

Notice d'utilisation **Balances de précision**

KERN PFB

Type PFB_A

Version 4.1
2017-10
F





KERN PFB

Typ PFB_A Version 4.1 2017-10

Notice d'utilisation Balance de précision

Table des matières

1	Caractéristiques techniques	4
2	Déclaration de conformité	7
3	Aperçu de l'appareil	8
3.1	Vue d'ensemble du clavier	8
3.2	Vue d'ensemble des affichages	9
4	Indications fondamentales (généralités)	10
4.1	Application conforme aux prescriptions.....	10
4.2	Utilisation inadéquate	10
4.3	Garantie	10
4.4	Vérification des moyens de contrôle	11
5	Indications de sécurité générales	11
5.1	Observer les indications des instructions de service	11
5.2	Formation du personnel.....	11
6	Transport et stockage	11
6.1	Contrôle à la réception de l'appareil	11
6.2	Emballage / réexpédition	11
7	Déballage, installation et mise en service	12
7.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	12
7.2	Déballage et contrôle.....	12
7.2.1	Implantation	13
7.3	Branchement secteur	14
7.4	Branchement à la source d'énergie.....	14
7.5	Raccordement d'appareils périphériques.....	14
7.6	Ajustage.....	15
7.7	Linéarisation	16
8	Opérations de base	19
8.1	Mise en route	19
8.2	Mettre à l'arrêt	19
8.3	Remise à zéro	19
8.5	Commutation de l'unité de pesée	20
9	Applications	22
9.1	Détermination du pourcentage	22
9.2	Comptage de pièces.....	23
9.3	Totalisation	24
9.3.1	Totalisation manuelle.....	24
9.3.2	Totalisation automatique	27

10	Menu	29
10.1	Navigation dans le menu	29
10.2	Accès au menu technique	30
10.3	Aperçu	31
11	Interfaces	33
11.1	RS232	33
11.1.1	Caractéristiques techniques	33
11.1.2	Fonctionnement de l'imprimante (RS 232)	34
11.1.3	Protocole d'édition (édition en continu)	35
11.2	Commandes à distance	35
11.3	Bluetooth (en option usine)	36
11.3.1	Ajouter appareil	36
11.3.2	Déterminer le numéro de port COM	38
12	Maintenance, entretien, élimination	39
12.1	Nettoyage	39
12.2	Maintenance, entretien	39
12.3	Mise au rebut	39
13	Messages d'erreur	39
14	Aide succincte en cas de panne	40

1 Caractéristiques techniques

KERN (Type)	PFB 120-3A	PFB 200-3A	PFB 300-3A
Désignation marque	PFB 120-3	PFB 200-3	PFB 300-3
Lisibilité (d)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Plage de pesée (max)	120 g	200 g	300 g
Reproductibilité	0,001 g	0,002 g	0,002g
Linéarité	±0,003 g	±0,005 g	±0,005 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	2 mg	2 mg	2 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)
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	315 x 210 x 156		
Dimensions pare-brise (l x L x h) mm	124 x 119 x 80		
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 80	Ø 80	Ø 80
Poids kg (net)	2 kg		
Alimentation en courant	Tension d'entrée balance 12 V / 500 mA		
	Tension d'entrée bloc secteur 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Interfaces	RS232		
	Bluetooth 2.0 (option usine) Bluetooth 4.0 (option usine)		

KERN (Type)	PFB 600-2A	PFB 1200-2A	PFB 2000-2A
Désignation marque	PFB 600-3	PFB 1200-2	PFB 2000-2
Lisibilité (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Plage de pesée (max)	600 g	1200 g	2000 g
Reproductibilité	0,01g	0,01 g	0,02 g
Linéarité	±0,03 g	±0,03 g	±0,05 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	20 mg	20 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)	600 g (F1)	1000 g (F1)	2000 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	315 x 210 x 156		
Dimensions pare-brise (l x L x h) mm	124 x 119 x 80		
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 120	Ø 120	
Poids kg (net)	2 kg		
Alimentation en courant	Tension d'entrée balance 12 V / 500 mA		
	Tension d'entrée bloc secteur 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Interfaces	RS232		
	Bluetooth 2.0 (option usine) Bluetooth 4.0 (option usine)		

KERN (Type)	PFB 3000-2A	PFB 6000-1A	PFB 6000-2A
Désignation marque	PFB 3000-2	PFB 6000-1	PFB 6000-2
Lisibilité (d)	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Plage de pesée (max)	3000 g	6000 g	6000 g
Reproductibilité	0,02 g	0,1 g	0,05 g
Linéarité	±0,05 g	± 0,3 g	± 0,15 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	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)	3000 g (F1)	6000 g (F1)	6000 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	315 x 210 x 156		
Dimensions pare-brise (l x L x h) mm	124 x 119 x 80	-	
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 120	155 x 145	
Poids kg (net)	2 kg		
Alimentation en courant	Tension d'entrée balance 12 V / 500 mA		
	Tension d'entrée bloc secteur 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz		
Interfaces	RS232		
	Bluetooth 2.0 (option usine) Bluetooth 4.0 (option usine)		

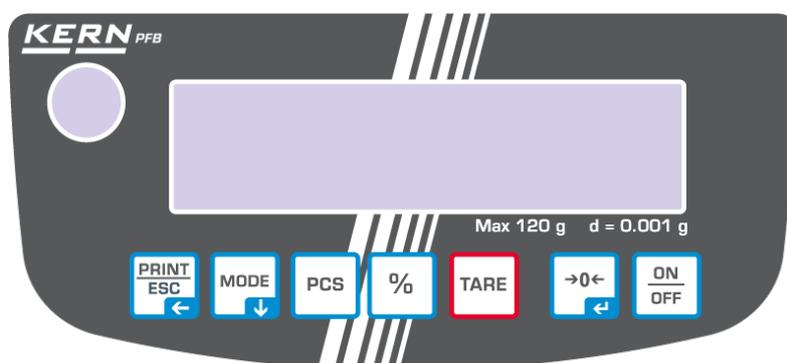
2 Déclaration de conformité

Vous pouvez trouver la déclaration UE/CE en ligne sur:

www.kern-sohn.com/ce

3 Aperçu de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble du clavier



Touche	Désignation touches	Fonction
	ON/OFF	⇒ Mise en marche / arrêt
	ZERO	⇒ Remise à zéro
	TARE	⇒ Tarage
	%	⇒ Activation définition pourcents ⇒ Revenir du mode de définition pourcents vers mode pesage
	PCS	⇒ Activer comptage de pièces ⇒ Retourner en mode de pesage en mode comptage de pièces
	MODE	⇒ Commutation des unités de pesée ⇒ Feuilletter en avant dans le menu
	PRINT	⇒ Impression du résultat de pesage ⇒ Quitter le menu / rentrer dans le mode de pesée

4 Indications fondamentales (généralités)

4.1 Application 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.

4.2 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.

4.3 Garantie

La garantie n’est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre notice d’utilisation
- utilisation outrepassant les applications décrites
- 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
- surcharge du système de mesure

4.4 Vérification des moyens de contrôle

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

5 Indications de sécurité générales

5.1 Observer les indications des instructions de service



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.

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

5.2 Formation du personnel

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

6 Transport et stockage

6.1 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.

6.2 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.

7 Déballage, installation et mise en service

7.1 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.

7.2 Déballage et contrôle

Sortir l'appareil et les accessoires de l'emballage, retirer le matériau d'emballage et installer au poste de travail prévu à cet effet. Contrôler si tous les éléments des fournitures sont livrés et sans dommages.

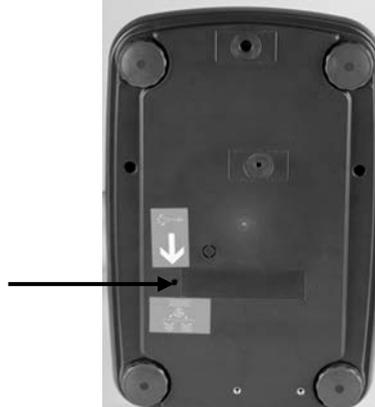
Etendue de la livraison / accessoires de série :

- Balance
- Plateau de pesée
- Bloc d'alimentation
- Notice d'utilisation
- Brise-vent (seul les modèles PFB 120-3A, PFB 200-3 A, PFB 300-3 A, PFB 1200-2A, PFB 2000-2A, PFB 3000-2A)

7.2.1 Implantation

⇒ Enlever les cales de transport

(seul les modèles PFB 120-3A, PFB 200-3A, PFB 300-3A)



⇒ Installer le plateau de pesée

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

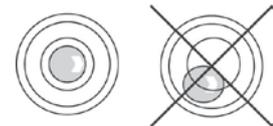
⇒ Installer le brise-vent

(seul les modèles PFB 120-3A, PFB 200-3 A, PFB 300-3 A, PFB 1200-2A, PFB 2000-2A, PFB 3000-2A)

⇒ Niveller

Une orientation exacte et une installation stable sont les conditions pour obtenir des résultats reproductibles. La balance peut être nivelée pour compenser de petites aspérités ou inclinaisons de la surface d'appui.

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.



7.3 Branchement secteur



Sélectionner une fiche secteur spécifique au pays et l'enficher dans la boîte d'alimentation.



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 la balance (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:

- Contrôler avant la mise en service l'absence de dommages sur le câble d'alimentation.
- Veiller à ce que la boîte d'alimentation n'entre pas en contact avec des liquides.
- Le connecteur au réseau doit être bien accessible à tout moment.

7.4 Branchement à la source d'énergie

- ⇒ Alimenter la balance en électricité par l'intermédiaire de l'adaptateur.
- ⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF**, l'affichage s'allume. La balance réalise un autocontrôle. Dès que l'affichage du poids apparaît la balance est prête à peser.



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 (branchement 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.

7.5 Raccordement d'appareils périphériques

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

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

7.6 Ajustage

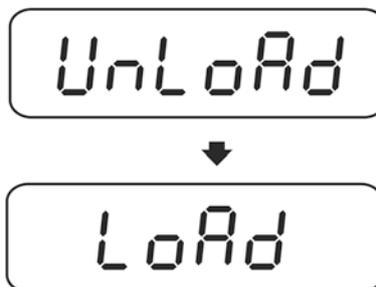
Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée 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 de la 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.



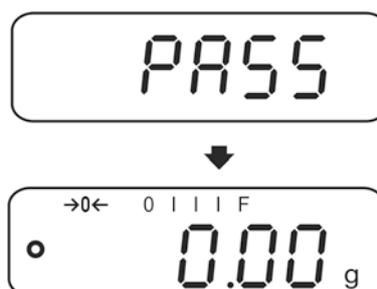
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage (voir au chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation.
- Préparer le poids d'ajustage nécessaire, voir chap. 1.
le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité de la balance. Rapprocher l'ajustage le plus possible de la charge maximale. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: <http://www.kern-sohn.com>
- Attention, aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.

Exécution :

- ⇒ Rester appuyé sur la touche **MODE** jusqu'à ce que **<UnLoAd>** est affiché.
ou
appeler le point menu „**P2 CAL**“ et confirmer par la touche **ZERO**.



- ⇒ 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.
- ⇒ Une fois l'ajustage couronné de succès est affiché „**PASS**“. La balance revient automatiquement en mode de pesée.
- ⇒ Oter le poids d'ajustage



7.7 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 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 chap. „Vérification des moyens de contrôle“.
- Mettre à disposition les poids d’ajustage nécessaires, voir tableau 1 ci-après.

Tableau 1 Points de linéarisation:

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

Exécution :

- ⇒ Allumer la balance et appuyer pendant l'autotest sur la touche **MODE**, „F1 Unt“ est affiché



- ⇒ Appuyez plusieurs fois sur la touche **MODE** jusqu'à ce que „tECH“ apparaisse.



- ⇒ Confirmer sur la touche **ZERO**.



- ⇒ Appeler successivement les touches ,  et , „P1 Lin“ apparaît



- ⇒ Appuyer à nouveau sur la touche **ZERO**, „Pin“ est affiché à nouveau.



- ⇒ Appeler successivement ,  et , „LoAd 0“ est affiché. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.
Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 1“ est affiché



- ⇒ Poser le premier poids d'ajustage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 2“ est affiché. Oter le poids d'ajustage.



- ⇒ Mettre le deuxième poids d'ajustage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 3“ est affiché. Oter le poids d'ajustage.



- ⇒ Mettre le troisième poids d'ajustage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 4“ est affiché. Oter le poids d'ajustage.



- ⇒ Poser le quatrième poids d'ajustage (Max). Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 0“ est affiché. Oter le poids d'ajustage.



- ⇒ Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 4“ est affiché



- ⇒ Poser le quatrième poids d'ajustage à nouveau. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 3“ est affiché à nouveau. Oter le poids d'ajustage.



- ⇒ Mettre le troisième poids d'ajustage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 2“ est affiché Oter le poids d'ajustage.



- ⇒ Mettre le deuxième poids d'ajustage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 1“ est affiché. Oter le poids d'ajustage.



- ⇒ Poser le premier poids d'ajustage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, „LoAd 0“ est affiché Oter le poids d'ajustage. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage. Après le contrôle d'arrêt effectué, un son de signal retentit, la balance change automatiquement en mode de pesage.



8 Opérations de base

8.1 Mise en route

- ⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF**, l'affichage s'allume.
La balance réalise un autocontrôle. Dès que l'affichage du poids apparaît la balance est prête à peser.



8.2 Mettre à l'arrêt

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

8.3 Remise à zéro

La calage à zéro permet de corriger l'influence de petits encrassements sur le plateau de la balance.

- ⇒ Délester la balance
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, l'affichage du zéro et l'indicateur →0← apparaissent.



8.4 Pesage simple

1. Mettre en place le produit pesé.
2. Attendre l'affichage de stabilité ● .
3. Relever le résultat de la pesée.



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 „----“ et un signal acoustique. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

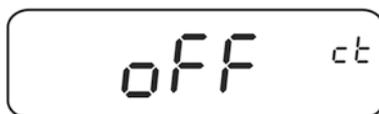
8.5 Commutation de l'unité de pesée

Activer les unités de pesée :

- ⇒ Allumer la balance et appuyer pendant l'autotest sur la touche **MODE**, „F1 Unt“ est affiché



- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, la première unité de pesage avec le réglage actuel est affichée.



- ⇒ Activer [on] / désactiver [off] l'unité de pesage par la touche **MODE**
- ⇒ Confirmez sur la touche **ZERO**. L'unité suivante est affichée.



- ⇒ Activer [on] / désactiver [off] l'unité de pesage affichée par la touche **MODE**.
- ⇒ Confirmez sur la touche **ZERO**. L'unité suivante est affichée.
- ⇒ Répéter le processus pour chaque unité de pesage.

Commutation de l'unité de pesée:

Par la touche **MODE**, l'affichage en mode de pesage peut être basculé vers les unités de pesage activées auparavant.

8.6 Pesée avec tare

⇒ Déposer le récipient de pesée. Après contrôle de la stabilité, appuyez sur la touche **TARE**. L'affichage du zéro et l'indicateur →T← apparaissent. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.



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



- Dans tous les cas, la balance ne peut enregistrer qu'une seule valeur de tare.
- 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, délestez le plateau de pesée et appuyez sur la touche **TARE**.
- 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.

9 Applications

9.1 Détermination du pourcentage

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

Fixer le poids de gouverne

- ⇒ Poser le poids de gouverne (poids de référence, qui correspond à 100 %).
- ⇒ Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche %. 100% sont affichés.

Pesée à pourcentage / commutation

- ⇒ Mettre en place le produit pesé.
Le poids du produit à peser est affiché en pourcentage, rapporté au poids de gouverne.
- ⇒ Appuyer sur la touche %, le poids du produit à peser est affiché dans l'unité de pesée actuelle p. ex. en grammes.

9.2 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.

La règle ici est la suivante:

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

Fixer la référence

- ⇒ Appuyer sur la touche **PCS**, le nombre de pièces de référence actuel (p. ex. 10) et l'indicateur **Pcs** sont affichés.



- ⇒ Régler par la touche **MODE** le nombre de pièces de référence (par ex. 100), réglable SP 10, SP 20, SP 50, SP 100, SP 200.



- ⇒ Poser autant de pièces à compter (p.ex. 100 pièces), que l'exige la quantité de pièces de référence et valider sur la touche **ZERO**. La balance extrapole le poids de référence (poids moyen par pièce). La quantité de pièces actuelle (p. ex. 100 pièces) est affichée.



- ⇒ Oter le poids de référence. La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui sont déposées sur le plateau de la balance.

Commutation entre affichage nombre de pièces et affichage du poids

- ⇒ Si nécessaire, poser le récipient vide sur le plateau de pesage et tarer avec la touche **TARE**
- ⇒ Peser les objets à peser et relever le nombre de pièces.
- ⇒ Appuyer sur la touche **PCS**, le poids est affiché.

9.3 Totalisation

9.3.1 Totalisation manuelle

Par cette fonction sont additionnées les valeurs de pesées individuelles par appel de la touche **PRINT** dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option.



- Réglages du menu, voir chap. 10.3:
„F3 COM“ ⇔ „S 232“ ⇔ „P Prt“
„F4 Acc“ ⇔ „on“
- La fonction de totalisation n'est pas activée lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.

Totalisation:

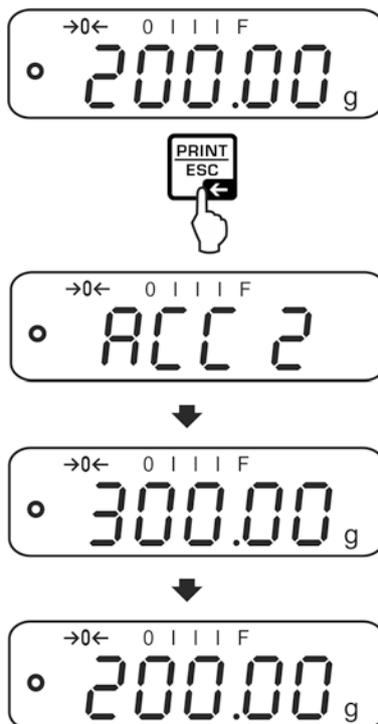
- ⇒ Poser sur la balance le produit à peser A, p. ex. 100 g.
Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **PRINT**. La valeur pondérale est mémorisée et éditée sur une imprimante en option. Le nombre de pesées suivi du poids total sont affichés.



- ⇒ Retirez l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche ≤ zéro.



- ⇒ Poser sur la balance le produit à peser B, p. ex. 200 g.
Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **PRINT**. La valeur pondérale est ajoutée à la mémoire totalisatrice et éditée. Le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. La valeur pondérale actuelle est affichée.

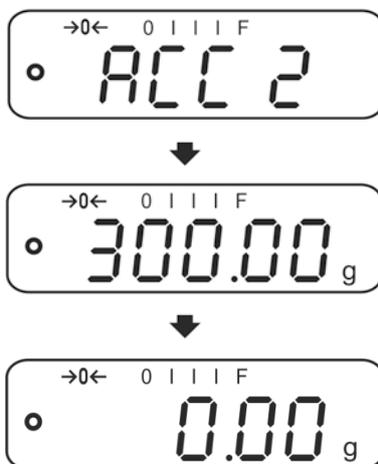


- ⇒ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.
Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être délesté entre les différentes pesées.

Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.

Afficher et éditer la somme „Total“:

- ⇒ Appuyez sur la touche **PRINT** lorsque la balance est **délestée** (affichage zéro), le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. et est édité sur une imprimante en option.



Effacer la mémoire de sommes:

- ⇒ Lorsque la balance est **délestée** (affichage zéro), appuyer sur la touche **PRINT**, appuyer ensuite lors de l'affichage „Poids total“ sur la touche **PCS**. Toutes les données dans la mémoire de totalisation sont effacées.

Exemple d'impression (KERN YKB-01N):

1:	100.00 g N	Première pesée
2:	200.00 g N	Deuxième pesée

1-2:	300.00 g C	Poids total

9.3.2 Totalisation automatique

Par cette fonction sont automatiquement additionnées les valeurs de pesées

individuelles sans appel de  dans la mémoire totalisatrice lors du délestage de la balance et éditées sur une imprimante raccordée en option.

i

- Réglages du menu, chap. 10.3:
„F3 COM“ ⇒ „S 232“ ⇒ „P AUto“
„F4 Acc“ ⇒ „on“
- La fonction de totalisation n'est pas activée lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.

Totalisation:

- ⇒ Poser sur la balance le produit à peser A, p. ex.100 g.
Un signal sonore retentit après réalisation du contrôle de la stabilité.



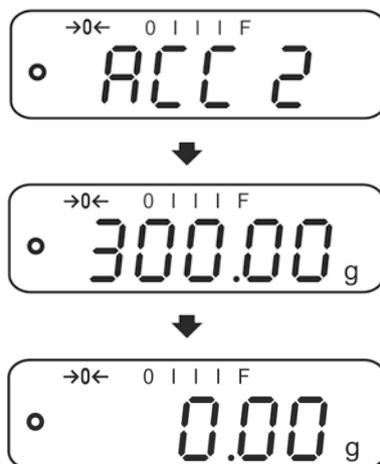
- ⇒ Retirez l'objet à peser. La valeur pondérale est additionnée à la mémoire totalisatrice et éditée en cas de branchement d'une imprimante en option.



- ⇒ Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche ≤ zéro.
- ⇒ Poser sur la balance le produit à peser B, p. ex.200 g.
Un signal sonore retentit après réalisation du contrôle de la stabilité.



- ⇒ Retirez l'objet à peser. La valeur pondérale est additionnée à la mémoire totalisatrice et éditée en cas de branchement d'une imprimante en option. Le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec.



- ⇒ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.
Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être délesté entre les différentes pesées.

Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.

i Affichage et effacement des données de pesée, ainsi qu'un exemple d'impression voir chap. 9.3.1

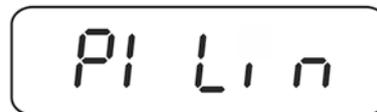
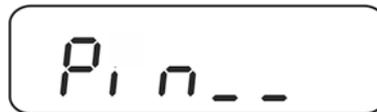
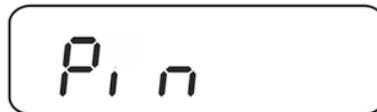
10 Menu

10.1 Navigation dans le menu

Appel du menu	⇒ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur  . Le premier point de menu „F1 Unt“ est affiché.
Appeler point de menu	⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu.
Appel du réglage	⇒ Validez sur  le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.
Changer les réglages	⇒ Sur  peut être commuté vers les réglages disponibles.
Valider le réglage / quitter le menu	⇒ Soit mémoriser sur  soit rejeter sur  .
Retour en mode de pesage	⇒ Pour sortir du menu enfoncer plusieurs fois la touche  .

10.2 Accès au menu technique

L'accès au menu technique „tECH“ est bloqué par la combinaison de touches



10.3 Aperçu



Les réglages d'usine sont caractérisés par *.

Bloc de menu	Point du menu	Réglages disponibles / Explication
F1 Unt Unités de pesage		g, ct, lb, oz, d, yn, ozt, dwt, mom, tl h, tl c, tl t, t, bt, n
F2 bl Eclairage du fond de l'écran d'affichage	EL AU*	Eclairage automatique du fond de l'écran uniquement en cas de chargement de la plaque de pesée ou suite à l'actionnement d'une touche
	EL on	Eclairage d'arrière-plan de l'affichage demeure en permanence allumé
	EO oFF	Eclairage d'arrière-plan éteint
F3 Com Paramètre d'interface	S 232	Sélectionner l'interface avec  : RS232 ou USB
	S USb	<p>P Prt*</p> <ul style="list-style-type: none"> Sortie d'une valeur de pesage stable après avoir appuyé sur  („F4 Acc“ ⇔ „off“) Totalisation manuelle, voir chap.9.3.1 („F4 Acc“ ⇔ „on“). <p>Après appel de  la valeur pondérale est mémorisée dans la mémoire totalisatrice et éditée.</p>
	P Cont	Edition des données en continu
	P AUto	Totalisation automatique, voir au chap. 9.3.2 Par cette fonction sont automatiquement additionnées et éditées les valeurs de pesées individuelles lors du délestage de la balance.
	wirel	Non documenté

	P ASK	Commandes à distance
	Confirmer la sélection sur 	
	b600 ↓ b 9600*	Le taux de bauds peut être sélectionné à 600, 1200, 2400, 4800, 9600* bauds.
	Confirmer la sélection sur 	
	tP	Réglage standard de l'imprimante
	LP50:	Non documenté
	Confirmer la sélection sur 	
	Eng*	Réglage standard anglais. n'est affiché qu'avec le réglage „LP 50“
	chi	Non documenté
F4 Acc	Acc on	Fonction somme activée
	Acc of	Fonction somme désactivée
tECH Menu technique	Broche	Entrée dans le menu technique voir chapitre 10.2
P1 Lin	Linéarisation, voir chap. 7.7	
P2 CAL	Ajustage, voir chap. 7.6	
P3 Cnt	XXXXXX	Affichage définition interne
P4 A 2n	A2 oFF	Correction automatique du point zéro à l'arrêt
	A2n 0.5d	Correction automatique du zéro (AutoZERO) en cas de modification de l'affichage, digits sélectionnables (0.5d, 1d, 2d, 4d)
	A2n 1d	
	A2n 2d*	
A2n 4d		
P5 GrA	XXXXXX	Constante de gravitation locale
P6 CAP	XXXX	Capacité (max.)

11 Interfaces



Par le truchement des interfaces peuvent être échangées les données de pesée au moyen des appareils de périphérie raccordés.

Interface RS 232	Interface USB pour le branchement d'un PC
Réglage du menu, voir chap. 10.1: „F3 COM“ ⇔ „S 232“	Réglage du menu, voir chap. 10.1: „F3 COM“ ⇔ „USB“
Appareils périphériques appropriés: <ul style="list-style-type: none"> • Imprimante • PC 	Appareils périphériques appropriés: <ul style="list-style-type: none"> • PC Sur le PC est installé un port COM virtuel, qui est reconnu par le logiciel du PC (p. ex. KERN Balance Connection) et attaqué par celui-ci.

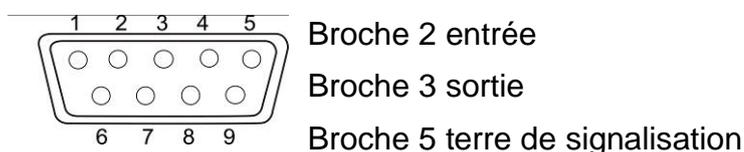
Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre la balance et les appareils périphériques:

- 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.

11.1 RS232

11.1.1 Caractéristiques techniques

Raccord (RS 232) Broche 9 douille subminiaturisée d



Taux de baud 600/1200/2400/4800/9600 au choix

Parité 8 bits, pas de parité

11.1.2 Fonctionnement de l'imprimante (RS 232)

Exemples d'éditions (KERN YKB-01N)

1. Réglages de menu F3 COM <P Prt> / F4 <Acc of>

Mode de pesage

300.00 g

Détermination du pourcentage

50.01 %

Comptage de pièces

20 PCS
5.00027g /P
100 g

Totalisation

1: 100.00 g N
2: 200.00 g N

1-2: 300.00 g C

2. Réglages de menu F3 COM <P Cont> / F4 <Acc of>

stable / brut

ST, G: 50.00 g

stable / net

ST, N: 50.00 g

instable / brut

US, G: 50.00 g

instable / net

US, N: 50.00 g



Les valeurs de pesage \leq zéro ne sont pas émises par l'interface.

11.3 Bluetooth (en option usine)

i Remarques d'ordre juridique

Bluetooth® est un nom enregistré et protégé de Bluetooth® SIG, Inc.
La marque de mots et les logos sont la propriété de Bluetooth® SIG, Inc.
L'utilisation de marques similaires est mise sous licence par KERN. D'autres marques et noms de marque appartiennent aux propriétaires respectifs.

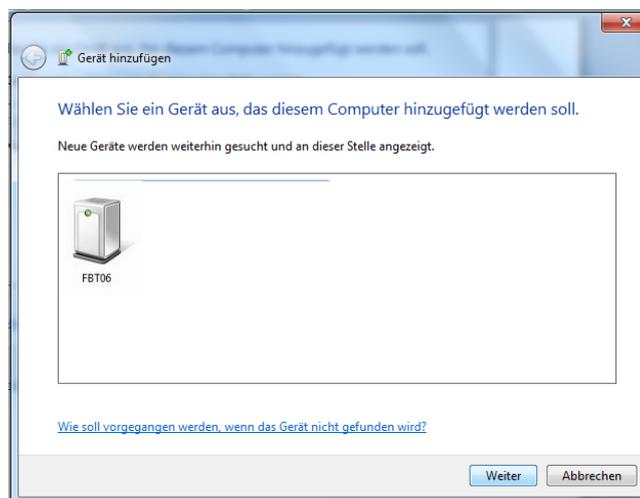
11.3.1 Ajouter appareil

⇒ Allumer la balance

⇒ Lors du Bluetooth activé, cliquer sur le symbole Bluetooth  dans la barre des tâches.

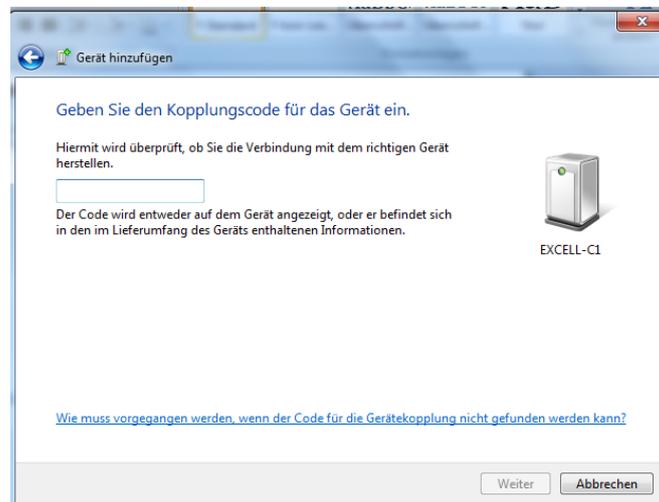
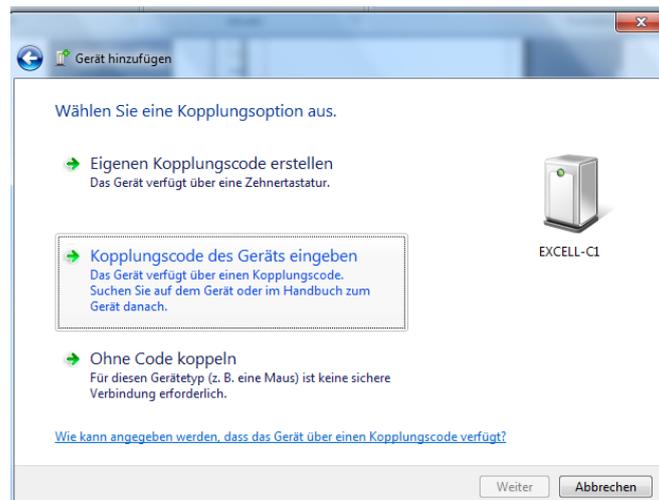


⇒ Cliquer sur ajouter appareil.

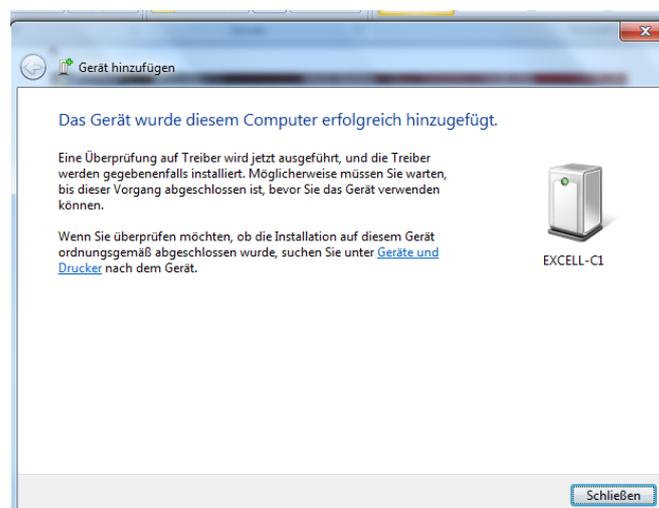


⇒ Marquer „FBT06“, cliquer sur „Suivant“

⇒ Cliquer sur „saisie du code d'accouplement de l'appareil“

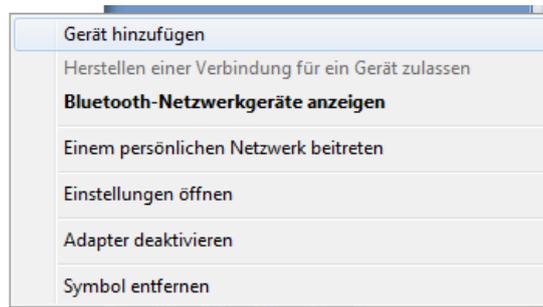


⇒ Saisir le code 1234

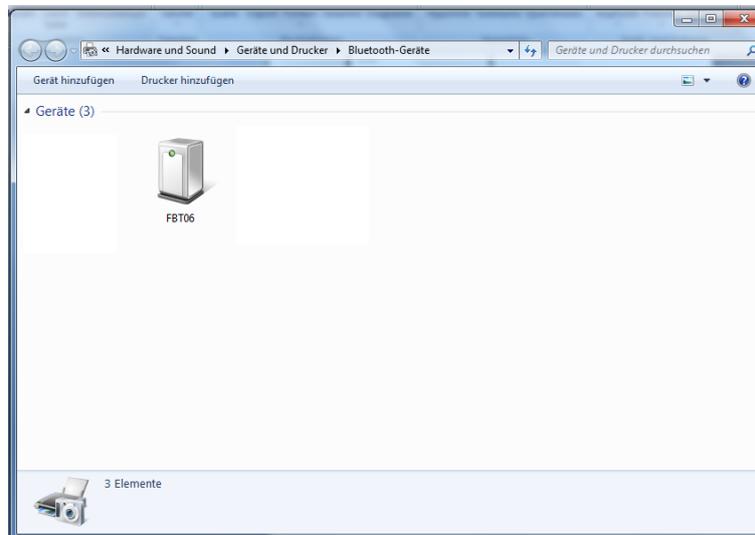


⇒ Cliquer sur clôturer

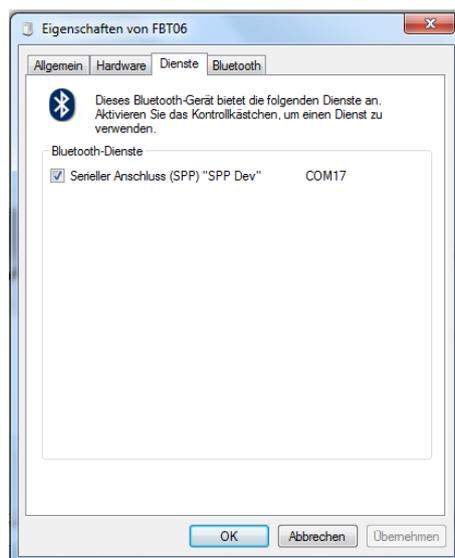
11.3.2 Déterminer le numéro de port COM



⇒ Afficher périphériques réseaux du Bluetooth



⇒ En double-cliquant, le port COM est affiché



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 Messages d'erreur

Erreur	Description	Éliminer des origines/erreurs éventuels
Err3	Poids d'ajustage erroné	Poser le poids d'ajustage correct (voir chap.1; Caractéristiques techniques)
Err4	La plage de réglage du zéro est dépassée	Enlever la charge et mettre à zéro la balance par la touche ZERO
Err5	Panne du clavier	Saisie prohibée
Err6	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
Err19	Le point zéro n'a pas pu être initialisé	<ul style="list-style-type: none">• Cellule de mesure défectueuse/surchargée• Objets sur la plateforme / en contact• Sécurité de transport non enlevée• Carte mère défectueuse ⇒ Remède: Ajuster ou linéariser la balance

14 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)

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.