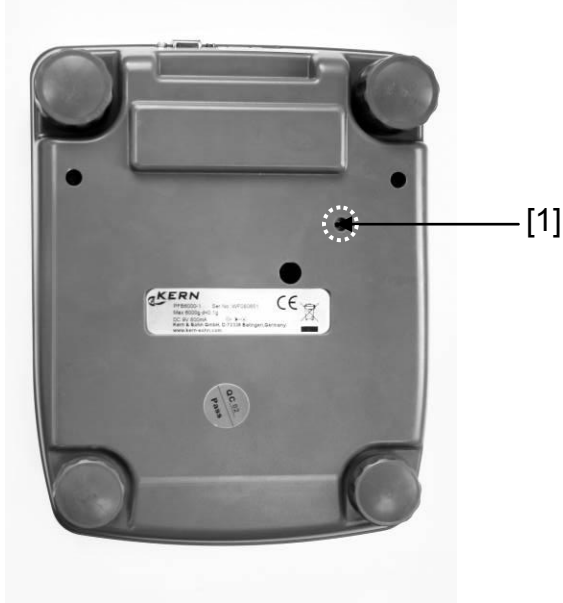
### 6.2 Déballage

Sortir avec précaution la balance de l'emballage et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

### 6.2.1 Implantation/Quitter le sécurités de transport

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

Quitter le sécurités de transport [ 1 ] (PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3):



### 6.2.2 Etendue de la livraison

#### Accessoires série:

- Balance
- Plateau de pesée
- Bloc d'alimentation
- Mode d'emploi
- Pare-brise (uniquement sur les modèles PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3, PFB 600-1M, PFB 600-2M, PFB 1200-2, PFB 2000-2, PFB 3000-2)

### 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 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.

## **6.5 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.

## **6.6 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.

## **6.7 Ajustage**

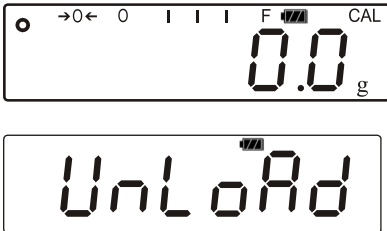


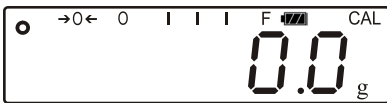
L'ajustage devrait s'effectuer avec le poids d'ajustage recommandé (voir au chap. 1 "Données techniques").

### 6.7.1 Procédure à suivre pour l'ajustage (modèles non étalonnables):

Veillez à avoir des conditions environnementales stables.

Un temps de préchauffage (voir au chap. 1, Caractéristiques techniques) est nécessaire pour la stabilisation.

Veiller à ce qu'aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.

Affichage de la pesée	Commande
 <p>The screenshot shows the scale's LCD display. At the top, there are icons for a zero function, a battery level indicator, and 'CAL'. The main display shows '0.0 g'. Below this, the text 'UnLoAd' is displayed in a large, stylized font.</p>	<p>⇒ En mode de pesage, enclencher  pendant env. 3 sec jusqu'à ce qu'apparaisse „UnLoAd“.</p>
 <p>The screenshot shows the scale's LCD display with the text 'LoAd' displayed in a large, stylized font.</p>	<p>Lorsque „LoAd“ est affiché, poser le poids d'ajustage nécessaire (voir au chap.1; Caractéristiques techniques) au milieu. L'ajustage s'effectue automatiquement, une fois la détection de la stabilité réalisée.</p>
	<p>⇒ Attendre l'affichage de stabilité</p>
	<p>„Pass“ apparaît, la procédure d'ajustage est correctement clôturée. ⇒ Oter le poids d'ajustage</p>
 <p>The screenshot shows the scale's LCD display with '0.0 g' displayed. The top icons for zero, battery, and 'CAL' are also visible.</p>	<p>Attendre jusqu'à ce que la balance revienne en mode de pesage.</p>


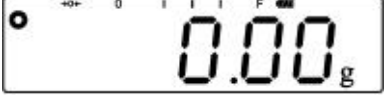
## 6.7.2 Procédure à suivre pour l'ajustage (modèles PFB-M):

Veillez à avoir des conditions environnementales stables.

Un temps de préchauffage (voir au chap. 1, Caractéristiques techniques) est nécessaire pour la stabilisation.

Veiller à ce qu'aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.

Affichage de la pesée	Commande
 	<p>⇒ Mettre en marche la balance avec  Pendant le test automatique appeler  „F1 Unt“ est affiché.</p> <p>⇒ Appeler  de façon répétée la touche jusqu'à ce que „tECH“ apparaisse</p>
<p>⇒ <b>Sur le côté inférieur de la balance appeler l'interrupteur d'ajustage!</b></p>	
 	<p>⇒ Appuyer sur , „Pin“ est affiché</p> <p>⇒ Saisir le mot de passe:</p> <p>Appeler successivement , ,  .</p> <p>„P1 Lin“ est affiché</p>
	<p>⇒ Appuyer sur , „P2 CAL“ est affiché</p>
 <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>⇒ Appuyer sur , „UnLoAd“ suivi par „LoAd“ est affiché.</p>
	<p>⇒ Poser le poids d'ajustage nécessaire (voir au chap.1; Caractéristiques techniques) au milieu.</p> <p>L'ajustage s'effectue automatiquement, une fois la détection de la stabilité réalisée.</p>
	<p>⇒ Attendre l'affichage de stabilité</p>

	<p>„Pass“ apparaît, la procédure d’ajustage est correctement clôturée.</p> <p>⇒ Retirez le poids d’ajustage en cours de contrôle automatique</p>
	<p>Attendre jusqu’à ce que la balance revienne en mode de pesage.</p>

## 6.8 Linéarisation

La linéarité indique le plus grand écart possible pour l’affichage du poids sur une balance par rapport à la valeur du poids de contrôle respectif tant en valeurs positives que négatives sur toute l’étendue de pesage.











Si un écart de linéarité est constaté lors d’une vérification des moyens de contrôle, celui-ci peut être amélioré par une linéarisation.

- Dans des balances avec une résolution de > 15 000 pas de division, une linéarisation est recommandée.
- Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser la linéarisation.
- Les poids de contrôle à utiliser doivent être adaptées aux spécifications de la balance, voir au chap. „vérification des moyens de contrôle“.
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.
- Après linéarisation il faut exécuter un calibrage, voir au chap. „Vérification des moyens de contrôle“.



### 6.8.1 Linéarisation modèles non étalonnables (à haute définition)

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  Appuyer sur  pendant que la balance effectue un contrôle automatique jusqu'à ce que „F1 Unt“ apparait
	⇒ Appuyer sur  jusqu'à ce que „tECH“ apparait
	⇒ Appuyer sur  „Pin“ apparait
	⇒ Appeler successivement les touches   et  „P1 Lin“ apparait
	⇒ Appuyer de nouveau sur  „Pin“ apparait encore une fois
 	⇒ Appeler successivement,   et , „LoAd 0“ apparait, dès que l'affichage de stabilité et un signal sonore retentit, „LoAd 1“ est affiché

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mettre le poids (voir table chap.6.8.1)</li> <li>⇒ Attendre l'affichage de stabilité et le signal sonore</li> <li>⇒ „LoAd 2“ apparaît</li> <li>⇒ Enlever le poids 1 et mettre le poids 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Après l'affichage de stabilité et le signal sonore, „LoAd 3“ apparaît; enlever le poids 2 et mettre le poids 3</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Après l'affichage de stabilité et le signal sonore, „LoAd 4“ apparaît; enlever le poids 3 et mettre le poids 4</li> </ul>
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Après avoir mis le poids 4, „LoAd 0“ apparaît de nouveau</li> <li>⇒ Enlever le poids 4, „LoAd 4“ apparaît de nouveau</li> <li>⇒ Mettre le poids 4 encore une fois</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Attendre l'affichage de stabilité et attendre le signal sonore, „LoAd 3“ est affiché</li> <li>⇒ Enlever le poids 4 et mettre le poids 3</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Attendre l'affichage de stabilité et attendre le signal sonore, „LoAd 2“ est affiché</li> <li>⇒ Enlever le poids 3 et mettre le poids 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Attendre l'affichage de stabilité et attendre le signal sonore, „LoAd 1“ est affiché</li> <li>⇒ Enlever le poids 2 et mettre le poids 1</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Attendre l'affichage de stabilité et le signal sonore</li> <li>⇒ „LoAd 0“ est affiché</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Enlever le poids 1</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Après l'affichage de stabilité et le signal sonore, la balance effectue un test automatique et après elle change vers le mode de pesée. Ainsi la linéarisation est conclue avec succès.</li> </ul>

## 6.8.2 Linéarisation de modèles non susceptible d'être étalonnés (à faible définition) et de modèles susceptibles d'être étalonnés

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  Appuyer sur  pendant que la balance effectue un contrôle automatique jusqu'à ce que „F1 Unt“ apparait
	⇒ Appuyer sur  jusqu'à ce que „tECH“ apparait
<b>Pour les modèles susceptibles d'être étalonnés appuyer sur la touche d'ajustage au côté inférieur de la balance!</b>	
	⇒ Appuyer sur  „Pin“ apparait
	⇒ Appeler successivement les touches  ,  et  „P1 Lin“ apparait
	⇒ Appuyer de nouveau sur  „Pin“ apparait encore une fois
 	⇒ Appeler successivement,  ,  et  „LoAd 0“ apparait, dès que l'affichage de stabilité et un signal sonore retentit, „LoAd 1“ est affiché ⇒ Mettre le poids 1 (voir table chap.6.8.1)
	⇒ Attendre l'affichage de stabilité et le signal sonore ⇒ „LoAd 2“ apparait ⇒ Enlever le poids 1 et mettre le poids 2
	⇒ Après l'affichage de stabilité et le signal sonore, „LoAd 3“ apparait; enlever le poids 2 et mettre le poids 3
	⇒ Après l'affichage de stabilité et le signal sonore, la balance effectue un test automatique. Retirez le poids d'ajustage en cours de contrôle automatique. La balance change dans le mode de pesage. Ainsi la linéarisation est conclue avec succès.

### 6.8.3 Tabelle Points de linéarisation

Modèles non étalonnables:

Max	Poids 1	Poids 2	Poids 3	Poids 4
<b>120 g</b>	30 g	60 g	90 g	120 g
<b>200 g</b>	50 g	100 g	150 g	200 g
<b>300 g</b>	50 g	100 g	200 g	300 g
<b>1200 g</b>	300 g	600 g	900 g	1200 g
<b>2000 g</b>	500 g	1000 g	1500 g	2000 g
<b>3000 g</b>	0,5 kg	1 kg	2 kg	3 kg
<b>6000 g</b>	1 kg	2 kg	4 kg	6 kg

Modèles PFB-M:

Max	Load 0	Load 1 (poids 1)	Load 2 (poids 2)	Load 3 (poids 3)
<b>600 g</b>	0 g	200 g	400 g	600 g
<b>6000 g</b>	0 g	2000 g	4000 g	6000 g

## 6.9 Etalonnage

### Généralités:

D'après la directive UE 90/384/CEE ou 2009/23CE, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage officiel lorsqu'elles sont utilisées tel qu'indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

- a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d'une marchandise est déterminé par pesée.
- b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
- c) A des fins officielles
- d) Dans le cas de la fabrication d'un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

### Indications concernant l'étalonnage:

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l'obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l'objet d'un étalonnage et être régulièrement vérifiée par la suite.

La vérification ultérieure d'une balance doit être effectuée selon les prescriptions légales respectives des pays d'utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de l'étalonnage pour les balances est de 2 ans en règle générale.

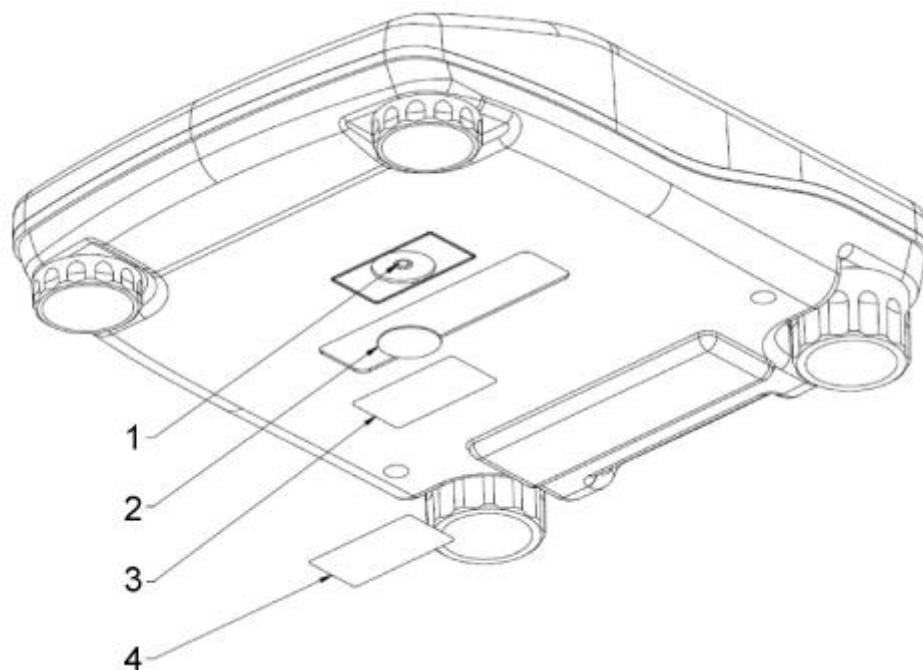
Les prescriptions légales du pays d'utilisation doivent être respectées.



### **Sans les cachets, l'étalonnage de la balance n'est pas valable.**

Dans les balances de type homologué les sceaux appliqués indiquent que la balance ne peut être ouverte et entretenue que par du personnel spécialisé instruit et autorisé. Si les timbres d'étalonnage sont détruits, l'étalonnage ne sera plus valable. Il faut respecter les lois et les normes nationales. En Allemagne un étalonnage postérieur est nécessaire.

## Position du timbre et de l'interrupteur d'ajustage:



1. Interrupteur d'ajustage
2. Rondelle en matière plastique pour recouvrir l'interrupteur d'ajustage
3. Marque scellée autodétruisant
4. Marque scellée autodétruisant

## 6.10 Fonctionnement avec affichage additionnel PFB-A08 pour points de vente ouverts

Pour la mise en œuvre dans des points de vente ouverts le recours à un affichage additionnel est nécessaire.

Sur les modèles PFB 600-1M et PFB 6000-0M celui-ci est déjà compris (PFB-A08).











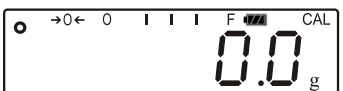
**L'affichage additionnel est exclusivement destiné au raccordement à des balances KERN.**

Pour la configuration procéder comme suit:


**D'abord faire sur la balance les réglages suivants:**


- Dans le menu sélectionner le point de menu „F3 Con“ et régler l'édition imprimée „P Cont“
- De plus régler la vitesse de transmission en bauds sur „9600“


<b>Régler le mode de vente (Sale): Réglage „SALE Y“ = 6000 e</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction de totalisation n'est pas disponible</li> <li>• Seulement l'unité de pesée Gramme est disponible</li> </ul>	
	⇒ Mettre en marche la balance avec  Appuyer sur  pendant que la balance effectue un contrôle automatique jusqu'à ce que „F1 Unt“ apparait
	⇒ Appeler de façon répétée la touche  jusqu'à ce que „SALE n“ apparaisse
<b>Sur le côté inférieur de la balance appeler l'interrupteur d'ajustage!</b>	
	⇒ Appuyer sur
	⇒ Appuyer sur , „SALE Y“ est affiché
	⇒ Confirmer le réglage sur
	La balance change automatiquement en mode de pesée et est ainsi limitée à 6000e max.

<b>Mettre hors fonction le mode de vente (Sale): Réglage „SALE n“ = 6000 e ou 60000 d</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction de totalisation n'est pas disponible</li> <li>• Les unités de pesée gramme et carat sont disponibles</li> </ul>	
	⇒ Mettre en marche la balance avec  . Appuyer sur  pendant que la balance effectue un contrôle automatique jusqu'à ce que „F1 Unt“ apparaisse
	⇒ Appeler  de façon répétée la touche jusqu'à ce que „SALE n“ apparaisse
<b>Sur le côté inférieur de la balance appeler l'interrupteur d'ajustage!</b>	
	⇒ (si „SALE n“ n'est pas affiché, appuyer sur  )
	⇒ Confirmer le réglage sur 
	La balance change automatiquement en mode de pesée et est ainsi réglée pour 6000 e ou 60000 d.

- ⇒ Raccorder l'affichage additionnel au moyen du câble de connexion joint aux fournitures à la balance
- ⇒ La balance est maintenant susceptible d'être commandée par l'affichage additionnel:

Sur  ne mettre en marche ou à l'arrêt que l'affichage additionnel

Mettre à zéro l'affichage additionnel et la balance sur 

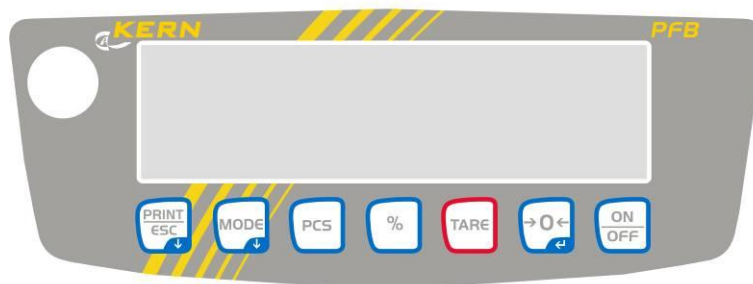
Tarer l'affichage additionnel et la balance sur 










## 7 Éléments de commande

### 7.1 Vue d'ensemble du clavier

Description des touches:



Touche	Description	Touche pressée une fois et relâchée
	<b>[ON/OFF]</b>	⇒ Mise en marche / arrêt
	<b>[ZERO]</b>	⇒ Mise à zéro de l'affichage du poids ⇒ Activer l'élément actuel dans le menu ⇒ Sous réglage des unités de pesée (menu F UNIT): commuter vers l'unité suivante
	<b>[TARE]</b>	⇒ Tarage
	<b>[%]</b>	⇒ Appel de la fonction % ⇒ En pesage en pourcentage retourner en mode de pesage ⇒ Uniquement fonction %
	<b>[PCS]</b>	⇒ Appel du mode comptage des pièces ⇒ Retourner en mode de pesage en pesage en pourcentage
	<b>[MODE]</b>	⇒ Commutation des unités de pesée ; ⇒ Sous commutation des unités de pesée (menu „F UNIT“): Commuter l'unité de pesée en on/off ⇒ Mise en exposant en mode de comptage des pièces ⇒ Sélection du menu et passage en revue des points de menu de haut en bas ⇒ Modification de la lisibilité
	<b>[PRINT/ESC]</b>	⇒ Impression du résultat de pesage ⇒ Abandon du menu (retour en mode de pesage)

## 7.2 Vue d'ensemble des affichages

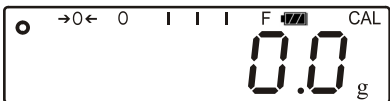

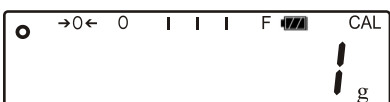
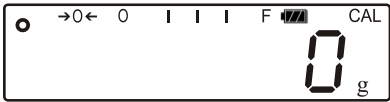





Affichage	Description	
<b>g</b>	Gramme	
<b>kg</b>	Kilogramme	
→0←	Affichage de la position zéro	
→T←	Tarage	
<b>o</b>	Affichage de la stabilité	
<b>Pcs</b>	Affichage pour le comptage de pièces	
<b>%</b>	Affichage pour pesée en pourcentage	
◀	Affichage pour pesée avec tolérance	
<b>mom</b>	Momme	
<b>CAL</b>	Affichage pour l'ajustage. Signale le processus d'ajustage	
<b>0</b> <b>F</b>	Bar Graph	
Affichage des unités de poids	(g) gramme (ct) carat (oz) once (ozt) once fine (dwt) penny weight (tl.h) tael (Taiwan) (t.lt) troy tael (t) tola	dans les modèles <b>PFB-M</b> seulement g disponible



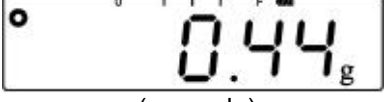




## 8 Opération

### 8.1 Pesage simple

#### 8.1.1 Modèles non étalonnables

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  La balance effectue un contrôle automatique. Attendre l'affichage de „0.0“
 	⇒ Si la balance n'indiquait pas exactement „0.0“ malgré un plateau déchargé, appuyer sur  La balance commence par la remise à zéro „0“
	⇒ Mettre en place le produit pesé Attendez jusqu'à ce que apparaît l'affichage de stabilité [●]. Relever le résultat de la pesée.
	⇒ Appeler  brièvement pour mettre la balance hors circuit.


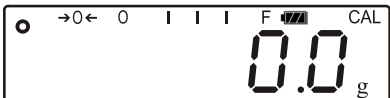

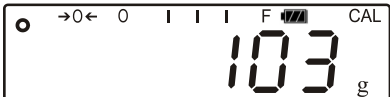
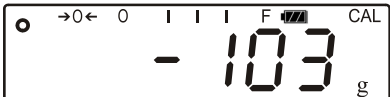
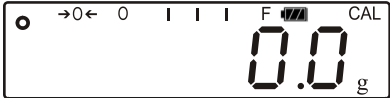

#### 8.1.2 Modèles PFB-M

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  La balance effectue un contrôle automatique. Attendre l'affichage de „0.0“
 (exemple) 	⇒ Si la balance n'indiquait pas exactement „0.0“ malgré un plateau déchargé, appuyer sur  La balance commence par la remise à zéro „0“
	⇒ Mettre en place le produit pesé Attendez jusqu'à ce que apparaît l'affichage de stabilité [●]. Relever le résultat de la pesée.
	⇒ Appeler  brièvement pour mettre la balance hors circuit.








## 8.2 Tarage

Le poids propre d'un quelconque récipient de pesage peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids net de l'objet pesé.

### 8.2.1 Modèles on étalonnables

Affichage de la pesée	Commande
	<p>⇒ Déposer le récipient de pesée. Le poids total du récipient posé s'affiche.</p>
	<p>⇒ Appeler , l'affichage du zéro apparaît. Le pictogramme →T← est affiché. Le pictogramme →O← disparaît. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.</p>
	<p>⇒ Poser les matières à peser dans le récipient de la balance. Le poids net du produit pesé se voit affiché.</p>
	<p>⇒ Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.</p>
	<p>⇒ La tare demeure mémorisée jusqu'à ce qu'elle soit effacée. A cet effet délester la balance puis appeler . L'affichage du zéro apparaît, le pictogramme →T← disparaît et →O← s'affiche de nouveau.</p>

## 8.2.2 Modèles PFB-M

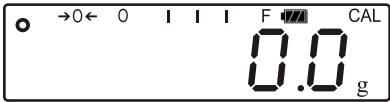







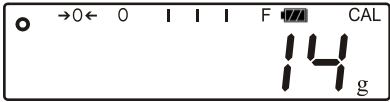

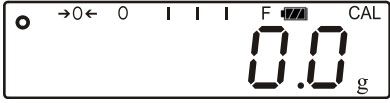

Affichage de la pesée	Commande
 <p>(exemple)</p>	<p>⇒ Déposer le récipient de pesée. Le poids total du récipient posé s'affiche.</p>
	<p>⇒ Appeler , l'affichage du zéro apparaît. Le pictogramme <b>NET</b> est affiché. Le pictogramme →0← disparaît. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.</p>
	<p>⇒ Poser les matières à peser dans le récipient de la balance. Le poids net du produit pesé se voit affiché.</p>
	<p>⇒ Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.</p>
	<p>⇒ La tare demeure mémorisée jusqu'à ce qu'elle soit effacée. A cet effet délester la balance puis appeler . L'affichage du zéro apparaît, le pictogramme <b>NET</b> disparaît et →0← s'affiche de nouveau.</p>

### 8.3 Comptage de pièces







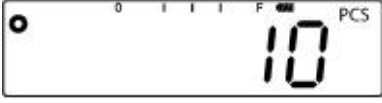





La balance, avant de pouvoir compter les pièces, doit connaître le poids unitaire moyen (ce qu'il est convenu d'appeler la référence). A cet effet il faut mettre en chantier une certaine quantité des pièces à compter. La balance détermine le poids total et le divise par le nombre de pièces (ce qu'il est convenu d'appeler la quantité de référence). C'est sur la base du poids moyen de la pièce qu'est ensuite réalisé le comptage.

**i** Plus grande est la quantité de pièces de référence, plus grande est ici la précision de comptage.

#### 8.3.1 Modèles non étalonnables

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  La balance effectue un contrôle automatique. Attendre l'affichage de „0.0“
	⇒ Appuyer sur  La quantité de référence <b>10</b> apparaît.
<b>i</b>	Le réglage des quantités de référence <b>10, 20, 50, 100, 200</b> peut s'effectuer par appel répété de la touche 
	⇒ Posez sur la balance le nombre de pièces à compter correspondant au nombre de pièces de référence sélectionné. ⇒ Confirmer sur 
 (exemple)	La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui se trouvent sur le plateau de la balance
	⇒ Appuyer sur  La balance se trouve en mode de pesage et affiche le poids des pièces comptées.
	⇒ Retirer les pièces comptées ⇒ Sur appel de  la balance retourne en mode de pesage

### 8.3.2 Modèles PFB-M

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  La balance effectue un contrôle automatique. Attendre l'affichage de „0.0“
	⇒ Appuyer sur  La quantité de référence <b>10</b> apparaît.
	Le réglage des quantités de référence <b>20, 50, 100, 200</b> peut s'effectuer par appel répété de la touche 
 (exemple)	⇒ Posez sur la balance le nombre de pièces à compter correspondant au nombre de pièces de référence sélectionné.  ⇒ Confirmer sur  La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui se trouvent sur le plateau de la balance.
	⇒ Appuyer sur  La balance se trouve en mode de pesage et affiche le poids des pièces comptées.
	⇒ Retirer les pièces comptées  ⇒ Sur appel de  la balance retourne en mode de pesage




## 8.4 Totalisation

Ceci est utile pour peser un mélange consistant en plusieurs composants dans un récipient à tare et si on a besoin du poids total de tous les composants pesés à titre de contrôle en fin de procédure.

### 8.4.1 Modèles non étalonnables

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec . Pendant que la balance effectue un test automatique, appuyer sur . „F1 Unt“ apparaît.
	⇒ Appuyer sur  jusqu'à ce que „F4 ACC“ apparaît
	⇒ Appuyer sur  „ACC OFF“ apparaît
	⇒ Sur la touche  régler „ACC on“ ⇒ Confirmer sur  et sur Print retourner dans le mode de pesée
	Déposer le premier échantillon Le poids du premier échantillon est affiché ⇒ Appuyer sur
	„ACC 1“ apparaît brièvement, ensuite apparaît de nouveau le poids du premier échantillon.
	⇒ Retirer le premier échantillon ⇒ Déposer le deuxième échantillon Le poids du second échantillon est affiché ⇒ Appuyer sur
	„ACC 2“ est brièvement affiché



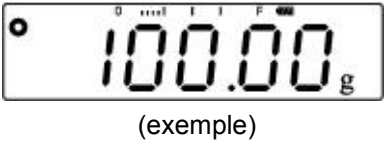






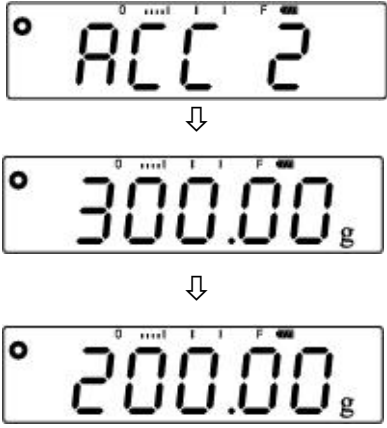


	<p>Ensuite apparaît pendant 2 secondes le poids des deux échantillons, avant que le poids du second échantillon apparaisse de nouveau.</p>
	
<p>Avec les échantillons suivants procéder comme décrit ci-haut.</p>	
<p>Afin d'afficher le poids total des échantillons, enlever le poids du plateau de pesée, attendre l'affichage zéro et appuyer sur . Le nombre de pesées et le poids total des échantillons s'affiche brièvement.</p>	



### 8.4.2 Modèles PFB –M



La fonction de totalisation n'est pas disponible dans le mode de vente (Sale).

Waagenanzeige	Bedienung
	<p>⇒ Mettre en marche la balance avec . La balance effectue un contrôle automatique. Attendre l'affichage de „0.0“</p>
 <p>(exemple)</p>	<p>⇒ Déposer le premier échantillon ⇒ Le poids du premier échantillon est affiché.</p>
 <p>↓</p> 	<p>⇒ Appuyer sur , „ACC 1“ apparaît brièvement, après est affiché de nouveau le poids de l'échantillon ce qui alors est enregistré.</p>
	<p>⇒ Retirer le premier échantillon et mettre le deuxième échantillon. Le poids du deuxième échantillon est affiché.</p>

	<p>⇒ Appuyer sur , „ACC 2“ apparaît brièvement, ensuite le poids total est affiché et après le poids du deuxième échantillon ce qui alors aussi est enregistré.</p>
<p>Avec les échantillons suivants procéder comme décrit ci-haut.</p>	
<p>Afin d'afficher le poids total des échantillons, enlever le poids du plateau de pesée, attendre l'affichage zéro et appuyer sur . Le nombre de pesées et le poids total des échantillons s'affiche brièvement.</p>	

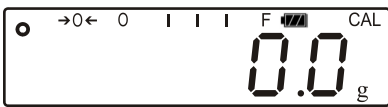





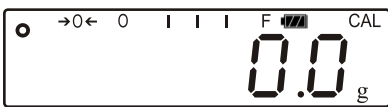

<p><b>i</b></p>	<p>Pour effacer les valeurs mémorisées, appuyer sur , et pendant que la somme des échantillons est affichée, appuyer sur , la balance retourne en „0.0 g“.</p>
<p><b>i</b></p>	<p>Les deux points suivants délimitent le processus de totalisation:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totaliser max. 99 fois</li> <li>2. Nombre des décimales</li> </ol>

## 8.5 Pesées en pourcentage









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

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

### 8.5.1 Modèles non étalonnables

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  La balance effectue un contrôle automatique. Attendre l'affichage de „0.0 g“
	⇒ Poser le poids de référence qui correspond à 100% sur le plateau de pesée
	⇒ Appuyer sur  Sur l'affichage apparaît „100.00%“
	⇒ Oter le poids de référence L'affichage retourne en „0.0 %“
	⇒ Déposer la pièce d'essai
	Sur l'affichage apparaît le pourcentage de la pièce d'essai par rapport au poids de référence.
	⇒ Retour en mode de pesage par nouvel appel de la touche  .

## 8.5.2 Modèles PFB-M


Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  La balance effectue un contrôle automatique. Attendre l'affichage de „0.0 g“
	⇒ Poser le poids de référence qui correspond à 100% sur le plateau de pesée
 (exemple)	⇒ Appuyer sur  Sur l'affichage apparaît „100.00%“
	⇒ Oter le poids de référence L'affichage retourne en „0.0 %“
	⇒ Déposer la pièce d'essai
	Sur l'affichage apparaît le pourcentage de la pièce d'essai par rapport au poids de référence.
	⇒ Retour en mode de pesage par nouvel appel de la touche  .

## 9 Le menu




### 9.1 Carte des menus

Le menu permet d'établir 8 différents réglages et l'ajustage.



### 9.2 Appel du menu



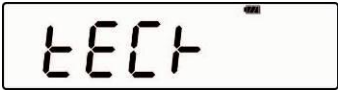




Le menu est appelé par pression sur la touche , tandis que la balance effectue le contrôle automatique. Sur le visuel apparaît l'affichage „F1 UNT“.

### 9.3 Navigation dans le menu

Touche	Sens du menu	Description
	↓	Sélection du menu et passage en revue des points de menu de haut en bas
	→	Sélection de l'élément actuel
	↑	Abandon de l'élément actuel, retour en mode de pesage

### 9.4 Aperçu des menus modèles non étalonnables

Affichage de la pesée	Commande
	Sélection des unités de pesage
	Eclairage d'arrière-plan en marche /automatique /à l'arrêt <ul style="list-style-type: none"> <li>• EL on: Eclairage d'arrière-plan en marche</li> <li>• EL Au: L'éclairage d'arrière-plan se met automatiquement en marche</li> </ul> EL off: Eclairage d'arrière-plan à l'arrêt

	<p>Interface RS -232  <b>S 232:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P Prt: à relier à l'imprimante             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b XXXX: Taux baud sélectionnable entre 9600, 600, 1200, 2400, 4800</li> <li>▪ LP-50: non documenté                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EnG: Commande vocale anglais</li> <li>• Chi: Commande vocale chinois</li> </ul> </li> <li>▪ tP: Réglage standard de l'imprimante</li> </ul> </li> <li>• P Cont: Edition imprimée continue</li> <li>• P AUto: Impression automatique Edition imprimée</li> <li>• P ASk: Edition de données par ordres de télécommande</li> </ul> <p><b>S USb:</b> non documenté</p>	
	<p>Totalisation (voir chap. 8.4):              ⇒ ACC of: Totalisation désactivée              ⇒ ACC on: Totalisation activée</p>	
	<p>Appuyer sur </p> <p>Broche: Appeler successivement les touches ,</p> <p> et , „P1 Lin“ apparaît</p>	
	P1 Lin	Linéarisation ( voir au chap. 6.8)
	P2 CAL	Non documenté
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	

## 9.5 Menu aperçu des modèles PFB-M

Affichage de la pesée	Commande
	N'est pas disponible
	Eclairage d'arrière-plan en marche /automatique /à l'arrêt <ul style="list-style-type: none"> <li>• EL on: Eclairage d'arrière-plan en marche</li> <li>• EL Au: L'éclairage d'arrière-plan se met automatiquement en marche</li> <li>• EL off: Eclairage d'arrière-plan à l'arrêt</li> </ul>
	Interface RS -232 S 232: <ul style="list-style-type: none"> <li>• P Prt: à relier à l'imprimante <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b XXXX: Taux baud sélectionnable entre 9600, 600, 1200, 2400, 4800</li> <li>▪ LP-50: non documenté <ul style="list-style-type: none"> <li>• EnG: Commande vocale anglais</li> <li>• Chi: Commande vocale chinois</li> </ul> </li> <li>▪ tP: Réglage standard de l'imprimante</li> </ul> </li> <li>• P Cont: Edition imprimée continue</li> <li>• P AUto: Edition imprimée automatique</li> <li>• Wireless</li> <li>• P ASK: Edition de données par ordres de télécommande</li> </ul> <p>S USB: non documenté</p>
	SALE n: Affichage additionnel <b>Appuyez sur l'interrupteur d'ajustage !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SALE Y: Mode de vente activé (6000 e)</li> <li>• SALE n: Mode de vente pas activé (6000 e ou 60000 d)</li> </ul>
	<b>Appuyez sur l'interrupteur d'ajustage !</b> Appuyer sur : Broche: Appeler successivement les touches  ,  et  , „P1 Lin“ apparaît

	P1 Lin	Linéarisation (voir au chap. 6.8)
	P2 CAL	Non documenté
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	
	P7 SPd	
	P8 5-t	Fonction Multi-Tare: <ul style="list-style-type: none"><li>• St on: Multi-Tare marche</li><li>• St oFF: Multi-Tare arrêt</li></ul>











## 9.6 Réglages dans le menu


### 9.6.1 Commutation des unités de pesée (Unit) (seulement les appareils non étalonnables)

Les unités de pesée sont mises en marche et à l'arrêt par le truchement du menu.

**Activer la fonction:**

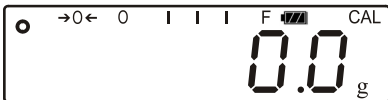










Affichage de la pesée	Commande
	<p>⇒ Mettre en marche la balance avec </p> <p>Appuyer sur  pendant que la balance effectue un contrôle automatique.</p>
	<p>„F1 Unt“ est affiché.</p>
 <p>(Exemple)</p>	<p>⇒ Appuyer sur </p> <p>L'unité de pesée est mise en marche ou à l'arrêt.</p> <p>⇒ Sur  mettre en marche ou à l'arrêt l'unité de pesée</p> <p>⇒ Sur  commuter vers l'unité suivante.</p>

#### Commutation de l'unité de pesée :

Par l'appel de la touche  en mode de pesage, il est possible de commuter entre les différentes unités activées.

## 9.6.2 Eclairage du fond de l'écran d'affichage

Dans le menu la fonction éclairage d'arrière-plan de l'affichage peut être mise hors circuit et mise en marche. Procéder comme suit à cet effet:

Affichage de la pesée	Commande
 <p>ou</p>  <p>(modèles PFB-M)</p>	<p>⇒ Mettre en marche la balance avec </p> <p>Appuyer sur  pendant que la balance effectue un contrôle automatique.</p>
	<p>„F1 Unt“ est affiché.</p>
	<p>⇒ Appuyer sur </p> <p>„F2 bL“ est affiché.</p>
 <p>(Exemple)</p>	<p>⇒ Appuyer sur </p> <p>„EL on“ ou „EL off“ ou „EL AU“ est affiché</p> <p>⇒ Sur  commuter entre les trois réglages</p> <p>⇒ Sur  est activé le réglage affiché.</p>

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

### 9.6.3 Fonction Multi-Tare (seulement les modèles PFB-M)

La balance peut être tarée plusieurs fois consécutives. Pour cela dans le menu faire le réglage suivant:

Affichage de la pesée	Commande
	⇒ Mettre en marche la balance avec  Appuyer sur  pendant que la balance effectue un contrôle automatique.
	„F1 Unt“ est affiché.
	⇒ Appeler  de façon répétée la touche jusqu'à ce que „tECH“ apparaisse
<b>Appuyez sur l'interrupteur d'ajustage !</b>	
	⇒ Appuyer sur , „Pin“ est affiché
	⇒ Saisir le mot de passe à l'aide des touches ,  et  consécutivement, „P1 Lin“ est affiché
	⇒ Appuyer sur  tant de fois jusqu'à ce que „P8 5-t“ soit affiché
	⇒ Appuyer sur , „St on“ est affiché (si „St on“ n'est pas affiché, appuyer sur )  ⇒ Appuyer sur  encore une fois, la fonction Multi-Tare alors est activée.
	⇒ Sur  retourner dans le mode de pesée

## 10 Sortie de données RS232

Les données de pesée peuvent être éditées via l'interface RS 232C.

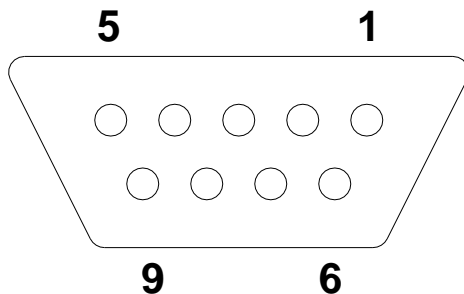
Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre la balance et l'imprimante:

- Reliez la balance avec l'interface d'une imprimante par un câble approprié. Seul un câble d'interface KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.
- Les paramètres de communication (vitesse de transmission en bauds, bits et parité) doivent coïncider entre la balance et l'imprimante.

### 10.1 Caractéristiques techniques

Raccordement	Broche 9 douille subminiaturisée d
Taux de baud	9600
Parité	8 bits, pas de parité

### 10.2 Attribution des broches de la douille de sortie de la balance



Broche 2 entrée  
Broche 3 sortie  
Broche 5 terre de signalisation

## Imprimante fonctionnement - exemples d'impression

### Sortie imprimée standard „Données de pesée“

G:	8.65 g	Poids brut
----	--------	------------

### Impression comptage de pièces

PCS:	10 pcs	Quantité de pièces de référence
UW:	0.861 g	Poids individuel
G:	8.61 g	Poids brut

### Impression totalisation

1:	35.07 g N	Première pesée
2:	8.62 g N	Deuxième pesée
3:	8.00 g N	Troisième pesée
1-3:	51.69 g N	Somme de toutes les pesées individuelles

### Impression pourcentage

PERC:	30,19 %	Pourcentage valeur pondérale
-------	---------	------------------------------

<b>i</b>	<b>Veiller à ce que des valeurs négatives ne peuvent pas être éditées par l'interface!!</b>
----------	---

## Edition des données en continu

	,				-/U							k	g	CR	LF
-Ligne d'en tête 1-		-Ligne d'en tête 2-			-- Données de pesée --						Unité de pesée		Délimiteur		


Ligne en-tête 1: ST=stable,      US=instable  
 Ligne en-tête 2: NT=net,      GS=brut

## Commandes à distance

Les ordres de télécommande sont transmis par l'unité de télécommande à la balance sous forme de code ASCII. Après que la balance a reçu les ordres, elle émet les données suivantes.

- T**      Fonction : Tarage de la balance
- Z**      Fonction : Mettre la balance à zéro
- W**      Fonction : La valeur de pesée pour le poids (stable ou instable) est émise par l'interface RS232
- S**      Fonction : La valeur de pesée stable pour le poids est émise par l'interface RS232
- P**      Fonction : En mode de comptage, la quantité des pièces à compter est affichée en „Pcs“

## 11 Messages d'erreur

<b>Err3</b>	Poids d'ajustage erroné	Charger avec le poids d'ajustage correct (voir au chap.1; Caractéristiques techniques)
<b>Err4</b>	La plage de réglage du zéro est dépassée	Retirer la charge et remettre la balance à zéro sur  .
<b>Err5</b>	Défaillance du clavier	Saisie prohibée
<b>Err6</b>	Erreur du système électronique	Mettre la balance à l'arrêt et la remettre en marche. Si le message d'erreur demeure, prendre contact avec le concessionnaire.
	Cale de transport	Retirer la cale de transport

## **12 Maintenance, entretien, élimination**

### **12.1 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.**

### **12.2 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.

### **12.3 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.

### 13 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.

- 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 / accus ont été interverties à leur insertion ou sont vides
- Aucune pile / accu n'est inséré.

L'affichage du poids change sans discontinuer

- 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)

Le résultat de la pesée est manifestement faux

- L'affichage de la balance n'est pas sur zéro
- L'ajustage n'est plus bon.
- Changements élevés de température.
- Le temps de préchauffage n'a pas été respecté.
- 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 perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.