

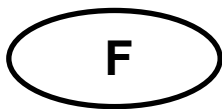
## Notice d'utilisation Balances de précision

### **KERN PNJ / PNS**

Version 1.6  
2025-02  
F



**PNJ\_PNS-BA-f-2516**



# KERN PNJ / PNS

Version 1.6 2025-02

## Notice d'utilisation Balance de précision

### Table des matières

<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>4</b>
1.1	Dimensions .....	6
<b>2</b>	<b>Aperçu de l'appareil</b> .....	<b>7</b>
2.1	Vue d'ensemble du clavier.....	8
2.2	Vue d'ensemble des affichages .....	9
<b>3</b>	<b>Remarques fondamentales</b> .....	<b>10</b>
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions.....	10
3.2	Utilisation inadéquate .....	10
3.3	Garantie .....	10
3.4	Vérification des moyens de contrôle .....	11
<b>4</b>	<b>Indications de sécurité générales</b> .....	<b>11</b>
4.1	Observer les indications de la notice d'utilisation.....	11
4.2	Formation du personnel.....	11
<b>5</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>11</b>
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil .....	11
5.2	Emballage / réexpédition .....	11
<b>6</b>	<b>Déballage, installation et mise en service</b> .....	<b>12</b>
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	12
6.2	Déballage, volume de livraison .....	12
6.2.1	Etendue de la livraison / accessoires de série : .....	13
6.3	Monter le brise-vent (seulement modèles d = 0,001g).....	14
6.4	Installer, mettre en place et niveler .....	21
6.5	Branchement secteur .....	23
6.6	Première mise en service .....	24
6.6.1	Modèles PNJ.....	24
6.6.2	Modèles PNS .....	25
6.7	Raccordement d'appareils périphériques .....	25
6.8	Ajustage.....	26
6.8.1	Ajustage avec poids interne (seulement modèles PNJ).....	27
6.8.2	Ajustage avec poids externe (seulement modèles PNS) .....	28
6.9	Etalonnage.....	29
<b>7</b>	<b>Opérations de base</b> .....	<b>31</b>
7.1	Mise en route .....	31
7.2	Commuter en mode standby.....	31
7.3	Remise à zéro .....	32
7.4	Pesage simple.....	32
7.5	Changement des unités.....	33
7.6	Pesée avec tare .....	35
7.6.1	Tarage .....	35
7.6.2	Tare multiple .....	36
<b>8</b>	<b>Menü</b> .....	<b>37</b>
8.1	Menü [Funktion].....	37
8.1.1	Navigation im Menü.....	37
8.1.2	Aperçu des menus .....	38
8.2	Menu [Funktion2].....	41
8.2.1	Navigation dans le menu .....	41

8.2.2	Aperçu des menus .....	41
<b>9</b>	<b>Applications .....</b>	<b>42</b>
9.1	Comptage de pièces.....	42
9.2	Détermination du pourcentage.....	45
9.3	Pesée avec gamme de tolérance.....	47
9.3.1	Activer la fonction / réglages dans le menu .....	48
9.3.2	Contrôle de tolérance après réglage des valeurs seuil à l'aide de pesée .....	50
9.3.3	Contrôle de tolérance après saisie numérique des valeurs seuil.....	52
<b>10</b>	<b>Fonctions générales.....</b>	<b>54</b>
10.1	Zero-tracking.....	54
10.2	Paramétrage de la stabilité et de la réponse .....	55
10.3	Afficher le statut du logiciel .....	56
10.4	Eteindre l'éclairage de fond de l'affichage automatiquement .....	57
10.5	Régler date / heure.....	58
10.5.1	Réglage de l'heure .....	58
10.5.2	Réglage de la date .....	60
10.6	Régler le format de la date.....	62
<b>11</b>	<b>Interface RS232C .....</b>	<b>63</b>
11.1	Généralités.....	63
11.2	Fonctionnement de l'imprimante .....	66
11.2.1	Editer un protocole d'ajustage conforme à ISO/GLP/GMP (uniquement les modèles PNJ).....	66
11.2.2	Emission des protocoles avec la date / heure actuelle .....	67
11.3	Edition de données.....	69
11.3.1	Format de transfert des données.....	69
11.3.2	Description des données.....	71
11.3.3	Exemples d'émission.....	73
11.4	Commandes à distance .....	74
11.5	Formats de réponse .....	75
<b>12</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination .....</b>	<b>76</b>
12.1	Nettoyage.....	76
12.2	Maintenance, entretien .....	76
12.3	Mise au rebut .....	76
<b>13</b>	<b>Aide succincte en cas de panne.....</b>	<b>77</b>
<b>14</b>	<b>Messages d'erreur.....</b>	<b>78</b>
<b>15</b>	<b>Déclaration de conformité .....</b>	<b>79</b>

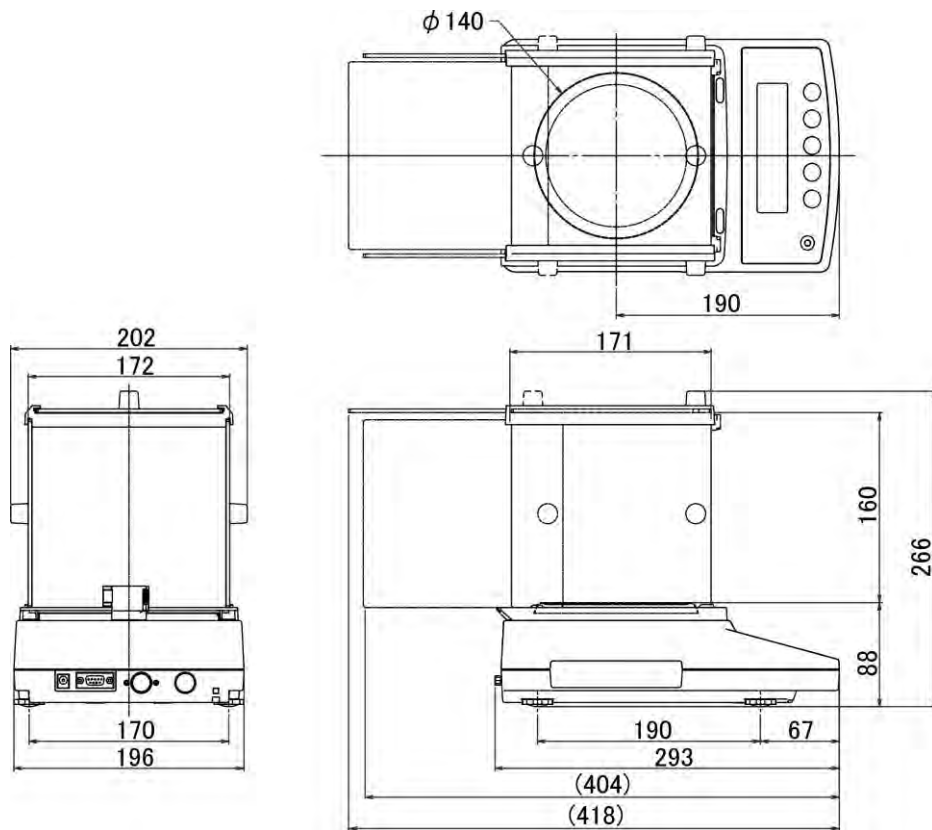
## 1 Caractéristiques techniques

KERN	PNJ 600-3M	PNJ 3000-2M	PNJ 12000-1M
Plage de pesée (max)	620 g	3200 g	12000 g
Lisibilité (d)	0,001 g	0,01 g	0,1g
Charge minimale (Min)	0,02 g	0,5 g	5 g
Echelon d'étalonnage (e)	0,01 g	0,1g	1 g
Classe d'étalonnage	I	II	II
Reproductibilité	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Linéarité	± 0,004 g	± 0,02 g	± 0,2 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	0,001g	0,01 g	0,1 g
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 30, 50, 100		
Poids d'ajustage	interne		
Unités de pesage	g, ct		g
Ajustage	interne		
Temps de préchauffage	4 h	2 h	
Essai de stabilité (typique)	3 s		
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 35° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Poids kg (net)	4200 g	3500 g	
Alimentation en courant	Adaptateur secteur 100 V-240 V, 50-60 Hz balance 6 V, 1 A		
Interface	RS232		

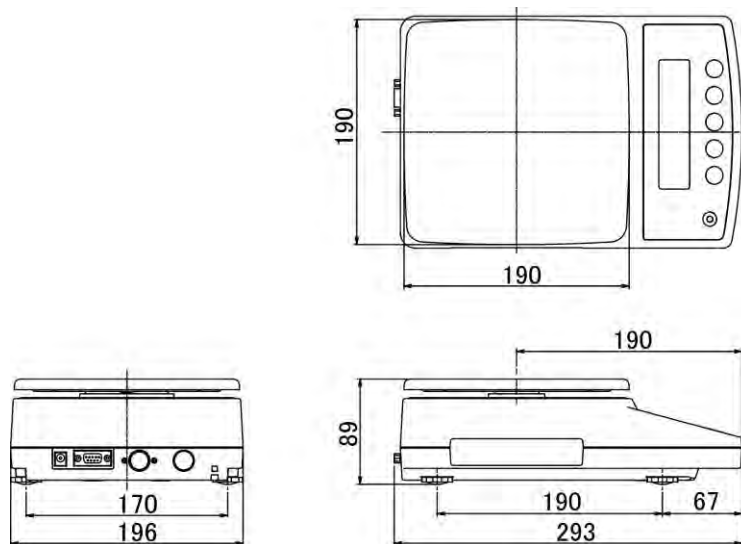
<b>KERN</b>	<b>PNS 600-3</b>	<b>PNS 3000-2</b>	<b>PNS 12000-1</b>
Plage de pesée (max)	620 g	3200 g	12000 g
Lisibilité (d)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Reproductibilité	0,001 g	0,01g	0,1 g
Linéarité	± 0,004 g	± 0,02 g	± 0,2 g
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	600 g (E2)	3 kg (F1)	12 kg (F1)
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	0,001g	0,01 g	0,1 g
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 30, 50, 100		
Unités de pesage	g, gr, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol	g, ct, dwt, lb, mom, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw), tol	
Temps de préchauffage	4 h	2 h	
Essai de stabilité (typique)	3 s		
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 35° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Poids kg (net)	3500 g	2600 g	
Alimentation en courant	Adaptateur secteur 100 V-240 V, 50-60 Hz balance 6 V, 1 A		
Interface	RS232		

## 1.1 Dimensions

Modèles d = 0,001g:

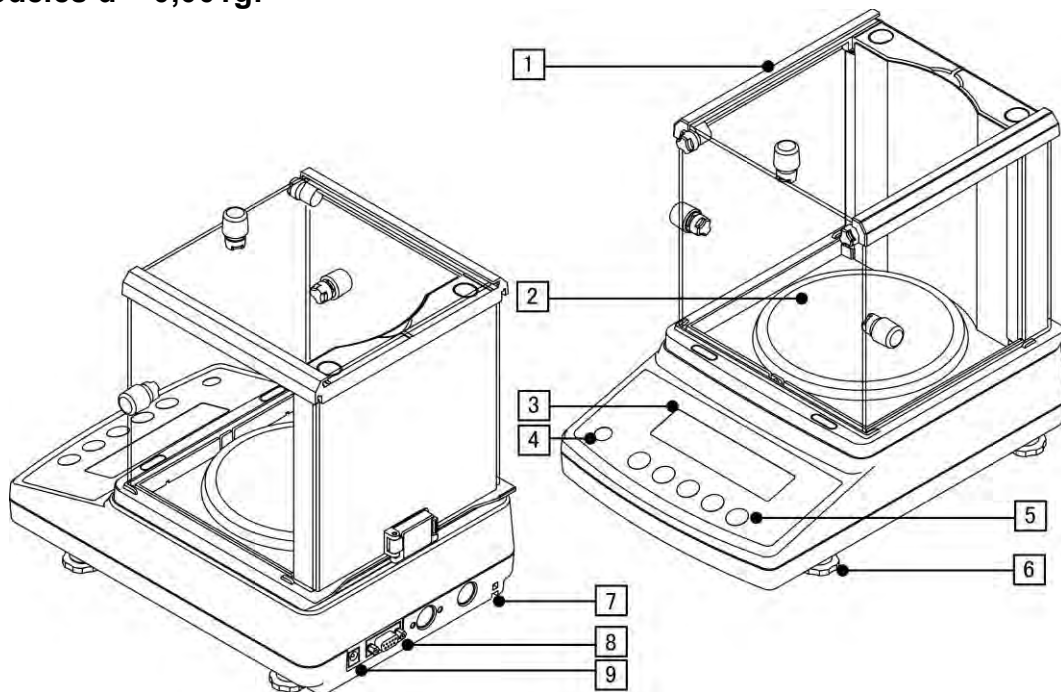


Modèles d = 0,01g / 0,1 g:

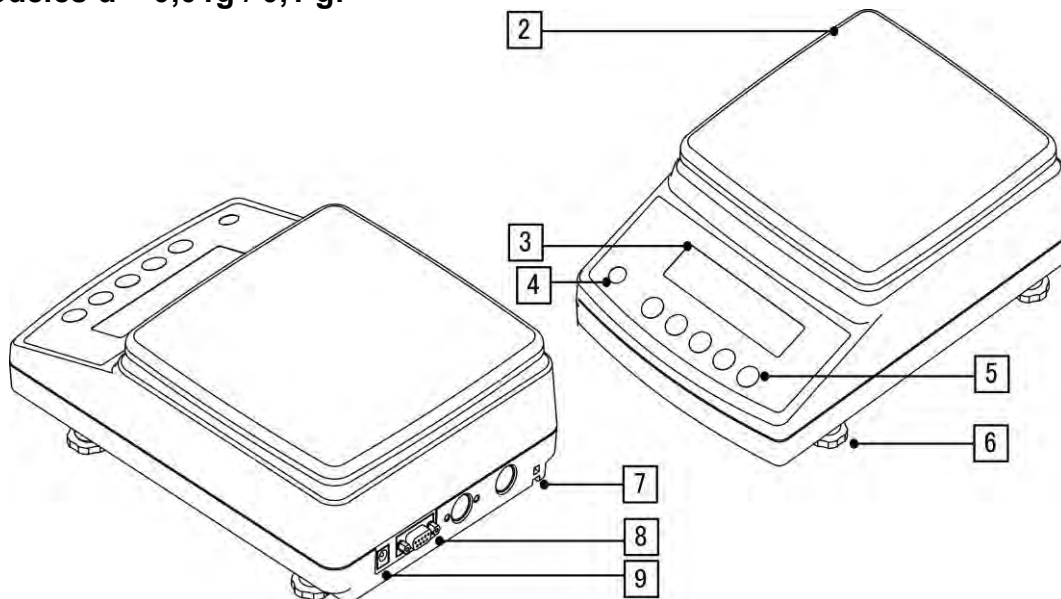


## 2 Aperçu de l'appareil

Modèles d = 0,001g:

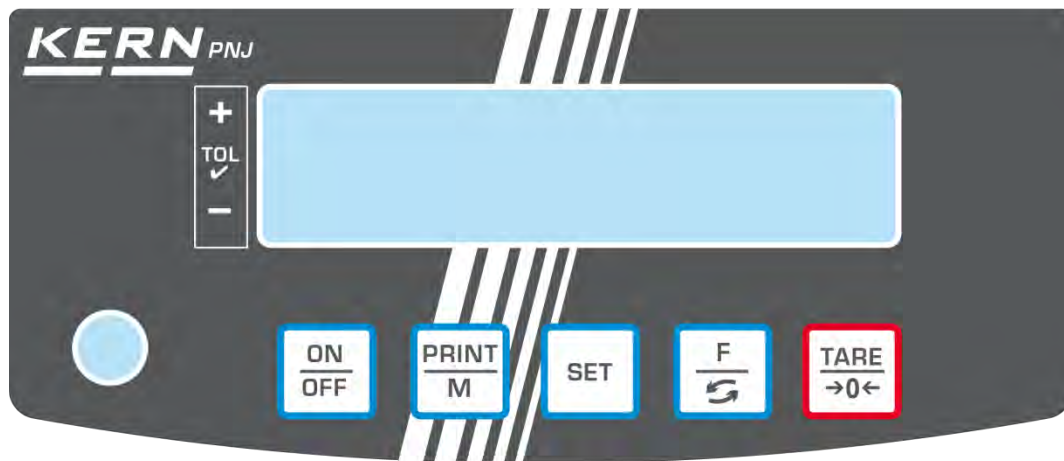







Modèles d = 0,01g / 0,1 g:



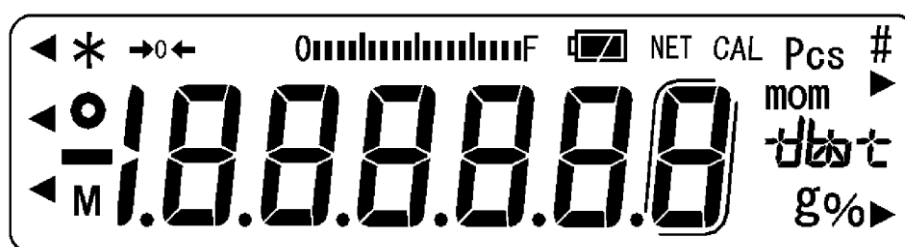
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Pare-brise	6	Pieds à vis
2	Plateau de pesée	7	Point de fixation pour sécurisation anti-vol
3	Afficheur	8	Interface RS232
4	Bulle d'air	9	Branchement du bloc d'alimentation secteur
5	Touches de commandes		

## 2.1 Vue d'ensemble du clavier



Touche	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en marche / arrêt</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rechercher les données de pesée par l'interface</li> <li>➤ Quitter le menu / rentrer dans le mode de pesée</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Enregistrer les réglages / retour en mode de pesée</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Commutation de l'unité de pesée</li> <li>➤ Appeler le menu (rester appuyé plus longtemps)</li> <li>➤ Feuilleter en avant dans le menu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarage</li> <li>➤ Remise à zéro</li> <li>➤ Changer le réglage de menu</li> </ul>

## 2.2 Vue d'ensemble des affichages



Afficheur	Description
g	Unité de pesée "Grammes"
→0←	Affichage du zéro
NET	Affichage valeurs pondérales nettes
○	Affichage de valeurs stables
*	La balance se trouve se trouve en mode standby Illuminé pendant le transfert de données
Pcs	Icon d'application pour comptage de pièces
%	Icon d'application pour détermination du pourcentage
◀	Marque de tolérance lors du pesage de contrôle
mom	Unité de pesage „Momme“
M	Le processeur de balance exécute une fonction.
CAL	Est illuminé et clignote pendant un processus d'ajustage
⌋	Parenthèse pour marquer des positions non étalonnées (seulement des modèles étalonnés)
	Affichage de capacité L'affichage du barographe s'effectue de gauche à droite et évolue en même temps que la balance est chargée. Il atteint sa largeur maximale sous charge maximale. L'attribution actuelle de la plage de pesage est ainsi affichée par voie analogique.
Case d'unités	[ct] (ct) carat
	[oz] (oz) onze
	[lb] (lb) livre
	[oz t] (ozt) onze fine
	[dwt] (dwt) Penny weight
	[tl] (tl) Tael (Hong Kong)
	[tl ▶ haut à droite] (tl ▶ haut à droite) Tael (Singapore, Malaysia)
	[tl ▶ bas à droite] (tl ▶ bas à droite) Tael (Taiwan)
	[to] (to) Tola
	[gr ▶ bas à droite] Grain

### **3 Remarques fondamentales**

#### **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 expire en cas de :

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

### 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 Observer les indications de la notice d'utilisation



Lisez attentivement la totalité de cette notice d'utilisation 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 / 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**

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

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

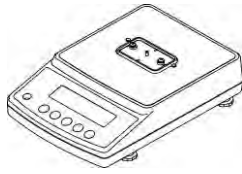
**A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d'installation:**

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

### **6.2 Déballage, volume de livraison**

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

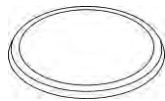
### 6.2.1 Etendue de la livraison / accessoires de série :



Balance



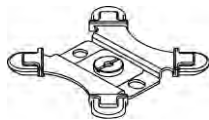
Adaptateur réseau et set de fiches



Plateau de pesée rond  
(modèles d = 0,001g)



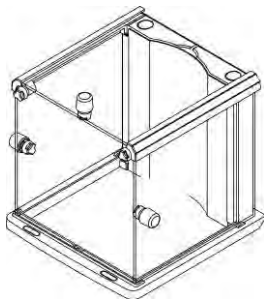
Plateau de pesée à angles  
(modèles d = 0,01g / 0,1 g)



Support pour plateau de pesée rond  
(modèle d = 0,001g)



Support pour plateau de pesée à angles  
(modèles d = 0,01g / 0,1 g)




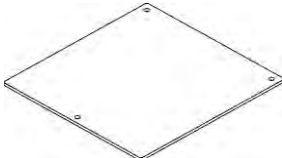
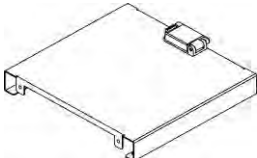
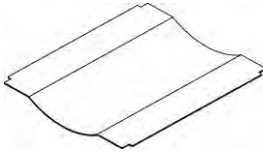
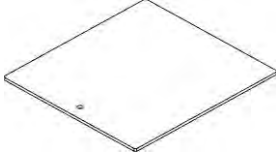


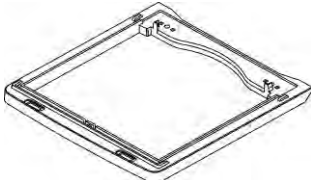





Brise-vent (modèles d = 0,001g)  
Montage voir chap. 6.3



Notice d'utilisation

### 6.3 Monter le brise-vent (seulement modèles d = 0,001g)

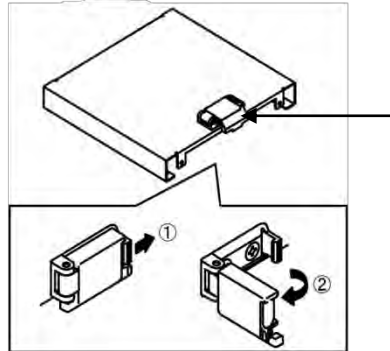
Tableau synoptique des pièces:

	Quantité		Quantité
<b>Cadre de guidage</b> 	1	<b>Panneau frontal (à 3 trous)</b> 	1
<b>Paroi arrière</b> 	1	<b>Panneau intérieur</b> 	1
<b>Paroi latérale</b> 	3	<b>Poignée</b> 	3
		<b>Vis de fixation „Poignée“</b> 	5
<b>Cadre de base</b> 	1	<b>Capot</b> 	2
		<b>Calotte frontale</b> 	2
<b>Support panneau intérieur</b> 	2	<b>Vis M4</b> 	4
<b>Vis à étrier</b> 	1		

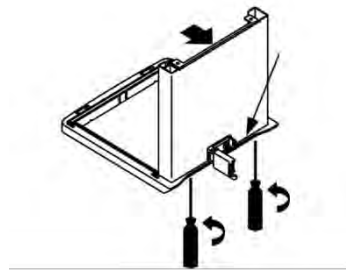


## Montage:

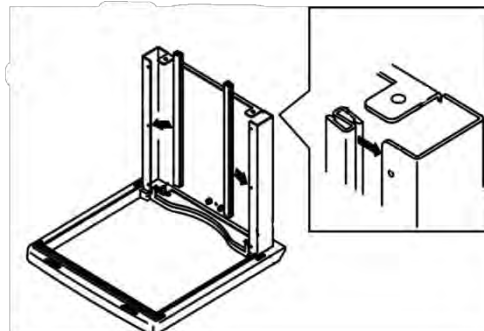
- 1 ⇒ Desserrer le verrouillage de la paroi arrière



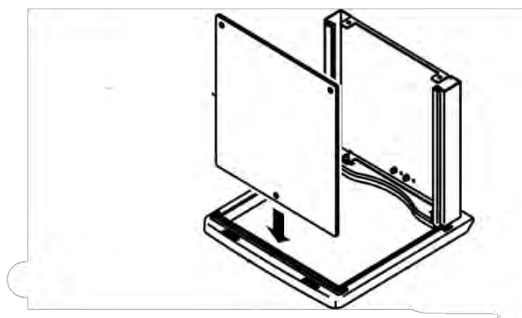
- 2 ⇒ Fixer la paroi arrière sur le cadre de base à l'aide de deux vis (M4)



- 3 ⇒ Monter les supports du panneau intérieur selon l'illustration.

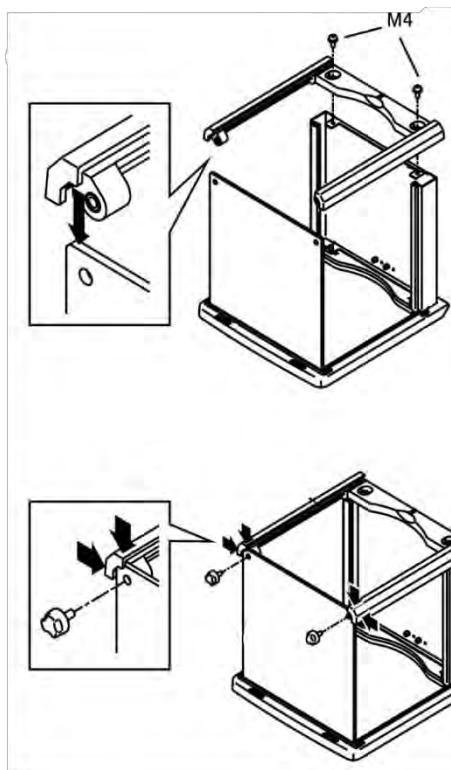


- 4 ⇒ Fixer le panneau frontal.

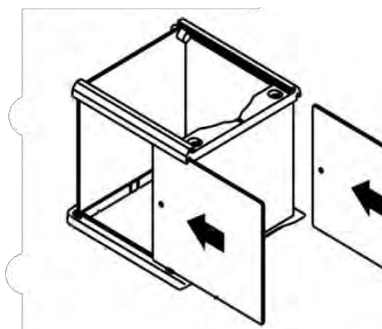


Veiller à ce que le point de fixation soit placé sur le cadre dans le trou du panneau frontal.

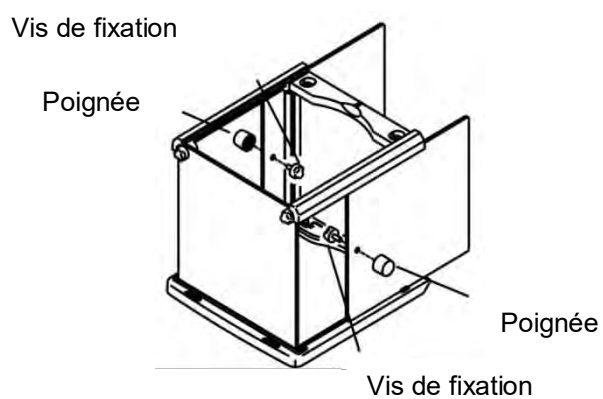
- 5 ⇒ Assurer le panneau frontal temporairement avec le cadre de guidage contre tomber.



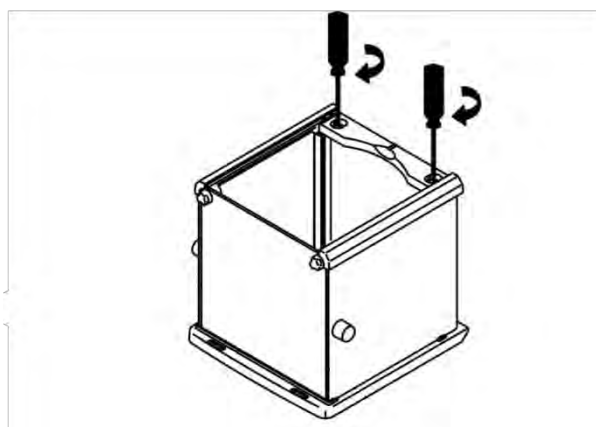
- 6 ⇒ Pousser les panneaux latéraux de l'arrière vers avant dans le cadre de guidage. Veiller à ce que les trous soient orientés vers le panneau frontal.



- 7 ⇒ Fixer les poignées à l'aide des vis de fixation.

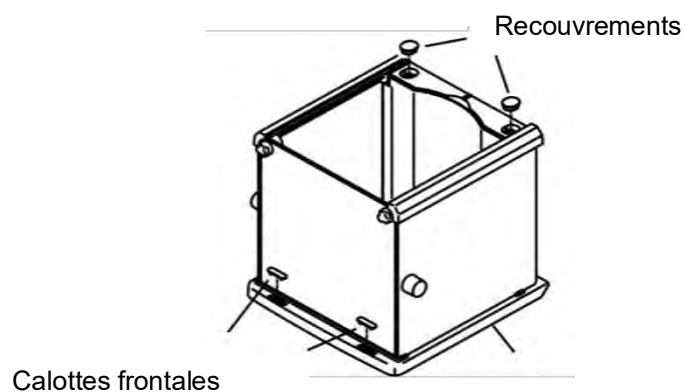


- 8 ⇒ Fixer le cadre de guidage à l'aide de deux vis (M4).



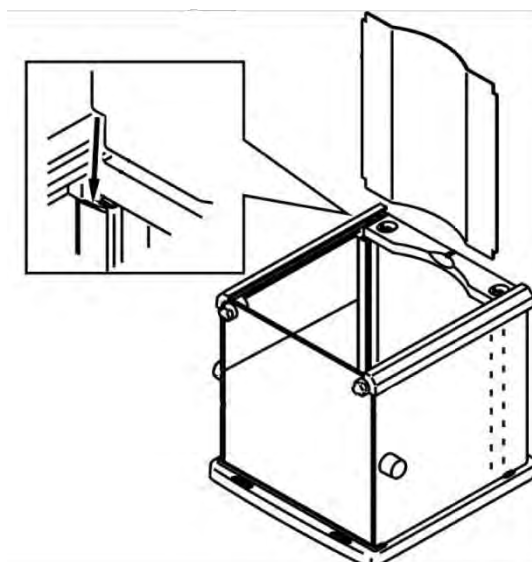
9

⇒ Monter les couvertures et les calottes frontales



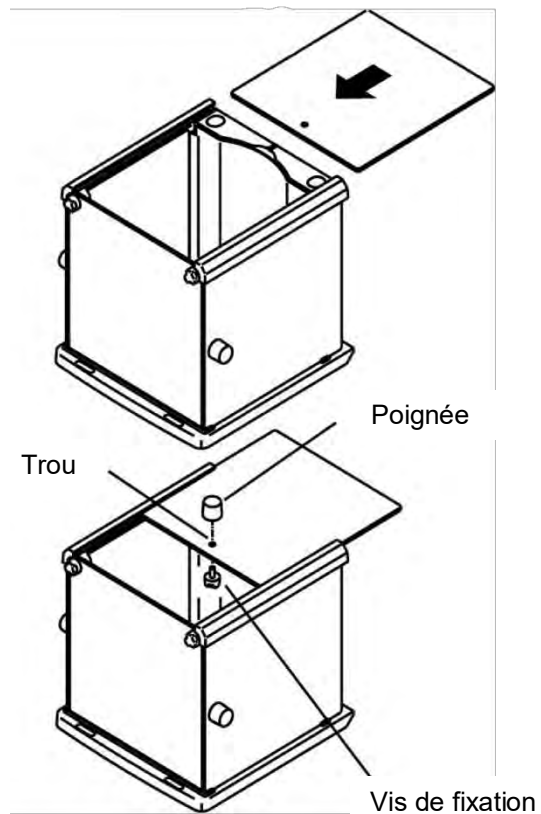
10

⇒ Installer le panneau intérieur. A cette fin pousser le panneau à travers les deux supports.



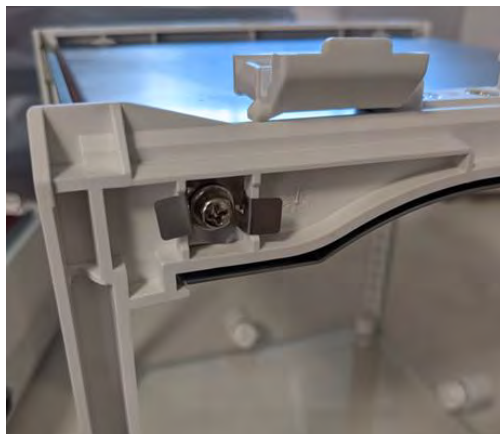
11

- ⇒ Monter la vitre supérieure et fixer la poignée à l'aide de la vis de fixation.



12

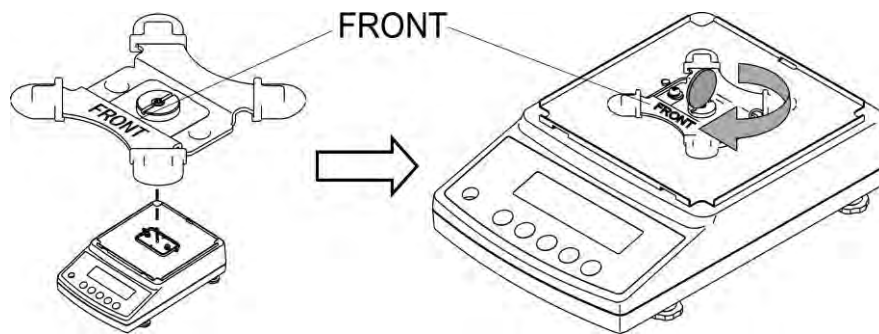
- ⇒ Visser la vis à étrier sur la face inférieure du paravent dans l'ouverture prévue à cet effet. La vis à étrier sert à évacuer les charges électrostatiques en cas de contact avec le pare-brise.



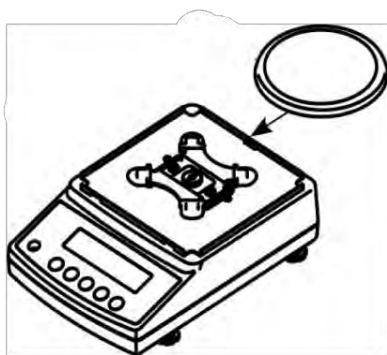
## 6.4 Installer, mettre en place et niveler

La précision des résultats de pesée sur des balances de précision à haute définition dépend de façon décisive du lieu d'implantation correct (cf. au chap. 6.1).

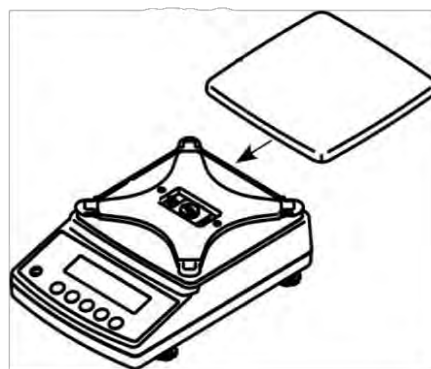
- ⇒ Placer le support du plateau de pesée selon l'illustration et fixer avec soin p.ex. à l'aide d'une monnaie.



- ⇒ Mettre en place le plateau de pesée

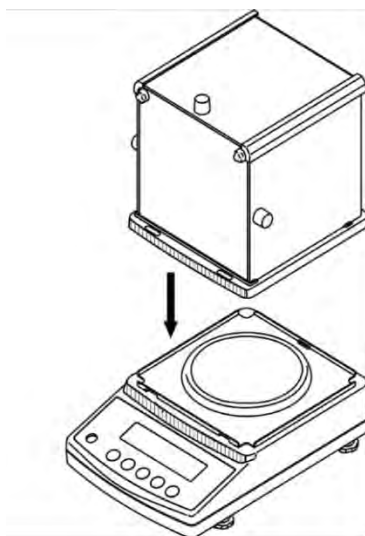


Modèles d = 0,001g

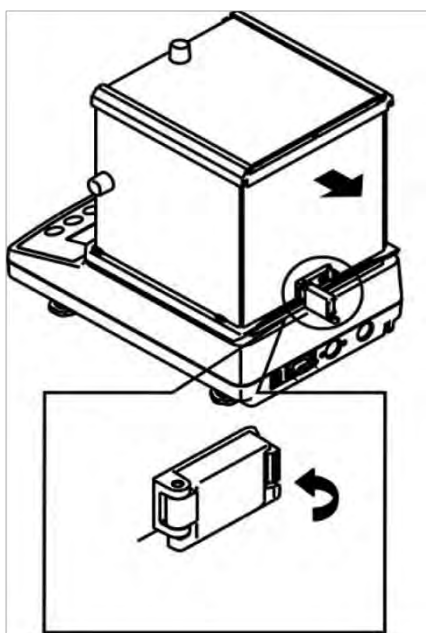


Modèles d = 0,01g / 0,1 g:

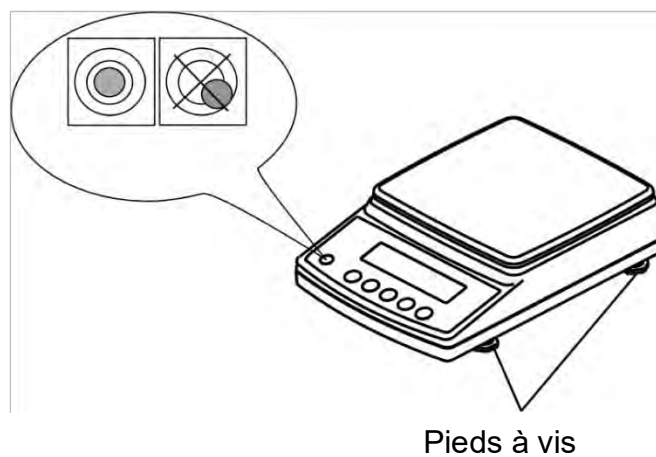
- ⇒ Installer le brise-vent (seulement modèles d = 0,001g)  
Assurer que le verrouillage sur la paroi arrière soit desserré.



- ⇒ Mettre le brise-vent avec précaution sur la balance et orienter.
- ⇒ Pour sécuriser fermer le verrouillage sur la paroi arrière.



- ⇒ Procéder à la mise à niveau de la balance à l'aide des vis des pieds, jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.



- ⇒ Contrôler périodiquement la mise à niveau

## 6.5 Branchement secteur



Choisir la fiche secteur spécifique du pays et la monter sur le bloc secteur.



Vérifiez si l'alimentation en tension de la balance est correctement réglée. La balance ne peut être branchée au réseau électrique uniquement si les données au niveau de l'instrument (auto-collant) et la tension du réseau électrique courant local sont identiques.

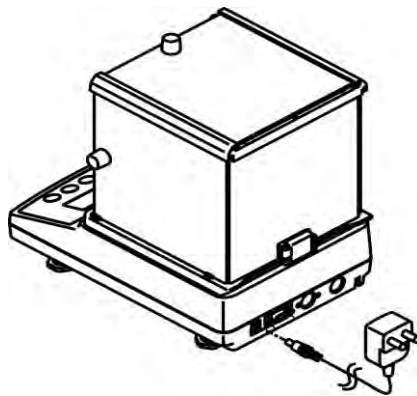
N'utiliser que des bloc d'alimentation de courant KERN d'origine. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de KERN.



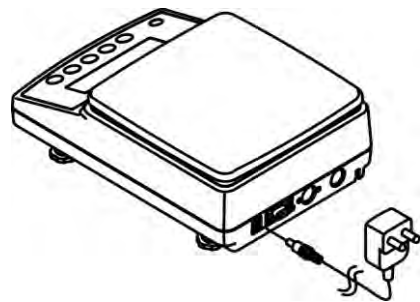
### Important:

Le marquage correspond-il à la tension courante locale du secteur?

- En cas de différences de tension électrique, ne pas effectuer le branchement!
- Si les données correspondantes sont justes, alors la balance peut être branchée.



Modèles d = 0,001g



Modèles d = 0,01g / 0,1 g:

L'indicateur [**\***] est affiché dès que la balance est alimentée en courant par le bloc secteur.



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 branchée à l'alimentation de courant (secteur, pile rechargeable ou pile). 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 Première mise en service

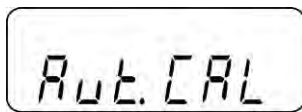
### 6.6.1 Modèles PNJ



L'indicateur [\*] est affiché dès que la balance est alimentée en courant par le bloc secteur.



Pour mettre la balance en circuit, appeler la touche **ON/OFF**.



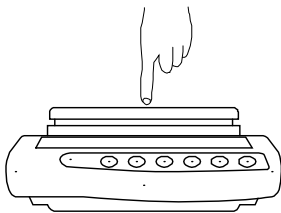
Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.

La balance effectue un contrôle automatique.

Le bruit du moteur du système de charge pour le poids d'ajustage interne est audible. „Aut.Cal“ soit affiché l'ajustage interne est exécuté (voir chap. 6.8.1).



Dès que l'affichage du poids apparaît la balance est prête à peser.



Par pression avec le doigt contrôler la réaction de l'affichage de poids.

## 6.6.2 Modèles PNS



L'indicateur [xx] est affiché dès que la balance est alimentée en courant par le bloc secteur.

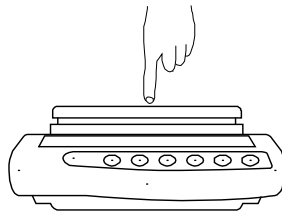


Pour mettre la balance en circuit, appeler la touche **ON/OFF**.



Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.

Attendre jusqu'à ce que l'affichage du poids apparait, après la balance est prête à peser.



Par pression avec le doigt contrôler la réaction de l'affichage de poids.

## 6.7 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.

## 6.8 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 appareil d'affichage avec plateau de pesée branché – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si le système de pesée n'a pas déjà été ajusté au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations de la température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement l'appareil d'affichage en fonctionnement de pesée.



- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.
- Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.
- En appuyant sur la touche **PRINT** pendant le processus d'ajustage, [STOP] est affiché et l'ajustage est interrompu. La balance revient automatiquement en mode de pesée.
- S'il s'agit de modèles avec un poids d'ajustage interne (KERN PNJ), l'ajustage avec poids externe n'est pas possible.
- Pendant l'ajustage les suivants messages d'erreur peuvent être affichés.

**1-Err** Poids d'ajustage incorrect (> 80% Max)

**2-Err** Ecart par rapport au dernier ajustage externe > 1%

**3-Err** Plateau de pesée sous charge

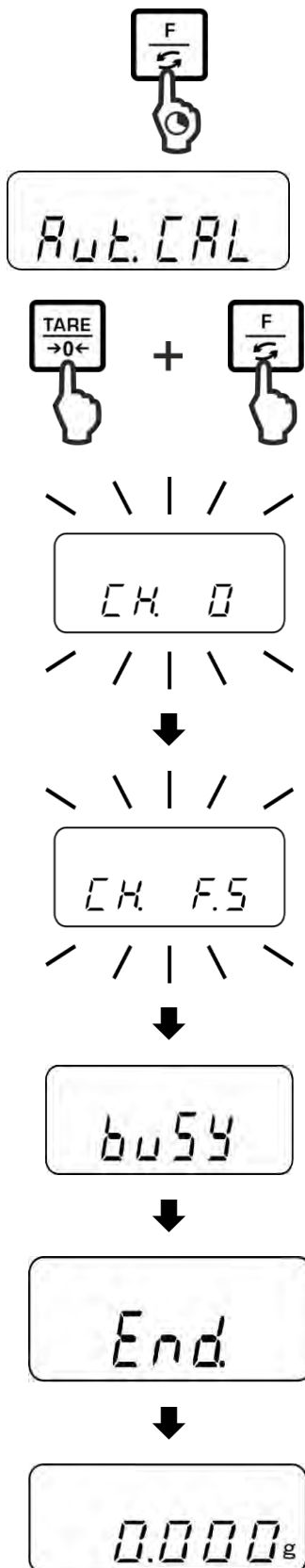
**4-Err** Ecart par rapport au dernier ajustage interne > 1%

**A-Err** Automatisation interne d'ajustage défectueux

**Err710** Conditions ambiantes instables

### 6.8.1 Ajustage avec poids interne (seulement modèles PNJ)

Le poids d'ajustage interne permet de démarrer l'ajustage à tout moment par pression d'une touche.



Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Aut.CAL“ soit affiché.

La touche **TARE** étant enclenchée, appeler la touche **F** brièvement, puis relâcher les deux au même temps.

Le bruit du moteur du système de charge pour le poids d'ajustage interne est audible, l'ajustage interne démarre.

Une fois l'ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée.

En cas d'erreur d'ajustage (p. ex. des objets se trouvent sur le plateau de pesée) un message d'erreur apparaît sur l'affichage.

En cas de raccordement d'une imprimante en option et fonction GLP activée (voir chap. 11.2.1) intervient l'édition du protocole d'ajustage.

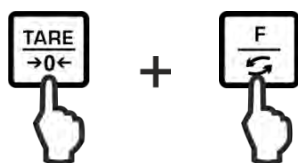
## 6.8.2 Ajustage avec poids externe (seulement modèles PNS)

Réalisation de l'ajustage le plus près possible de la charge maximale de la balance (poids d'ajustage nécessaire voir au chap. 1).

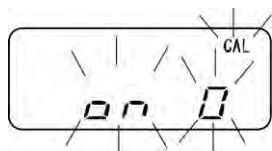
Vous trouverez de plus amples informations sur les poids d'ajustage sur le site internet: <http://www.kern-sohn.com>



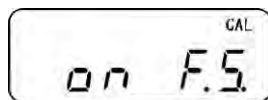
Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „CAL“ soit affiché.



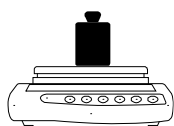
La touche **TARE** étant enclenchée, appeler la touche **F** brièvement, puis relâcher les deux au même temps.



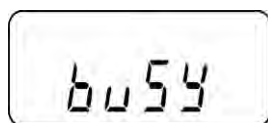
Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.



Avec l'affichage „on FS“ déposer avec précaution le poids d'ajustage nécessaire au centre du plateau de pesée.



Le processus d'ajustage démarre.



Une fois l'ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée.



En cas d'erreur d'ajustage (p. ex. des objets se trouvent sur le plateau de pesée) un message d'erreur apparaît sur l'affichage.

Exemple d'affichage



Oter le poids d'ajustage.

## 6.9 Etalonnage

### Généralités

D'après la directive 2014/31EU, 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.



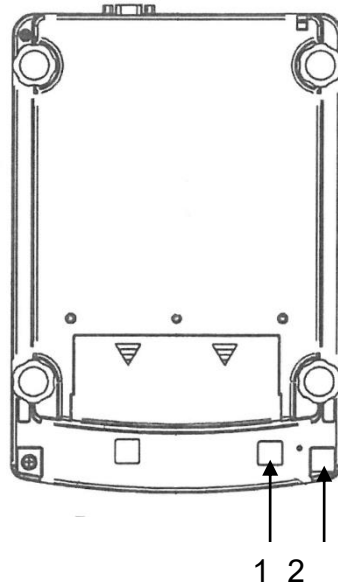
#### **Sans les cachets, l'étalonnage de la balance n'est pas valable.**

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.

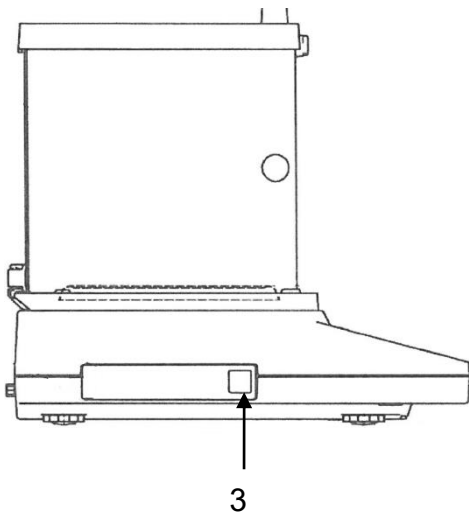
### Position du timbre et de l'interrupteur d'ajustage

Avant l'étalonnage, l'interrupteur d'étalonnage doit être déplacé à la position d'étalonnage. Dans cette dernière, une parenthèse apparaît à l'écran de visualisation autour de la dernière position d'affichage.

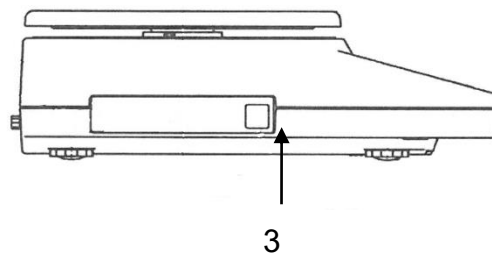
Après l'opération d'étalonnage, la balance est scellée au niveau des positions repérées.



**Modèles d = 0,001g**



**Modèles d = 0,01g / 0,1 g:**



- 1 Couverture de l'interrupteur / Position commutateur d'étalonnage
- 2 Marque scellée autodétruisant
- 3 Identificatif de métrologie [M]

## 7 Opérations de base

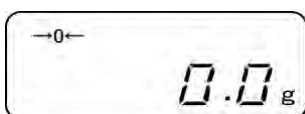
### 7.1 Mise en route



L'indicateur [**\***] est affiché dès que la balance est alimentée en courant par le bloc secteur.



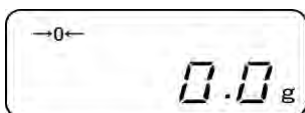
Pour mettre en circuit, appeler la touche **ON/OFF**.



Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.

Attendre jusqu'à ce que l'affichage du poids apparaisse, après la balance est prête à peser.

### 7.2 Commuter en mode standby



Appeler la touche **ON/OFF**, l'affichage s'éteint



L'indicateur [**\***] est affiché.



- En mode standby la balance est immédiatement opérationnelle après la mise en marche sans temps de préchauffage.
- Pour mettre la balance complètement hors circuit, déconnecter la balance de l'alimentation en courant.
- La balance reprend dans le mode, dans lequel elle a été mise hors circuit.

### 7.3 Remise à zéro

Afin d'obtenir des résultats de pesage optimaux, mettre la balance à zéro avant de peser.



Délester la balance.

Appuyez sur la touche **TARE**



Attendre que l'affichage zéro et l'indicateur **a** apparaissent.



Pendant la procédure de zéroage un „M“ clignotant est affiché.

### 7.4 Pesage simple



Mettre en place le produit pesé.



Attendre l'affichage de stabilité .

Relever le résultat de la pesée.



➤ **Affichage de capacité** [ 0  ]

Avec l'affichage de capacité activé (voir chap. 8.1.2 „1.b.G.1“) le barographe se déplace de gauche à droite et avance de la même manière comme la balance est chargée. Il atteint sa largeur maximale sous charge maximale. L'attribution actuelle de la plage de pesage est ainsi affichée par voie analogique.

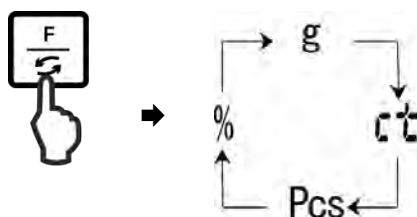
➤ **Avertissement surcharge**

Eviter impérativement de charger l'appareil au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. L'appareil pourrait être endommagé.

Le dépassement de la charge maximale est affiché dans l'écran „o-err“ et un signal acoustique. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

## 7.5 Changement des unités

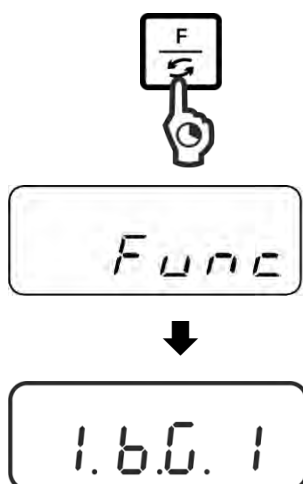
Par pression répétée sur la touche **F** la valeur pondérale peut être commutée à l'usine dans les unités activées.



Dans le modèle PNJ 12000-1M, l'unité "ct" de Carat n'est pas disponible

On peut régler les modifications dans le menu (fonction S.u – 85.S.u.).

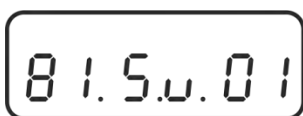
Fonction	Description
81.S.u	Réglage de la première unité de pesée, où la balance doit afficher le résultat de pesage.
82.S.u	Réglage de la deuxième unité de pesée, où la balance doit afficher le résultat de pesage.
83.S.u	Réglage de la troisième unité de pesée, où la balance doit afficher le résultat de pesage.
84.S.u	Réglage de la quatrième unité de pesée, où la balance doit afficher le résultat de pesage.
85.S.u	Réglage de la cinquième unité de pesée, où la balance doit afficher le résultat de pesage.



### Appel du menu:

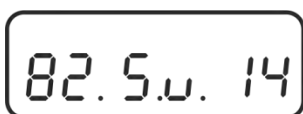
Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ soit affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.



### Appel de la fonction

Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „81.Su.“ avec son réglage actuel est affiché.

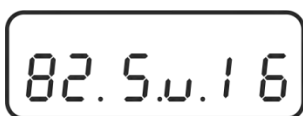


Sur la touche **F** sélectionner l'unité de pesage à modifier p.ex. „82.s.u“.



### Modifier le réglage:

**p.ex. fonction „82.s.u“ [ct] dans [lb]:**



Afin de changer le réglage actuel de [Carat] „82.Su.14“ p.ex. à [Livre], appuyer sur la touche **TARE** de façon répétée jusqu'à ce que „82.Su.16“ est affiché.

Réglages disponibles voir au chap. 8.1.2

Afin de changer d'autres unités sur la touche **F**, sélectionner la prochaine fonction („83.s.u“ – „85.s.u „) et modifier comme décrit ci-dessus.



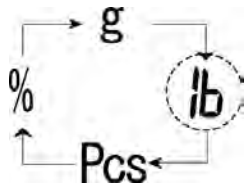
### Enregistrer / retour en mode de pesée:



Confirmer les réglages sur la touche **SET**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.



### Changement des unités:



Par pression répétée sur la touche **F** la valeur pondérale peut alors être commutée dans les unités activées.



- Navigation dans le menu, voir chap. 8.1.1
- Lors du réglage „00“ on ne peut ensuite commuter dans aucune autre unité.
- Le réglage „00“ n'est pas disponible dans la fonction „81.S.u“.
- Toutes les unités de pesée ne sont pas disponibles pour les balances avec homologation de type.

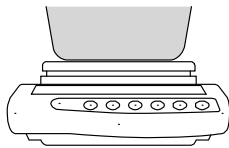
## 7.6 Pesée avec tare

### 7.6.1 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.



Mettre la balance à zéro



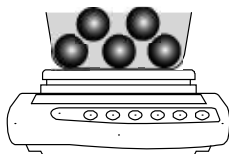
Poser le récipient de pesée vide. Le poids est affiché



Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **TARE**. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu. L'affichage zéro et „Net“ apparaissent.



„Net“ signale que toutes les valeurs pondérales affichées soient valeurs nettes.



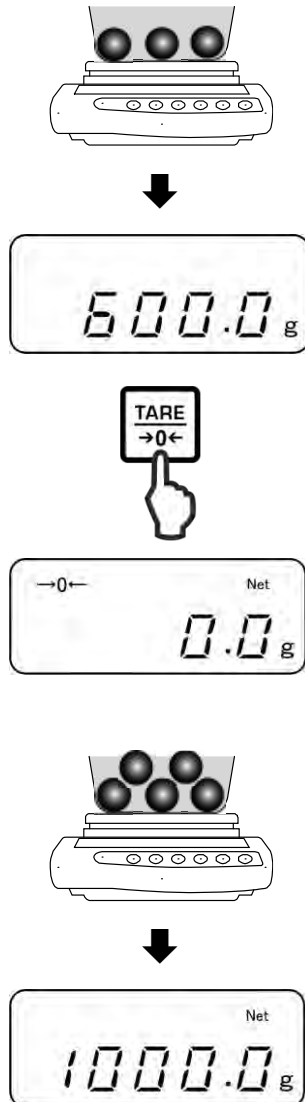
Peser les matières à peser, le poids net est affiché.



- Lorsque la balance est vide, la valeur de tare enregistrée s'affiche précédée d'un signe moins.
- Pour effacer la valeur de la tare enregistrée, déchargez le plateau de pesée et appuyez sur la touche **TARE**.

### 7.6.2 Tare multiple

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 tarage est sollicitée à pleine capacité.



Mettre en place le premier produit pesé. Le poids est affiché

Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **TARE**. L'affichage zéro et „**Net**“ apparaissent.

Peser le deuxième produit de pesée. Le poids du deuxième produit à peser est affiché.

Pour un autre produit à peser répéter les derniers deux étapes.

## 8 Menü

### 8.1 Menü [Function]

#### 8.1.1 Navigation im Menü

##### 1. Entrée au menu

⇒ Dans le mode de pesée laisser enfoncée la touche **F**, jusqu'à ce que **[FWnm]** apparait dans l'affichage. Relâcher la touche. Le premier point de menu avec le réglage actuel est affiché.



Func



1.60.1

##### 2. Sélectionner les points de menu

⇒ Sur la touche **F** peuvent être appelés successivement les différents points de menu avec les réglages actuels les uns après les autres.

2. SEL 0



3. RD. 1

##### 3. Changer les réglages

⇒ On peut changer le réglage dans le point de menu sélectionné sur la touche **TARE**. Lorsqu'on appuie sur la touche **TARE**, l'affichage suivant est affiché. Dès que le réglage voulu apparaisse dans l'affichage, le prochain point de menu peut être sélectionné sur la touche **F** (voir étape 3) ou on peut quitter le menu (voir étape 4 / 5)

2. SEL 0



2. SEL 1

##### 4. Mémoriser les réglages et quitter le menu

⇒ Appeler la touche **S** une nouvelle fois, la balance retourne en mode de comptage.

ou

⇒ Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que la balance retourne en mode de pesée.

Toutes les modifications sont enregistrées.



0.0 g

##### 5. Interruption



⇒ Appeler la touche **PRINT** brièvement, la balance retourne en mode de pesée. Les modifications ne seront pas mémorisées.



0.0 g

## 8.1.2 Aperçu des menus

Les réglages d'usine sont caractérisés par \*.

Point du menu			Description
1 Affichage de capacité	1.b.G.	1	Masquer l'affichage de capacité
		* 2	Afficher l'affichage de capacité
2 Pesée de tolérance voir chap. 9.3	2.SEL	* 0	Désactiver le pesage de tolérance
		1	Activer le pesage de tolérance
3 Correction du point zéro automatique voir chap. 10.1	3. A.0	0	Correction automatique du point désactivée
		* 1	Correction automatique du zéro en marche
4 Arrêt automatique en fonctionnement sur accumulateur	4. A.P.	0	Non documenté
		* 1	(la fonction n'est disponible qu'en fonctionnement à pile rechargeable)
5 Vitesse d'affichage voir chap. 10.2	5. rE.	0	Réglage pour le dosage
		1	Environnement très calme et stable La balance fonctionne très vite, mais elle est sensible aux influences extérieures.
		2	↑ ↓
		* 3	Environnement normal. La balance travaille à vitesse moyenne.
		4	↑ ↓
		5	Environnement instable: La balance fonctionne plus lent, mais elle n'est pas sensible aux influences extérieures.
6 Adapter le contrôle de la stabilité voir chap. 10.2	6. S.d.	1	La balance fonctionne très vite
		* 2	La balance travaille à vitesse moyenne
		3	↑ ↓
		4	La balance travaille avec la plus grande précision possible

7 Interface RS232C	7. I.F.	0	Désactivé
		1	Format de données à 6 chiffres
		2	Format de données à 7 chiffres
		*3	Format de données à 6 chiffres (ASCII)
		4	Format de données à 7 chiffres (ASCII)
		(Dans les modèles PNJ 1 et 2 ne sont pas disponibles)	
7.1 Condition d'émission Seulement dans réglage [7.I.F. 1] oder [7.I.F. 2]	71.o.c	0	Aucune émission de données
		1	Emission de données en continu
		2	Emission permanente de valeurs stables de pesée
		* 3	Emission de valeurs stables et instables de pesée après pression de la touche IMPRIMER (PRINT)
		4	Une émission lors d'une valeur stable de pesée, après que la balance ait été déchargée auparavant
		5	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Aucune émission lors de valeurs instables de pesée. Nouvelle émission après stabilisation
		6	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Emission continue lors de valeurs instables de pesée.
		* 7	Emission de valeurs stables de pesée après pression de la touche <b>PRINT</b>
7.2 Taux de baud	72.b.L.	* 1	1200 bps
		2	2400 bps
		3	4800 bps
		4	9600 bps
7.3 Parité Seulement dans réglage [7.I.F. 2]	73.PA.	* 0	Aucun bit de parité
		1	Parité impaire
		2	Parité paire

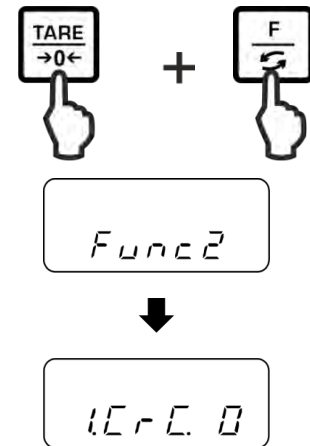
8	Changer l'unité de pesée voir chap. 7.5.  Sur les balances étalonnées toutes les unités ne sont pas disponibles  [gr] Dans le modèle PNS 12000-1 n'est pas disponible	81.S.u.  ↓  85. S.u.	*1 01	[g]
			*2 14	[ct]
			15	[oz]
			16	[lb]
			17	[ozt]
			18	[dwt]
			19	[gn]
			1A	[tl_HK]
			1B	[tl_Singap. Malays]
			1C	[tl_Tw]
			1D	[mom]
			1E	[tol]
			*3 20	[Pcs]
			*4 1F	[%]
00	On ne peut ensuite commuter dans aucune autre unité.			
10	Editer le protocole d'ajustage (uniquement les modèles PNJ), voir chap. 11.2.1	0. GLP	0	Non
			* 1	Oui
11	Emission de données des modèles étalonnés (les réglages ne sont disponibles qu'en état non étalonné)	A. PrF.	1	Edition des données désactivée
			2	Edition des données activée Protocole modèle: <input type="text" value="+0075.55 G S"/>
			* 3	Edition des données activée Valeur non étalonnée séparée par „/“ Protocole modèle: <input type="text" value="+0075.5/5 G S"/>
12	Régler le format de date, voir chap. 10.6	b.dAt.	1	Affichage sous la forme année – mois – jour
			2	Affichage sous la forme mois – jour – année
			* 3	Affichage sous la forme jour – mois – année
13	Editer date / heure sur protocole voir chap. 11.2.2	C. t.o.	0	Editer la valeur pondérale sans date / heure
			* 1	Editer la valeur pondérale avec l'heure
			2	Editer la valeur pondérale avec date + heure
14	Régler l'éclairage de fond de l'affichage	d. b.L.	0	Non
			* 1	Oui
15	Eteigner l'éclairage de fond de l'affichage automatiquement, voir chap. 10.4	E. A.b	0	Non
			* 1	Oui

## 8.2 Menu [Fonction2]

### 8.2.1 Navigation dans le menu

#### Entrée au menu



- ⇒ En mode de pesée appuyer sur la touche **F** et **TARE** au même temps et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func2“ est affiché.
- ⇒ En relâchant, le premier point de menu „1.CrC. 0.“ est affiché.



**i** Sélectionner le point de menu, changer et reprendre les réglages, voir chap. 8.1.1 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

### 8.2.2 Aperçu des menus

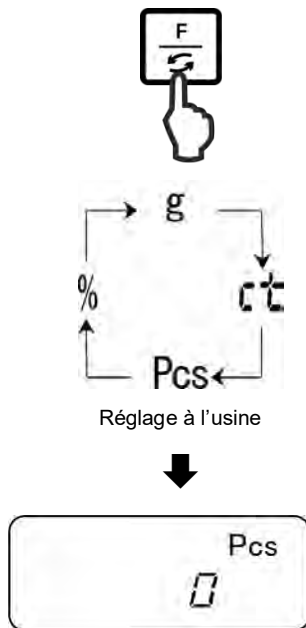
Le réglage d'usine est caractérisé par \*.

Point du menu			Description
Afficher état du logiciel voir chap. 10.3.	1. CRC.	* 0	non
		1	oui
	2. S.C.T.	* 0	Non documenté
		1	
Régler date / heure, voir chap. 10.5	3. D.,SET	* 0	non
		1	oui

## 9 Applications

### 9.1 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.

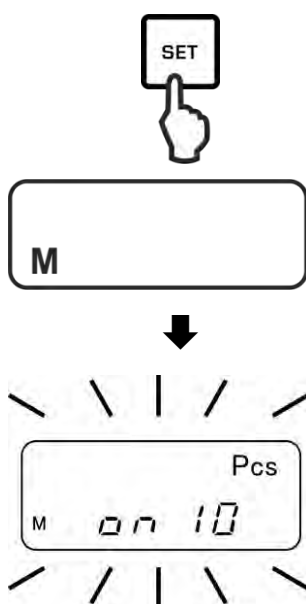


#### 1. Appeler l'application

Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „Pcs“ est affiché.

#### 2. Mise à zéro / tarage

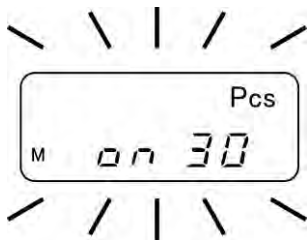
Appeler la touche **TARE** afin de remettre la balance à zéro ou la tarer en utilisant un récipient de pesée.



#### 3. Régler la référence

Appuyer sur la touche **SET**.

Attendre jusqu'à ce que le nombre des pièces de référence actuel est affiché.



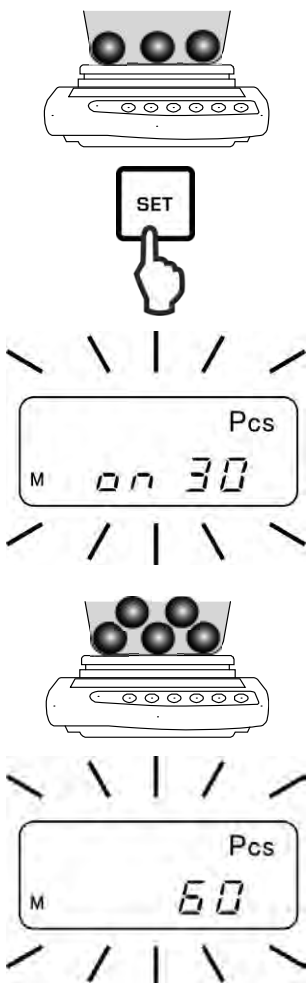
#### 4. Modifier le nombre de pièces de référence

Choisir le nombre de pièces de référence désiré sur la touche **TARE**, par ex. 30 pièces. A sélectionner

10 → 30 → 50 → 100  
↑

Important:

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



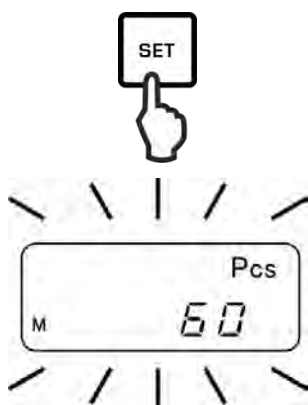
#### 5. Peser les pièces de référence

Poser sur la balance le nombre de pièces à compter correspondant au nombre de pièces de référence demandé par le réglage.

Confirmez sur la touche **SET**.

#### 6. Optimisation de référence

Afin d'optimiser la référence poser de nouveau la même quantité de pièces de comptage.



Confirmez sur la touche **SET**.

Lors de chaque optimisation de référence, le poids de référence est calculé à nouveau. Les pièces additionnelles élargissant la base pour l'extrapolation, la référence s'en trouve plus précise.

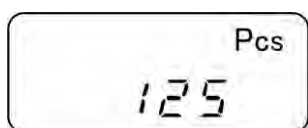
Pour une autre optimisation de référence poser de nouveau plus pièces de comptage (env. 1/2 jusqu'à 1/5 du matériau à compter). Réalisation voir étape 5.

### 7. Mémoriser la référence



Sur la touche **PRINT** enregistrer la référence, la balance extrapole maintenant automatiquement le poids moyen de chaque pièce.

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



### 8. Compter les pièces

Appliquer le matériau à peser et lire le nombre de pièces.

### Protocole modèle (KERN YKB-01N)

+0000125 PC S

### 9. Imprimer

Lorsqu'est reliée une imprimante en option, la valeur d'affichage est éditée en appuyant sur la touche **PRINT** (réglage d'usine).



#### Afficheur Description

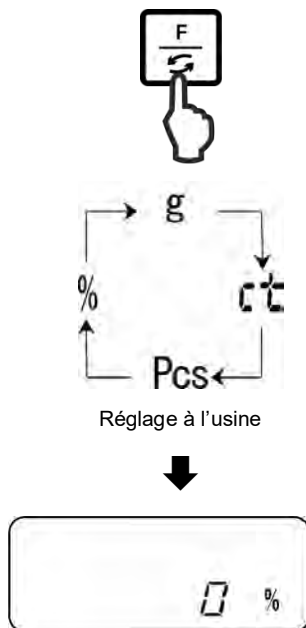
- |              |   |
|--------------|---|
| <b>ADD</b>   | Nombre des pièces posées est trop petit pour une détermination correcte de la référence. Ou accepter l'erreur et confirmer sur la touche <b>PRINT</b> ou poser d'autres pièces. |
| <b>L-ERR</b> | Poids minimum de la pièce (voir <b>chap. 1</b> „Données techniques“) n'est pas atteint.   |

L'optimisation de référence peut être interrompue sur la touche **PRINT**.

Le poids de référence demeure mémorisé aussi après l'arrêt de la balance jusqu'à ce qu'une nouvelle référence soit établie.

## 9.2 Détermination du pourcentage

La détermination du pourcentage permet d'afficher le poids en pourcent, rapporté à un poids de référence à 100 %.



### 1. Appeler l'application

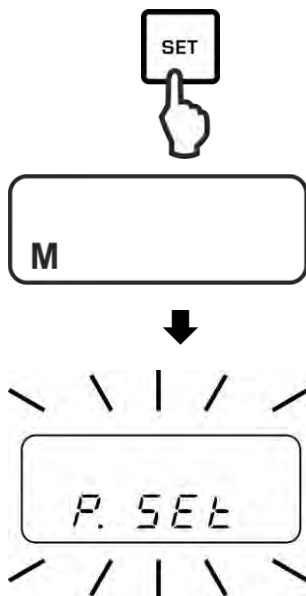
Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „%“ est affiché.

### 2. Mise à zéro / tarage

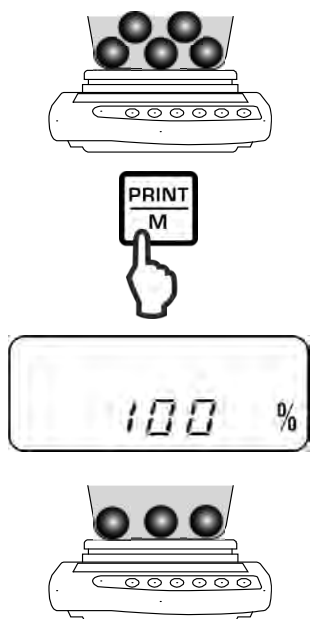
Appeler la touche **TARE** afin de remettre la balance à zéro ou la tarer en utilisant un récipient de pesée.

### 3. Régler la référence (valeur à 100 %)

Appuyer sur la touche **SET**.



Attendre jusqu'à ce que „P. SET“ est affiché.



Poser le poids de référence (= 100 %) et confirmer sur la touche **PRINT**.

#### 4. Détermination du pourcentage

Mettre en place le produit pesé.  
Le poids de l'échantillon est indiqué en pourcent, en relation au poids de référence.

#### Protocole modèle (KERN YKB-01N)

+00033.33 % S

#### 5. Imprimer

Lorsqu'est reliée une imprimante en option, la valeur d'affichage est éditée en appuyant sur la touche **PRINT** (réglage d'usine).

<b>i</b>	<b>Afficheur</b>	<b>Description</b>
	1 %	Charge minimale $\leq$ Poids de référence $<$ Charge minimale x 10
	0.1 %	Charge minimale x 10 $\leq$ Poids de référence $<$ Charge minimale x 100
	0.01 %	Charge minimale x 100 $\leq$ Poids de référence
	<b>L-ERR</b>	Poids de référence $<$ Poids minimal = Charge insuffisante (charge minimale dépendant du modèle, voir chap. 1 „Données techniques“)

Le poids de référence (100 %) demeure mémorisé aussi après l'arrêt de la balance jusqu'à ce qu'une nouvelle référence soit établie.

### 9.3 Pesée avec gamme de tolérance

Avec l'application „Pesage dans la plage de tolérance“ vous pouvez définir une valeur-seuil supérieure et inférieure afin de vous assurer que les matières pesées se trouvent entre les seuils de tolérance établis.

Il est possible de saisir des valeurs seuil dans les fonctions Pesage, Comptage de pièces et Détermination du pourcentage.

Les seuils de tolérance peuvent être réglés de deux manières différentes:

1. Par pesage, c'est à dire poser un objet sur la balance et enregistrer cette valeur comme poids nominal, voir chap. 9.3.2
2. Saisie numérique de valeurs nominales par clavier, voir chap. 9.3.3

#### Représentation des résultats:

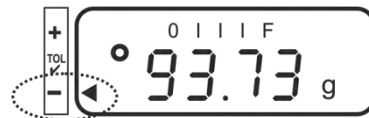
La marque de tolérance triangulaire [◀] située dans l'affichage indique si le produit pesé se trouve bien entre les deux valeurs seuil extrêmes. La marque de tolérance est seulement visible avec fonction „2.SEL 1“ activée (voir chap. 9.3.1).



La marque de tolérance fournit l'information suivant:

#### 1. Réglage de menu „23.Pi. 2“ / deux valeurs seuil

L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie



L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie



L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie



#### 2. Réglage de menu „23.Pi. 1“ / une valeur seuil

Produit à peser < Poids ciblé



Poids ciblé atteint



Produit à peser > Poids ciblé

Pas d'information

### 9.3.1 Activer la fonction / réglages dans le menu



Func



1.b.G. 1

#### Appel du menu:

Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ est affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

#### Fonction pour pesée de tolérance „2.SEL. 1“ activer:

Appeler la touche **F** jusqu'à ce que „2.SEL.“ avec le réglage actuel est affiché.

Activer la fonction sur la touche **TARE**.

2.SEL 1

„2.SEL. 0“ Désactivation de la fonction

„2.SEL. 1“ Activation de la fonction



21Co.

Sur la touche **F** choisir le prochain point de menu „21.Co. pour le réglage des conditions d'affichage pour la marque de tolérance.

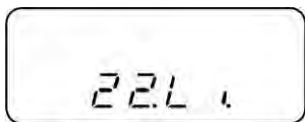
Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**

„21.Co. 1“ La marque de tolérance est affichée pour les valeurs de pesée stables et instables

„21.Co. 2“ La marque de tolérance n'est affichée qu'avec des valeurs pondérales stables.



Sur la touche **F** sélectionner le point de menu suivant „22.Li. pour le réglage de la plage de tolérance.

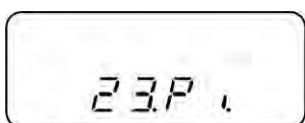


Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**

- „22.Li. 0“ La marque de tolérance ne s'affiche qu'au-dessus de la plage de point zéro (> 5 d).
- „22.Li. 1“ La marque de tolérance est affichée pour l'ensemble du domaine.



Sur la touche **F** sélectionner le prochain point de menu „23.Pi. pour le réglage du nombre des points seuil.



Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**

- „23.Pi. 1“ 1- Point seuil (OK/ -)
- „23.Pi. 2“ 2- Régler le point seuil comme seuil supérieur et inférieur (+ / OK / -)



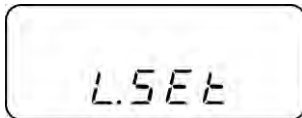
**Enregistrer / retour en mode de pesée:**

Confirmer les réglages sur la touche **SET**. La balance retourne en mode de pesée à tolérance.



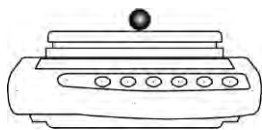
### 9.3.2 Contrôle de tolérance après réglage des valeurs seuil à l'aide de pesée

1.



Appuyer sur la touche **SET** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que l'affichage pour le réglage de la valeur seuil inférieure „L.SET“ apparait. Le réglage actuel clignote.

2.

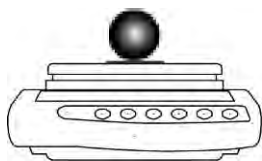
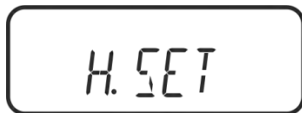


Poser le poids nominal (par ex. 95 g) pour la valeur seuil inférieure et confirmer sur la touche **PRINT**.

Dans réglage de menu „23.Pi. 1“ la saisie est finie ici. Démarrer le contrôle de tolérance, voir étape 4.

Dans réglage de menu „23.Pi. 2“ attendre jusqu'à ce que l'affichage „H.SET“ pour le réglage de la valeur seuil supérieure apparait. Le réglage actuel clignote.

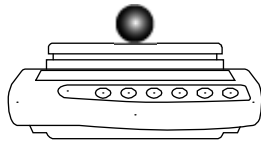
3.



Poser le poids nominal (par ex. 105 g) pour la valeur seuil supérieure et confirmer sur la touche **PRINT**.

Enlevez le poids de gouverne. À partir de là, le dispositif juge si le produit pesé est bien situé dans le domaine des deux seuils de tolérance.

4.



#### Démarrer le contrôle de la tolérance

Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.

Mettre en place le produit pesé. Contrôler à l'aide de la marque de tolérance [◀], si l'objet à peser se trouve en dessous, à l'intérieur ou au-delà du seuil de tolérance préétabli.

#### Exemples d'affichage:



L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie



L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie



L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie

5.

#### Protocoles modèle (KERN YKB-01N)

+100.73 GGS

L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie

+093.73 GLS

L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie

+107.03 GHS

L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie

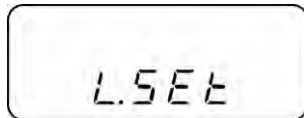
#### Imprimer

Lorsqu'est reliée une imprimante en option, la valeur d'affichage est éditée en appuyant sur la touche **PRINT** (réglage d'usine).

G	Unité de pesée "Grammes"
G	L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie
S	Valeur stable
L	L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie
H	L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie

### 9.3.3 Contrôle de tolérance après saisie numérique des valeurs seuil

1.



2.



Pour la saisie numérique du poids nominal (par ex. 95 g) pour la valeur seuil inférieure appuyer sur la touche **TARE**. La dernière position clignote.

**Saisie numérique:**



Afin de changer un chiffre appuyer sur la touche **TARE**.



Sélectionner le chiffre sur la touche **F** (de droite à gauche). Le chiffre sélectionné clignote.



Enregistrer la saisie



Dans réglage de menu „**23.Pi. 1**“ la saisie est finie ici. Démarrer le contrôle de tolérance, voir étape 4.

3.



Dans réglage de menu „**23.Pi. 2**“ attendre jusqu'à ce que l'affichage „H.SET“ pour le réglage de la valeur seuil supérieure apparaît. Le réglage actuel clignote.



Pour la saisie numérique du poids nominal (par ex. 105 g) pour la valeur seuil supérieure appuyer sur la touche **TARE**. La dernière position clignote.

Saisie numérique voir étape 2.

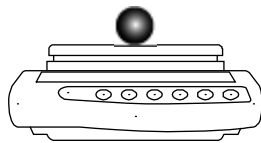


Mémoriser la saisie sur (xx) La balance retourne en mode de pesée à tolérance



À partir de là, le dispositif juge si le produit pesé est bien situé dans le domaine des deux seuils de tolérance.

4.



#### Démarrer le contrôle de la tolérance

Si besoin, placer le récipient vide sur la balance et le tarer.

Mettre en place le produit pesé. Contrôler à l'aide de la marque de tolérance [◀], si l'objet à peser se trouve en dessous, à l'intérieur ou au-delà du seuil de tolérance préétabli.

Exemples d'affichage voir chap. 9.3.2

5.

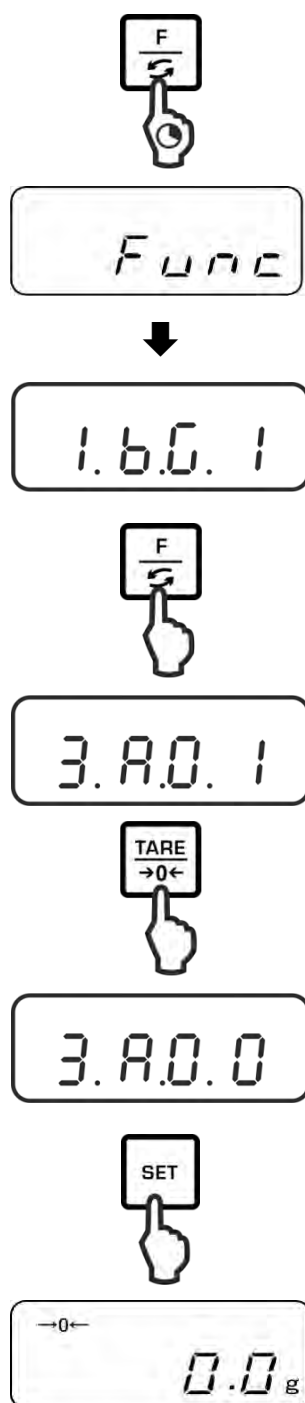
#### Imprimer

Lorsqu'est reliée une imprimante en option, la valeur d'affichage est éditée en appuyant sur la touche **PRINT** (réglage d'usine), Protocoles de dessin, voir chap. 9.3.2

## 10 Fonctions générales

### 10.1 Zero-tracking

Cette fonction permet d'équilibrer 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. (p. ex. lorsque des liquides dégoulinent lentement d'un récipient posé sur la balance, pour les processus de vaporisation). Pour les dosages avec de petites fluctuations de poids nous préconisons de mettre à l'arrêt cette fonction.



#### Appel du menu:

Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ soit affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

#### Activer / désactiver la fonction Zero-tracking:

Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „3.A0.“ avec le réglage actuel est affiché.

Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**.

„3.A0 1“      Activation de la fonction

„3.A0 0“      Désactivation de la fonction

#### Enregistrer / retour en mode de pesée:

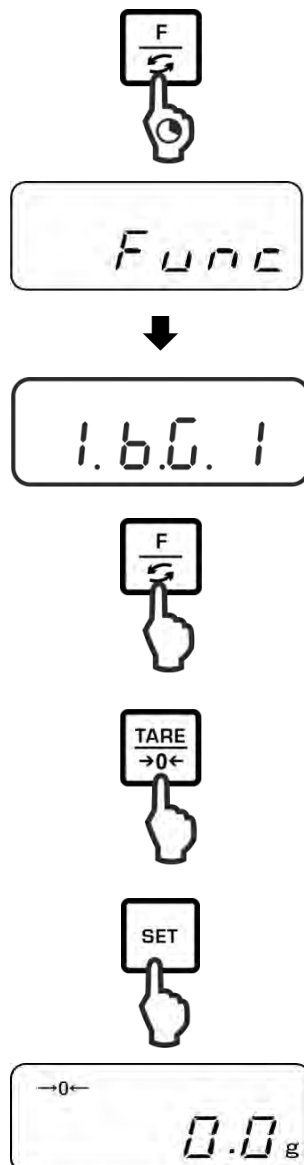
Confirmer le réglage sur la touche **SET**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

## 10.2 Paramétrage de la stabilité et de la réponse

Il y a possibilité d'adapter la stabilité de l'affichage et le degré de réaction de la balance aux exigences de certaines applications ou aux conditions de l'environnement.

Notez qu'en général, le traitement de données pour une stabilité plus élevée réduit le temps de réponse et le traitement de données pour une réponse plus courte réduit la stabilité.

Lieu d'implantation	Réglage du menu „5.rE.“	Réglage du menu „6.S.d“
Calme ↑ ↓ Agité	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	



Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ est affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

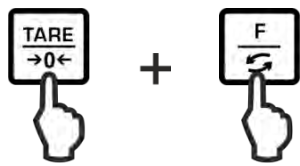
Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „5.rE.“ ou „6.S.d“ avec son réglage actuel est affiché.

Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**.

**Enregistrer / retour en mode de pesée:**

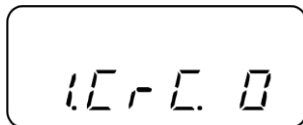
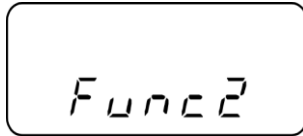
Confirmer le réglage sur la touche **SET**. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

### 10.3 Afficher le statut du logiciel

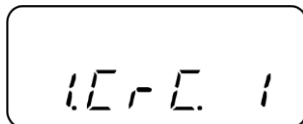


Appuyer sur la touche **F** et **TARE** au même temps et les tenir enfoncées jusqu'à ce que „Func2“ est affiché.

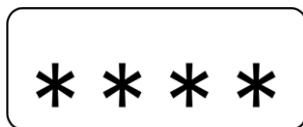
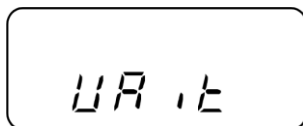
En relâchant, „1.CrC. 0.“ est affiché.



Sur la touche **TARE**, choisir le réglage „1.CrC. 1.“ .



Appuyez sur la touche **F**. Attendre jusqu'à ce que le statut du logiciel de la balance est affiché.



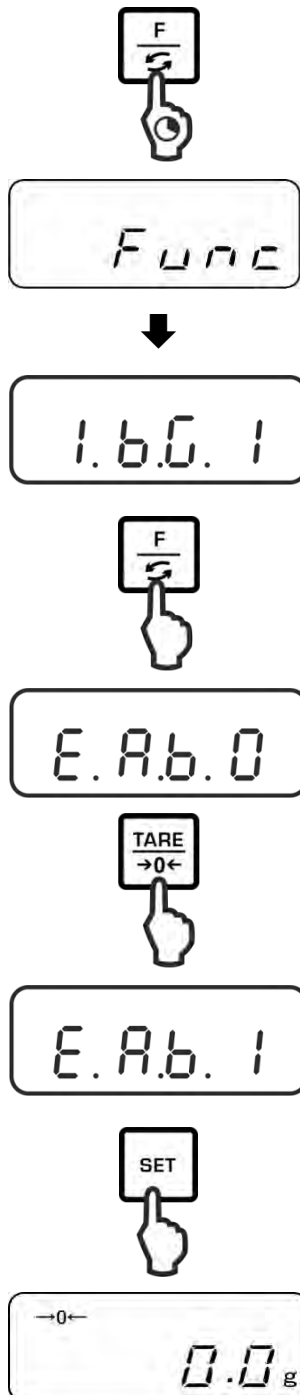
**Retour en mode de pesée:**

Appuyer sur la touche **F** de façon répétée.



## 10.4 Eteindre l'éclairage de fond de l'affichage automatiquement

Lorsque la fonction est activée, l'éclairage d'arrière-plan de l'affichage est coupé après une minute en l'absence de changement de charge ou d'une quelconque manipulation.



### Appel du menu:

Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ soit affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

### Activer / désactiver la fonction Auto-Backlight:

Appuyer plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce que „E.A.b.“ soit affiché avec le réglage actuel.

Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**.

„E.A.b. 0“ Désactivation de la fonction

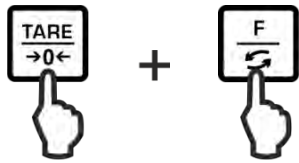
„E.A.b. 1“ Activation de la fonction

### Enregistrer / retour en mode de pesée:

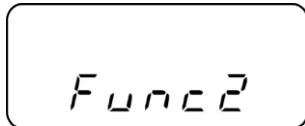
Confirmer le réglage sur la touche **SET**.  
La balance revient automatiquement en mode de pesée.

## 10.5 Régler date / heure

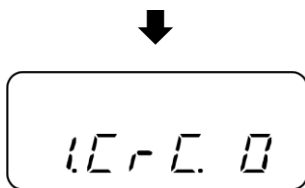
### 10.5.1 Réglage de l'heure



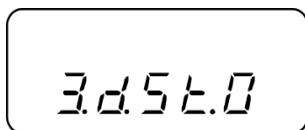
Appuyer sur la touche **F** et **TARE** au même temps et les tenir enfoncées jusqu'à ce que „Func2“ est affiché.



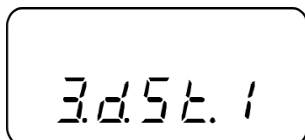
En relâchant, „1.CrC. 0.“ est affiché.



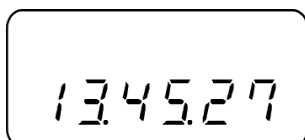
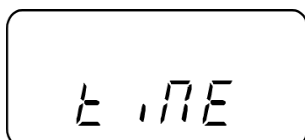
Appuyer sur la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „3.d.St.0“ est affiché.



Sur la touche **TARE** sélectionner „3.d.St.1“.

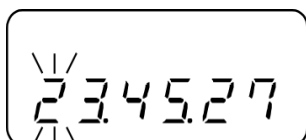
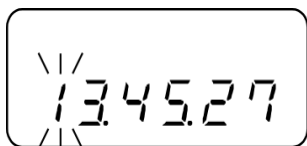


Appuyez sur la touche **F**. „tiME“ est affiché, suivi par l'heure actuelle réglée.

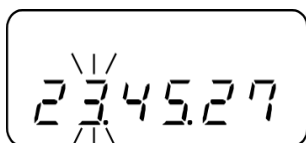




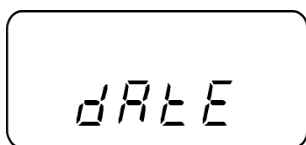
Pour changer l'heure, appuyer sur la touche **SET**, la première position clignote.



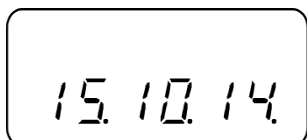
Afin de changer un chiffre appuyer sur la touche **TARE**.



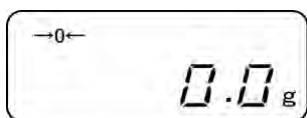
Sélectionner le chiffre sur la touche **F**. Le chiffre sélectionné clignote.



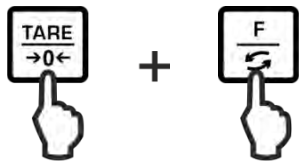
Enregistrer la saisie. L'affichage passe à la date actuellement réglée.



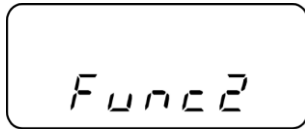
Ou changer la date comme décrit ci-dessus ou sur la touche **F** retourner en mode de pesée.



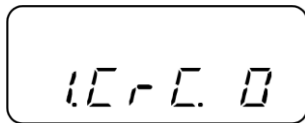
## 10.5.2 Réglage de la date



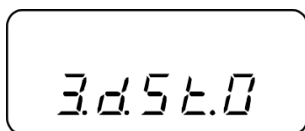
Appuyer sur la touche **F** et **TARE** au même temps et les tenir enfoncées jusqu'à ce que „Func2“ est affiché.



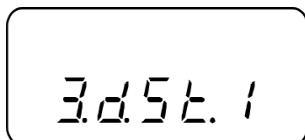
En relâchant, „1.CrC. 0.“ est affiché.



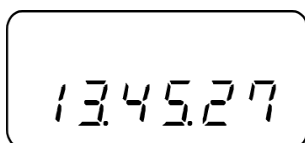
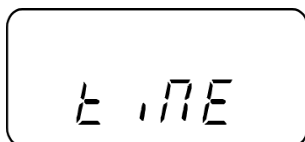
Appuyer sur la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „3.d.St.0“ est affiché.



Sur la touche **TARE** sélectionner „3.d.St.1“.

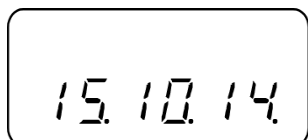
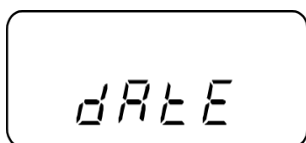


Appuyez sur la touche **F**. „tiME“ est affiché, suivi par l'heure actuelle réglée.

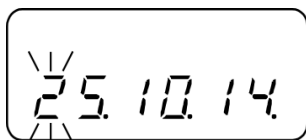
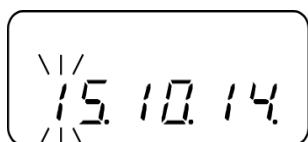




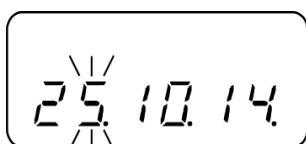
Appuyez sur la touche **F**. „dAtE“ est affiché, suivi par la date actuellement réglée.



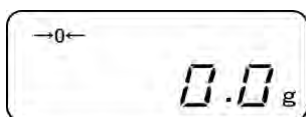
Pour changer la date, appuyer sur la touche **SET**, la première position clignote.



Afin de changer un chiffre appuyer sur la touche **TARE**.

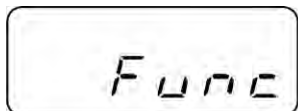


Sélectionner le chiffre sur la touche **F**. Le chiffre sélectionné clignote.



Enregistrer la saisie. La balance revient automatiquement en mode de pesée

## 10.6 Régler le format de la date



Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ soit affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

Appuyer plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce que „b.dAt“ soit affiché avec le réglage actuel.

Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**.

„b.dAt.3“ „DD.MM.Y“

„b.dAt.1“ „Y.MM.DD“

„b.dAt.2“ „MM.DD.Y“

**Enregistrer / retour en mode de pesée:**

Confirmer le réglage sur la touche **SET**.  
La balance revient automatiquement en mode de pesée.

## 11 Interface RS232C

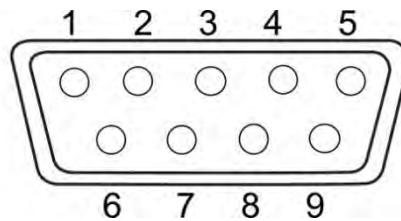
### 11.1 Généralités

Pour la connexion d'un appareil périphérique (imprimante, ordinateur) la balance est équipée en série d'une interface RS232C.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre la balance et les appareils périphériques:

- Relier la balance par un câble approprié à l'interface de l'appareil périphérique. 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'appareil périphérique.

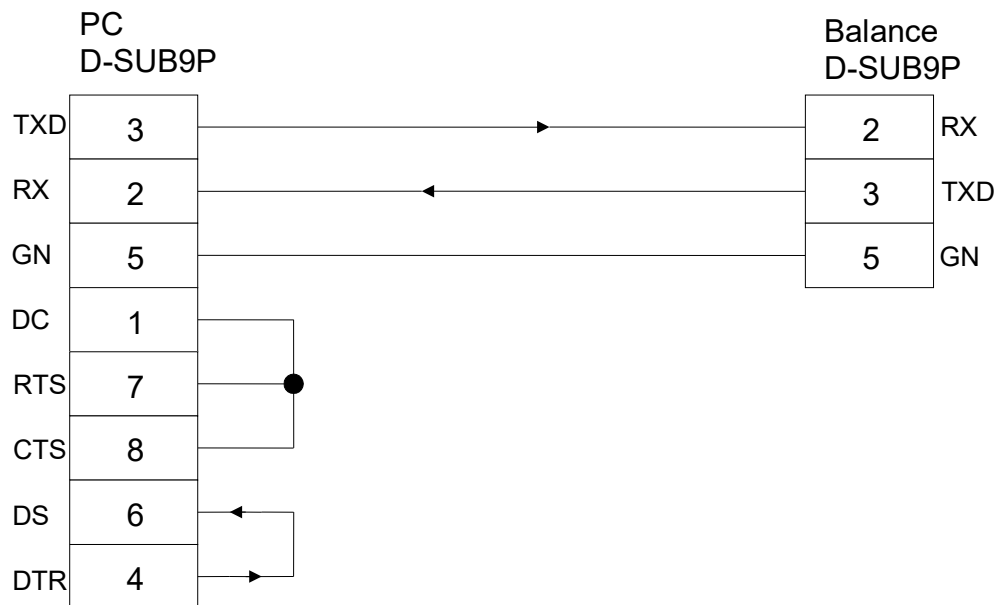
**Allocation des broches de la fiche sortie de balance (Sub-D, 9 pôles):**



N° broche	Signal	Input/Output	Fonction
1	-		
2	RXD	saisie	Receive data
3	TXD	Output	Transmit data
4	DTR	Output	HIGH
5	GND	-	Signal ground
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	
9	-	-	

## Câble d'interface

- Balance - PC à 9 pôles





## Caractéristiques techniques

- |                         |                          |            |
|-------------------------|--------------------------|------------|
| 1. Taux de baud         | 1200*/2400/4800/9600 bps |            |
| 2. Code de transmission | Codes ASCII (8/7 bits)   |            |
| 3. Réglage des bits     | Start bit                | 1 bits     |
|                         | Bits de données          | 8 bits     |
|                         | Bit de parité            | 0* / 1 bit |
|                         | Stop bits                | 1 bits     |
| 4. Parité               | None*/Odd/Even           |            |

Les réglages d'usine sont caractérisés par \*.

## Paramètres d'interfaces

- i** ➤ Les paramètres d'interface disponibles ne sont affichés qu'avec la fonction [7 K.F1] ou [7 K.F2] activé.
- Les réglages d'usine sont caractérisés par \*.

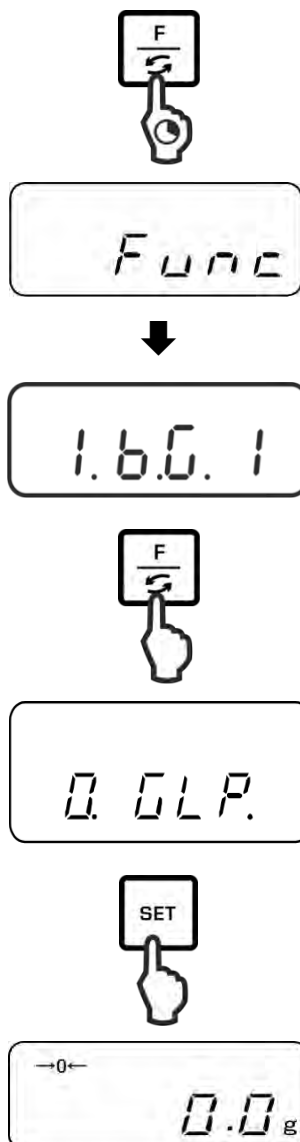
Point du menu			Description
Condition d'émission	71. Q.m.	0	Aucune émission de données
		1	Emission de données en continu
		2	Emission permanente de valeurs stables de pesée
		* 3	Emission de valeurs stables et instables de pesée après pression de la touche IMPRIMER (PRINT)
		4	Une émission lors d'une valeur stable de pesée, après que la balance ait été déchargée auparavant
		5	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Aucune émission lors de valeurs instables de pesée. Nouvelle émission après stabilisation
		6	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Emission continue lors de valeurs instables de pesée.
		* 7	Emission de valeurs stables de pesée après pression de la touche <b>PRINT</b>
Taux de baud	7r B.L.	* 1	1200 bps
		2	2400 bps
		3	4800 bps
		4	9600 bps
Parité	7s PA.	* 0	Aucun bit de parité
		1	Parité impaire
		2	Parité paire
			Seulement dans réglage [7 K.F 2]

## 11.2 Fonctionnement de l'imprimante

S'assurer que la balance est reliée par un câble approprié avec l'interface de l'imprimante et les paramètres de communication (vitesse de transmission en bauds, bits et parité) coïncident entre la balance et l'imprimante.

### 11.2.1 Editer un protocole d'ajustage conforme à ISO/GLP/GMP (uniquement les modèles PNJ)

Les systèmes de suivi de la qualité prescrivent des impressions des résultats de pesée ainsi que de l'ajustage correct de la balance avec indication de la date et de l'heure ainsi que de l'identification de la balance. Le plus simple est de recourir à une imprimante raccordée.



Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ soit affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „0.GLP.“ avec le réglage actuel est affiché.

Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**.

„0.GLP.0“ Edition protocole d'ajustage désactivée

„0.GLP.1“ Edition protocole d'ajustage activée

**Enregistrer / retour en mode de pesée:**

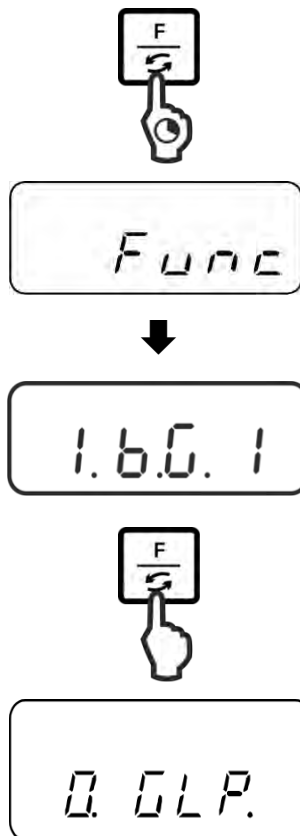
Confirmer le réglage sur la touche **SET**.  
La balance revient automatiquement en mode de pesée.

## Protocole modèle (KERN YKB-01N)

```
CALIBRATION
KERN & SOHN
MODEL:
      PNJ 3000-2M
S/N      190001833
ID :
DATE:    15.09.2015
TIME:    10:27
*CAL.END
NAME:

*****
```

### 11.2.2 Emission des protocoles avec la date / heure actuelle



Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ est affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

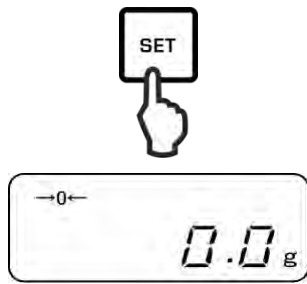
Appuyer plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce que „C.t.o.“ soit affiché avec le réglage actuel.

Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**.

„C.t.o.0“     Editer la valeur pondérale sans date / heure

„C.t.o.1“     Editer la valeur pondérale avec l'heure

„C.t.o.2“     Editer la valeur pondérale avec date + heure



### Enregistrer / retour en mode de pesée:

Confirmer le réglage sur la touche **SET**.  
La balance revient automatiquement en mode de pesée.

### Protocoles modèle (KERN YKB-01N)

„C.t.o. 0“

+0075.55 G S

„C.t.o. 1“

09:48:39  
+0075.55 G S

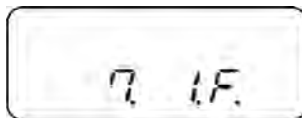
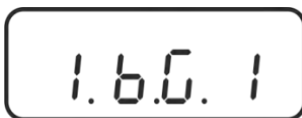
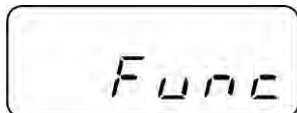
„C.t.o. 2“

17.09.2015  
09:48:39  
+0075.55 G S

## 11.3 Edition de données

### 11.3.1 Format de transfert des données

Dans le menu le format de la transmission de données (6 ou 7 positions) peut être adapté à vos exigences.



Appuyer sur la touche **F** et la tenir enfoncée jusqu'à ce que „Func“ soit affiché.

En relâchant la touche, la première fonction „1.b.G. „ avec le réglage actuel est affichée.

Appeler la touche **F** de façon répétée jusqu'à ce que „7.I.F.“ avec le réglage actuel est affiché.

Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**.

„7.I.F.1“      Format de données à 6 chiffres

„7.I.F.2“      Format de données à 7 chiffres

„7.I.F.3“      Format de données à 6 chiffres (ASCII)

„7.I.F.4“      Format de données à 7 chiffres (ASCII)

(Dans les modèles PNJ 1 et 2 ne sont pas disponibles)

**Enregistrer / retour en mode de pesée:**

Confirmer le réglage sur la touche **SET**.

La balance revient automatiquement en mode de pesée.

**Format de données à 6 décades**, consistant dans 14 caractères, y compris les symboles de fin; CR=0DH, LF=0AH (CR=retour du chariot / LF=changement des lignes).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

**Format de données à 7 décades**, consistant dans 15 caractères, y compris les symboles de fin; CR=0DH, LF=0AH (CR=retour du chariot / LF=changement des lignes). Un bit de parité y peut être accroché.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

**Format de données à 6 décades (ASCII)**, consistant dans 15 caractères, y compris les symboles de fin; CR=0DH, LF=0AH (CR=retour du chariot / LF=changement des lignes). Le slash „/“ est imprimé avant la dernière position.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

**Format de données à 7 décades (ASCII)**, consistant dans 15 caractères, y compris les symboles de fin; CR=0DH, LF=0AH (CR=retour du chariot / LF=changement des lignes). Un bit de parité y peut être accroché. Le slash „/“ est imprimé avant la dernière position.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	U1	U2	S1	S2	CR	LF

### 11.3.2 Description des données

#### Signe

[P1] (1 caractère)

P 1	Code	Acception
+	2 B H	Données supérieures ou égales à 0
-	2 D H	Les données sont négatives

#### Valeur numérique de la valeur pondérale

[D 1 jusqu'à D7(D 8)] (7 ou 8 caractères)

D 1 à D 8	Code	Acception
0 - 9	30 H – 39 H	Données 0 à 9
.	2 EH	Position du point décimal non fixée
SP	20 H	Espaces vides, zéro avant la virgule n'est pas affiché
/	2FH	Valeur non étalonnée séparée par „/“ (seulement dans réglage de menu [A. PrF. 3])

#### Unités

[U 1, U 2] 2 caractères

U1	U2	Code ASCII		Acception	Afficheur
(SP)	G	20H	47H	Gramme	g
C	T	43H	54H	Carat	<b>ct</b>
O	Syst	4FH	5AH	Once	<b>oz</b>
L	B	4CH	42H	Livre	<b>lb</b>
O	T	4FH	54H	Troy ounce	<b>oz t</b>
D	W	44H	57H	Pennyweight	<b>dwt</b>
G	R	4BH	52H	Grain	▶ bas à droite
T	L	54H	4CH	Tael (Hong Kong)	<b>ti</b>
T	L	54H	4CH	Tael (Singapore, Malaysia)	[ <b>ti</b> ▶ haut à droite]
T	L	54H	4CH	Tael (Taiwan)	[ <b>ti</b> ▶ bas à droite]
M	O	4DH	4FH	Momme	mom
t	o	74H	6FH	Tola	<b>to</b>
(SP)	%	20H	25H	Détermination du pourcentage	%
P	C	50H	43H	Comptage de pièces	Pcs

**Pesée de tolérance**

[S1] (1 caractère)

<b>S 2</b>	<b>Code</b>	<b>Acception</b>	<b>Commentaires</b>
L	4CH	L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie	1 ou 2 points seuil
G	47H	L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie	
H	48H	Le produit pesé est au-delà du seuil de tolérance supérieur	
(SP)	20 H	Aucun résultat d'évaluation / espace vide	

**Statut des données**

[S2] (1 caractère)

<b>S 2</b>	<b>Code</b>	<b>Acception</b>
S	53 H	Données stabilisées *
U	55 H	Données non stabilisées (variations) *
E	45 H	Erreur de données, toutes les données autres que S 2 ne sont pas admises. Balance présente message d'erreur (o-Err, u-Err)
(SP)	20 H	Aucun statut / espace vide

### 11.3.3 Exemples d'émission

#### Exemples format de données à 6 chiffres:

- Valeur pondérale stable [3000.1g]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	0	3	0	0	0	.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

- Valeur pondérale instable [-10.05 mom]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	0	0	1	0	.	0	5	M	O	(SP)	U	CR	LF

#### Exemples format de données à 7 chiffres:

- Valeur pondérale stable [3000.1g]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+	0	0	3	0	0		.	1	(SP)	G	(SP)	S	CR	LF

- Valeur pondérale instable [-10.05 mom]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-	0	0	0	1	0	.	0	5	M	O	(SP)	U	CR	LF

## 11.4 Commandes à distance

Format de commande général:

consistant dans 4 caractères, y compris les symboles de fin (CR, LF).

C1	C2	CR	LF
----	----	----	----

Les ordres suivants sont reconnus par la balance

### 1. Edition de données

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Fonction	Réponse
O	0	4FH	30H	Aucune émission de données	A00: Correct E01: Message d'erreur
O	1	4FH	31H	Emission de données en continu	
O	2	4FH	32H	Emission permanente de valeurs stables de pesée	
O	3	4FH	33H	Emission de valeurs stables et instables de pesée après pression de la touche IMPRIMER (PRINT)	
O	4	4FH	34H	Une émission lors d'une valeur stable de pesée, après que la balance ait été déchargée auparavant	
O	5	4FH	35H	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Aucune émission lors de valeurs instables de pesée. Nouvelle émission après stabilisation	
O	6	4FH	36H	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Emission continue lors de valeurs instables de pesée.	
O	7	4FH	37H	Emission de valeurs stables de pesée après pression de la touche <b>PRINT</b>	
O	8	4FH	38H	Emission unique et immédiate	
O	9	4FH	39H	Emission unique après stabilisation	

## 2. Tarage / mise à zéro

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Fonction	Réponse
T	(SP)	54H	20H	Tarage (>1,5 % max) Mise à zéro (< 1,5 % Max)	A00: Correct E01: Message d'erreur
T	T	54H	31H	Tarage	A00: Correct E01: Message d'erreur E04: Gamme d'étalonnage dépassée
Syst	(SP)	5AH	20H	Remise à zéro	A00: Correct E01: Message d'erreur E04: La plage de réglage du zéro est dépassée

## 3. Ajustage interne

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Fonction	Réponse
C	1	43H	31H	Exécuter l'ajustage interne	A00: Correct E01: Message d'erreur E02: La commande ne pouvait pas être exécutée

## 4. Demander date / heure

C1	C2	Code (C1)	Code (C2)	Fonction	Réponse
D	D	44H	44H	Demander date	DATE : d d . m m . y y y y (CR, LF) Le format de la date dépend du réglage de menu [b.dat.], voir chap. 8.1.2
D	T	44H	54H	Demander heure	TIME:(SP) (SP) (SP) (SP) (SP) h h : m m (CR, LF)

### 11.5 Formats de réponse

Composé de 5 caractères, y compris les caractères de fin (CR= 0DH, LF= 0AH)\*.

1	2	3	4	5
A1	A2	A3	CR	LF

\* Caractère de fin de ligne: CR = paragraphe, LF = ligne

### Les commandes:

A1	A2	A3	Code (A1)	Code (A2)	Code (A3)	Description
A	0	0	41H	30H	30H	Réponse normale
E	0	1	45H	30H	31H	Réponse erronée

## 12 Maintenance, entretien, élimination



Avant tout travail de maintenance, de nettoyage et de réparation couper la tension de régime de l'appareil.

### 12.1 Nettoyage

N'utiliser pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié de lessive douce de savon. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre au sein de l'appareil. Essuyer à l'aide d'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 Mise au rebut

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:

#### Panne

#### 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.

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.
- La balance n'est pas à l'horizontale.
- 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)

## 14 Messages d'erreur

Message d'erreur	Cause possible
------------------	----------------

<b>o-Err</b>	Domaine de pesage dépassé
<b>u-Err</b>	Précontrainte trop faible, p. ex. absence du plateau de pesée
<b>1-Err</b>	Poids d'ajustage incorrect (> 80% Max)
<b>2-Err</b>	Ecart par rapport au dernier ajustage externe > 1%
<b>3-Err</b>	Plateau de pesée sous charge pendant l'ajustage
<b>4-Err</b>	Ecart par rapport au dernier ajustage interne > 1%
<b>A-Err</b>	Automatisme interne d'ajustage défectueux
<b>b-Err</b>	Contrôler les conditions environnantes (charges statiques, vibration, etc.)
<b>C-Err</b>	Horloge interne défectueux
<b>d-Err</b>	Système électronique endommagé
<b>L-Err</b>	Poids posé trop léger, p.ex. pour détermination de référence en comptant de pièces ou en déterminant le pourcentage
<b>Err710</b>	Conditions ambiantes instables

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

## 15 Déclaration de conformité

Vous trouvez la déclaration de conformité CE- UE actuelle online sous:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

- i** Dans le cas de balances étalonnées (= de balances à la conformité évaluée) la déclaration de conformité est comprise dans les fournitures.