

## **Notice d'utilisation** **Balances de précision**

### **KERN EWJ**

Version 1.7  
2019-06  
F





# KERN EWJ

Version 1.7 2019-06

## Notice d'utilisation Balance de précision

### Table des matières

<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Aperçu de l'appareil</b> .....	<b>7</b>
2.1	Vue d'ensemble du clavier .....	9
2.2	Vue d'ensemble des affichages .....	10
<b>3</b>	<b>Indications fondamentales (généralités)</b> .....	<b>11</b>
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions.....	11
3.2	Utilisation inadéquate .....	11
3.3	Garantie .....	11
3.4	Vérification des moyens de contrôle .....	12
<b>4</b>	<b>Indications de sécurité générales</b> .....	<b>12</b>
4.1	Observer les indications du mode d'emploi .....	12
4.2	Formation du personnel.....	12
<b>5</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>12</b>
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil .....	12
5.2	Emballage / réexpédition .....	12
<b>6</b>	<b>Déballage, installation et mise en service</b> .....	<b>13</b>
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	13
6.2	Déballage, volume de livraison .....	13
6.2.1	Etendue de la livraison / accessoires de série : .....	13
6.2.2	Mise en place / Retirer la cale de transport.....	14
6.3	Branchement secteur .....	18
6.4	Fonctionnement sur accu (en option).....	18
6.5	Raccordement d'appareils périphériques.....	18
6.6	Première mise en service.....	18
6.7	Ajustage.....	19
6.7.1	Ajustage manuel interne par pression sur la touche .....	19
6.7.2	Ajustage automatique interne.....	20
6.8	Etalonnage .....	21
<b>7</b>	<b>Exploitation</b> .....	<b>23</b>
7.1	Mise en route .....	23
7.2	Mettre à l'arrêt .....	23
7.3	Remise à zéro .....	23
7.6	Détermination du pourcentage .....	24
7.7	Comptage de pièces.....	25
7.8	Totalisation manuelle.....	26
7.9	Totalisation automatique .....	29
<b>8</b>	<b>Menu</b> .....	<b>31</b>
8.1	Navigation dans le menu .....	31
8.2	Accès au menu technique .....	32
8.3	Aperçu .....	33
<b>9</b>	<b>Interfaces</b> .....	<b>36</b>
9.1	Caractéristiques techniques .....	36
9.2	Fonctionnement de l'imprimante (RS 232).....	37
9.3	Protocole d'édition (édition en continu) .....	38

<b>10</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination .....</b>	<b>38</b>
10.1	Nettoyage .....	38
10.2	Maintenance, entretien .....	38
10.3	Mise au rebut .....	38
<b>11</b>	<b>Messages d'erreur .....</b>	<b>39</b>
<b>12</b>	<b>Aide succincte en cas de panne.....</b>	<b>40</b>
<b>13</b>	<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>41</b>

# 1 Caractéristiques techniques

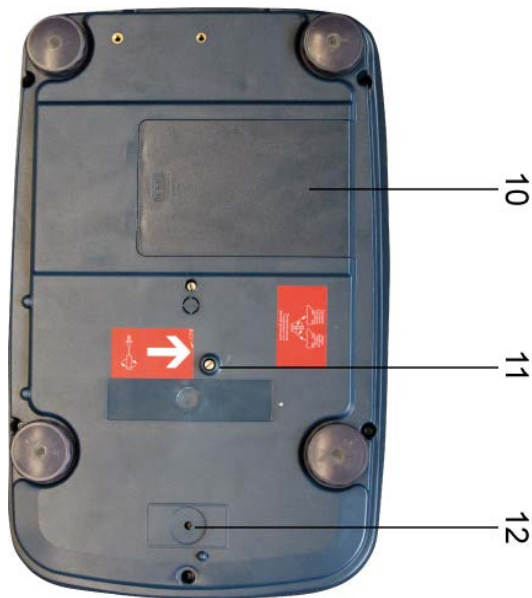
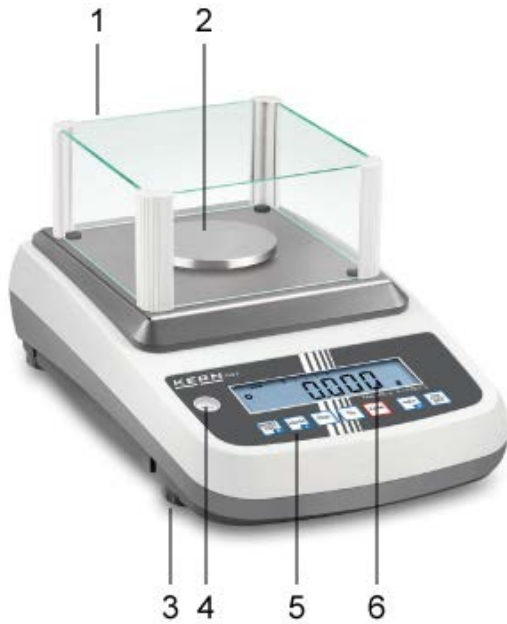
KERN	EWJ 300-3	EWJ 300-3H	EWJ 3000-2
Lisibilité (d)	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Plage de pesée (max)	300 g	300 g	3000 g
Reproductibilité	0,001g	0,001g	0,02 g
Linéarité	±0,003 g	±0,003 g	±0,05 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	2 mg	2 mg	20 mg
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, 100, 200		
Unités de pesage	g, ct, dwt, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap., Malays), tl (Tw)		
Ajustage	interne		
Temps de préchauffage	2 heures		
Essai de stabilité (typique)	3 sec.		
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 40° C		
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)		
Dimensions complètement assemblé (para-brise) (larg. x profond. x haut.) mm	220 x 315 x 180	220 x 315 x 321	220 x 315 x 180
Dimensions boîtier (l x L x h) mm	220 x 315 x 95		
Dimensions pare-brise à l'intérieur (l x L x h) mm	145 x 160 x 80	155 x 175 x 217	-
Dimensions pare-brise à l'extérieur (l x L x h) mm	158 x 143 x 82	180 x 191 x 230	-
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 80		Ø 120
Poids kg (net)	2200 g	2560 g	2900 g
Tension d'alimentation de la balance	12 V / 2500 mA		
Accumulateur (option)	Durée fonctionnement – éclairage d'arrière-plan allumée 10 hrs		
	Durée de fonctionnement éclairage d'arrière-plan éteint 15		
	Temps de charge 4h		
Interfaces	RS-232		
	USB		

<b>KERN</b>	<b>EWJ 600-2M</b>	<b>EWJ 600-2SM</b>
Lisibilité (d)	0,01 g	0,01 g
Plage de pesée (max)	600 g	600 g
Reproductibilité	0,01 g	0,01 g
Linéarité	± 0,03 g	± 0,03 g
Echelon d'étalonnage (e)	100 mg	100 mg
Classe d'étalonnage	II	II
Poids minimum (min)	500 mg	500 mg
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	20 mg	20 mg
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, 100, 200	
Unité de pesée	g	g
Ajustage	interne	
Temps de préchauffage	2 heures	2 heures
Essai de stabilité (typique)	3 sec.	
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 40° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Dimensions complètement assemblé (pare-brise) (larg. x profond. x haut.) mm	220 x 315 x 180	220 x 315 x 180
Dimens. boîtier (l x L x h) mm	220 x 315 x 95	
Dimensions pare-brise à l'intérieur (l x L x h) mm	145 x 160 x 80	145 x 160 x 80
Dimensions pare-brise à l'extérieur (l x L x h) mm	158 x 143 x 82	158 x 143 x 82
Plateau de pesée, acier inox (mm)	Ø 120	Ø 120
Poids kg (net)	2560 g	2560 g
Tension d'alimentation de la balance	12 V / 2500 mA	
Accumulateur (option)	Durée fonctionnement – éclairage d'arrière-plan allumée 10 hrs	
	Durée de fonctionnement éclairage d'arrière-plan éteint 15	
	Temps de charge 4h	
Interfaces	RS-232	-
	USB	-

KERN	EWJ 6000-1M	EWJ 6000-1SM
Lisibilité (d)	0,1 g	0,1 g
Plage de pesée (max)	6000 g	6000 g
Reproductibilité	0,1 g	0,1 g
Linéarité	± 0,3 g	± 0,3 g
Echelon d'étalonnage (e)	1 g	1 g
Classe d'étalonnage	II	II
Poids minimum (min)	5 g	5 g
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	20 mg	20 mg
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, 100, 200	
Unité de pesée	g	g
Ajustage	interne	
Temps de préchauffage	2 heures	2 heures
Essai de stabilité (typique)	3 sec.	
Température de fonctionnement	+ 5° C .... + 40° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Dimensions complètement assemblé (pare-brise) (larg. x profond. x haut.) mm	-	-
Dimens. boîtier (l x L x h) mm	220 x 315 x 95	
Dimensions pare-brise à l'intérieur (l x L x h) mm	-	-
Dimensions pare-brise à l'extérieur (l x L x h) mm	-	-
Plateau de pesée, acier inox (mm)	155 x 145	155 x 145
Poids kg (net)	2900 g	2900 g
Tension d'alimentation de la balance	12 V / 2500 mA	
Accumulateur (option)	Durée fonctionnement – éclairage d'arrière-plan allumée 10 hrs	
	Durée de fonctionnement éclairage d'arrière-plan éteint 15	
	Temps de charge 4h	
Interfaces	RS-232	-
	USB	-

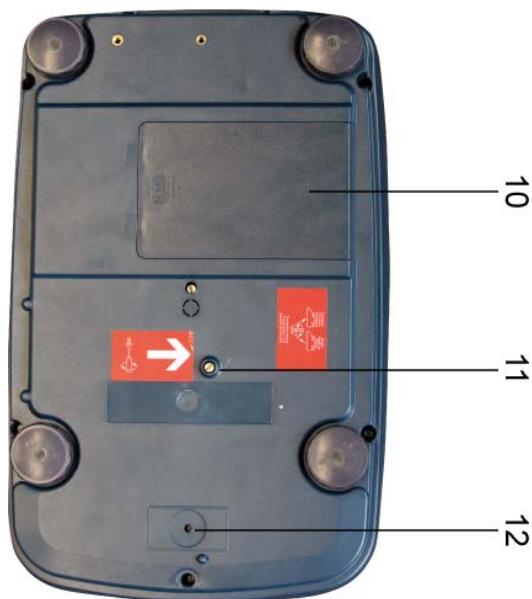
## 2 Aperçu de l'appareil

Exemple EWJ 300-3 / EWJ 600-2M:



1. Pare-brise
2. Plateau de pesée
3. Vis des pieds
4. Bulle d'air
5. Clavier
6. Afficheur
7. RS-232
8. USB
9. Branchement du bloc d'alimentation secteur
10. Compartiment à piles rechargeables
11. Cales de transport
12. Interrupteur d'ajustage

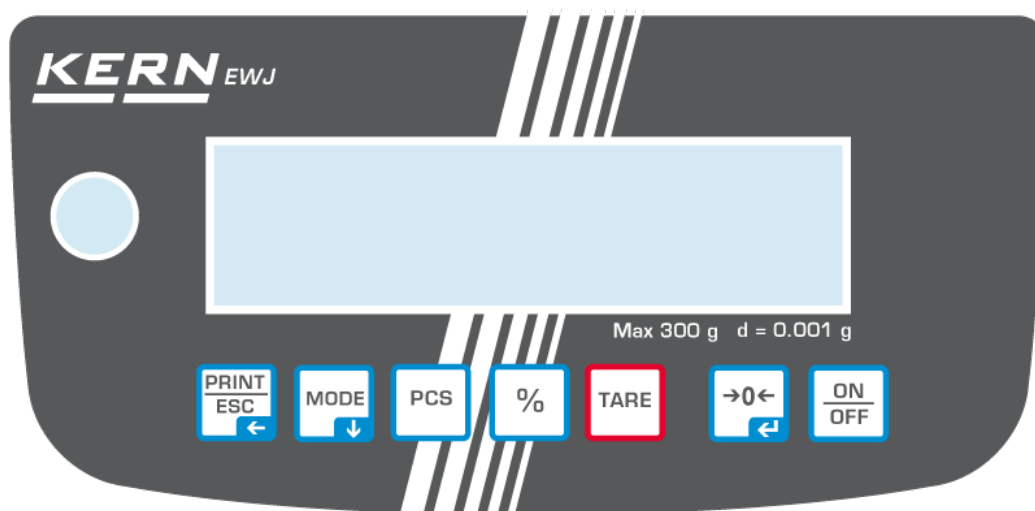
Exemple EWJ 300-3H:










1. Pare-brise
2. Plateau de pesée
3. Afficheur
4. Bulle d'air
5. Clavier
6. Vis des pieds
7. RS-232
8. USB
9. Branchement du bloc d'alimentation secteur
10. Compartiment à piles rechargeables
11. Cales de transport
12. Interrupteur d'ajustage

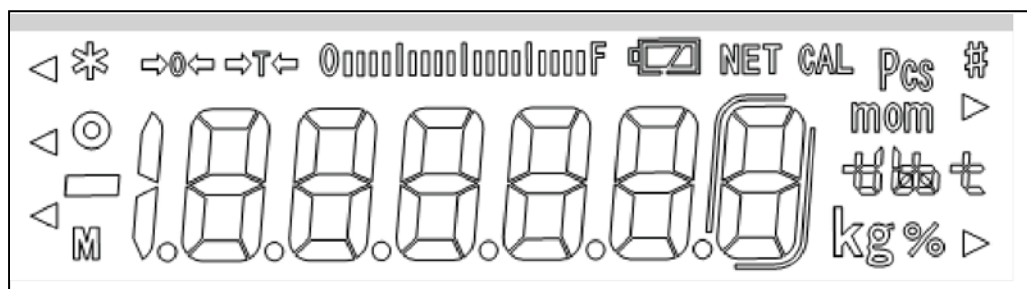










## 2.1 Vue d'ensemble du clavier



Touche	Fonction	Fonction dans le menu
	Rechercher les données de pesée par l'interface	Quitter le menu / rentrer dans le mode de pesée
	Commutation de l'unité de pesée	Feuilleter en avant dans le menu
	Comptage de pièces Effacer la mémoire de sommes	
	Détermination du pourcentage Démarrer l'ajustage interne (pression prolongée sur la touche)	
	Tarage	
	Remise à zéro	Reprendre le réglage choisi
	Mise en marche / arrêt	

## 2.2 Vue d'ensemble des affichages



	Affichage du zéro
	La valeur pondérale affichée est une valeur de pesée nette
	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.
	Affichage de la stabilité
<b>Pcs</b>	Indicateur pour le comptage
<b>%</b>	Indicateur pour la détermination du pourcentage
	Unité de poids actuellement sélectionnée
 complètement chargé	Etat de charge de l'accu (condition réglage du menu sur „P9batt on“, cf. au chap. 8.2). Le nombre de segments renseigne sur l'état de charge de l'accu.
 à 1/2 chargé	
 vide	

## 3 Indications fondamentales (généralités)

### 3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

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

### 3.2 Utilisation inadéquate

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

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

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

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

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

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

### 3.3 Garantie

La garantie n’est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d’emploi
- 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

### 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 du mode d'emploi



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

### 4.2 Formation du personnel

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

## 5 Transport et stockage

### 5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

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

### 5.2 Emballage / réexpédition



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

## 6 Déballage, installation et mise en service

### 6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage. Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre balance à un endroit approprié.

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

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

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

### 6.2 Déballage, volume de livraison

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.

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

- Balance, voir au chap. 2
- Adaptateur réseau
- Capot de protection de travail
- Notice d'utilisation
- Cale de transport
- Brise-vent en verre uniquement sur les modèles EWJ 300-3, EWJ 300-3H, EWJ 600-2M, EWJ 600-2SM

## 6.2.2 Mise en place / Retirer la cale de transport

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).


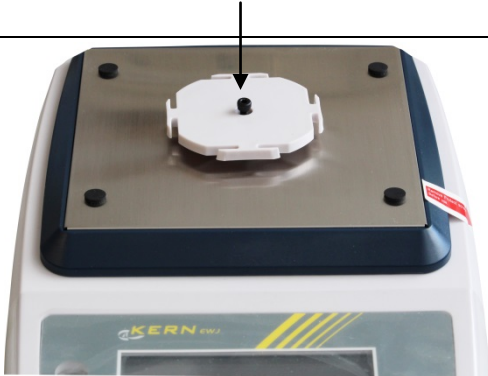
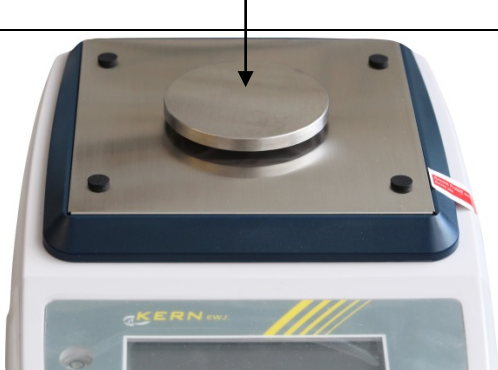
- ⇒ Tourner la vis jusqu'à la butée vers la gauche



- ⇒ Installer le plateau de pesée et le cas échéant le pare-brise.

## Installez le plateau de pesée de la manière suivante:

### EWJ-300:

Mettez le pan de plateau de pesée	
Vis à vis à six pans creux avec soin et fixer un panoramique afin	
Fixer le plateau de pesée	

**EWJ-600-2M\_EWJ-3000-2:**

Mettez le pan de plateau de pesée



Vis à vis à six pans creux avec soin et  
fixer un panoramique afin







Fixer le plateau de pesée





## EWJ-6000

Fixer le plateau de pesée	
Assurez-vous que le côté incliné tourné vers l'avant	
	
Vis à vis à six pans creux avec soin et fixer un panoramique afin	

- ⇒ 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

### 6.3 Branchement secteur

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

N'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.

### 6.4 Fonctionnement sur accu (en option)

Avant sa première utilisation, la pile devrait être chargée au moins pendant 12 heures à l'aide de l'adaptateur.

Le voyant DEL vous informe de l'état de chargement de la pile rechargeable.



La valeur de la tension est passée au-dessous du minimum prescrit.



Capacité de la pile rechargeable bientôt épuisée.



La pile rechargeable est entièrement chargée

L'éclairage d'arrière-plan permanent de l'afficheur peut être éteint sous le point de menu „F2 bl“ pour ménager l'accu, cf. au chap. 8.2.

### 6.5 Raccordement d'appareils périphériques

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

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

### 6.6 Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, elles doivent avoir atteint leur température de service (voir temps d'échauffement 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.

## 6.7 Ajustage

Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque 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.



- Veuillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.

### 6.7.1 Ajustage manuel interne par pression sur la touche

⇒ En mode de pesée garder  enclenchée jusqu'à apparaisse „CAL“



⇒ Le bruit du moteur du système de charge pour le poids d'ajustage interne est audible, l'ajustage interne démarre.  
Une fois l'ajustage couronné de succès est affiché „PASS“. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

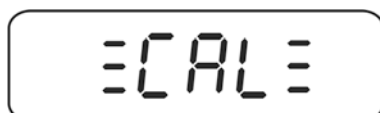


## 6.7.2 Ajustage automatique interne

L'ajustage automatique est réalisé:

- quand la balance est mise en marche et à l'arrêt.
- après écoulement d'un intervalle de temps

Après l'écoulement d'un intervalle de temps (à choix 1 – 8 hrs.) défini dans le menu (**F5 HoUr**, voir chap. 8.3) l'ajustage interne démarre automatiquement.



- ⇒ Le bruit du moteur du système de charge pour le poids d'ajustage interne est audible, l'ajustage interne démarre.  
Une fois l'ajustage couronné de succès est affiché „PASS“. La balance revient automatiquement en mode de pesée.



## 6.8 Etalonnage

### Généralités:

D'après la directive UE 2014/31/EU, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage officiel lorsqu'elles sont utilisées tel qu'indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

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

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

### Indications concernant l'étalonnage:

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

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

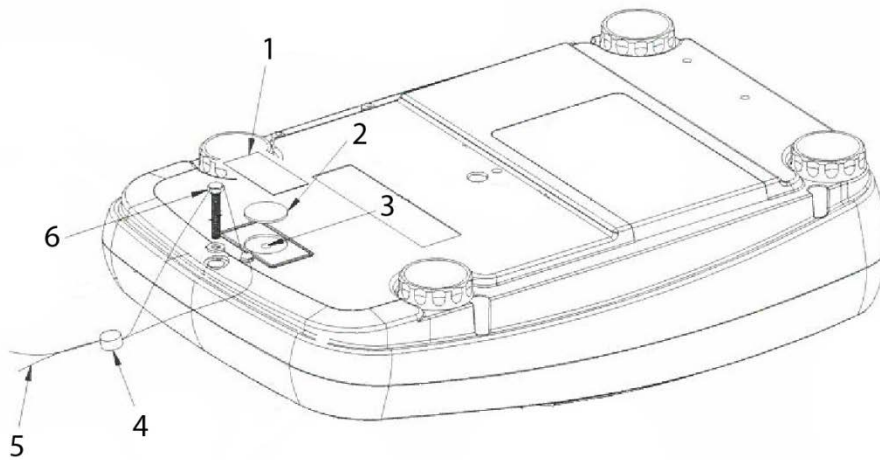
Les prescriptions légales du pays d'utilisation doivent être respectées.



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

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

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



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

## 7 Exploitation

### 7.1 Mise en route

- ⇒ Appuyer sur .

L'affichage s'allume et le bruit du moteur du système de charge pour le poids d'ajustage interne est audible.

La balance exécute un auto-test, la charge maximale et la version du logiciel sont également brièvement affichées, suivies de l'ajustage interne. Pendant ce processus apparaît „CAL“ sur le visuel.

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



### 7.2 Mettre à l'arrêt

- ⇒ Appeler , l'affichage s'éteint.

### 7.3 Remise à zéro


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

- ⇒ Délester la balance

- ⇒ Appuyez  jusqu'à ce qu'apparaissent l'affichage du zéro et l'indicateur →0←.



### 7.4 Pesage simple

- ⇒ Mettre en place le produit pesé.
- ⇒ Attendre l'affichage de stabilité .
- ⇒ 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.


## 7.5 Pesée avec tare

⇒ Poser le récipient de pesée vide. Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche . L'affichage du zéro eapparaissent.

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 tare mémorisée, délester le plateau de pesée et appuyer sur la touche .
- 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.

## 7.6 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 correspondent à 100 %).

⇒ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez 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 , le poids du produit à peser est affiché dans l'unité de pesée actuelle p. ex. en grammes.




## 7.7 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 , le nombre de pièces de référence actuel (p. ex. 10) et l'indicateur **Pcs** sont affichés.



- ⇒ Sur  régler le nombre de pièces de référence voulu (p.ex. 100), sont sélectionnables SP 10, SP 20, SP 50, SP100, SP 200.



- ⇒ Poser sur la balance autant de pièces à compter, que l'exige la quantité de pièces de référence établie (p. ex. 100 pièces) et valider sur . 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

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

- ⇒ Appuyer sur la touche , le poids est affiché.

## 7.8 Totalisation manuelle

Par cette fonction sont additionnées les valeurs de pesées individuelles par appel de



dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option.




**La fonction de totalisation est activement que dans le réglage de menu „SALE-Mode no“, voir chap. 8.2.**



- Réglages du menu, voir au chap. 8.2 :  
„F3 COM“ ⇒ „S 232“ ⇒ „P Prt“  
„SALE n“
- 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 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, quand l'affichage est ≤ zéro.



⇒

⇒ Poser sur la balance le produit à peser B, p. ex. 200 g.


Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur . 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.

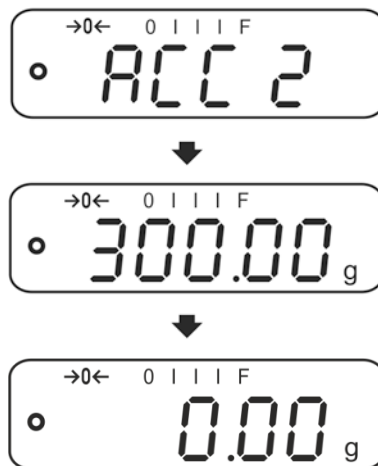


⇒ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment. Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.


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  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 „**Somme „Total“**“ est affiché, appuyer sur . Toutes les données dans la mémoire de totalisation sont effacées.

### Exemple d'édition (KERN YKB-01N):

1:	100.00 g	Première pesée
G:	100.00 g	
2:	200.00 g	Deuxième pesée
G:	200.00 g	
1-2:	300.00 g	Total

## 7.9 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.



**La fonction de totalisation est activement que dans le réglage de menu „SALE-Mode no“, voir chap. 8.2.**



- Réglages du menu, chap. 8.2:  
„F3 COM“ ⇒ „S 232“ ⇒ „P AUto“  
„SALE n“
- 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.



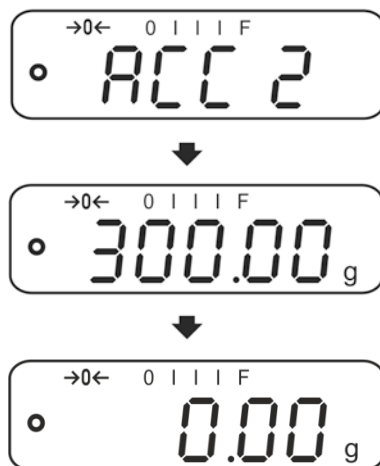
- ⇒ Retirez l'objet à peser. La valeur pondérale est additionnée à la mémoire totalisatrice et éditée en cas de branchement d'une imprimante en option.



- ⇒ Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, quand l'affichage est ≤ 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 déchargé 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 que de l'exemple d'impression voir au chap. 7.9.

## 8 Menu

### 8.1 Navigation dans le menu

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

## 8.2 Accès au menu technique

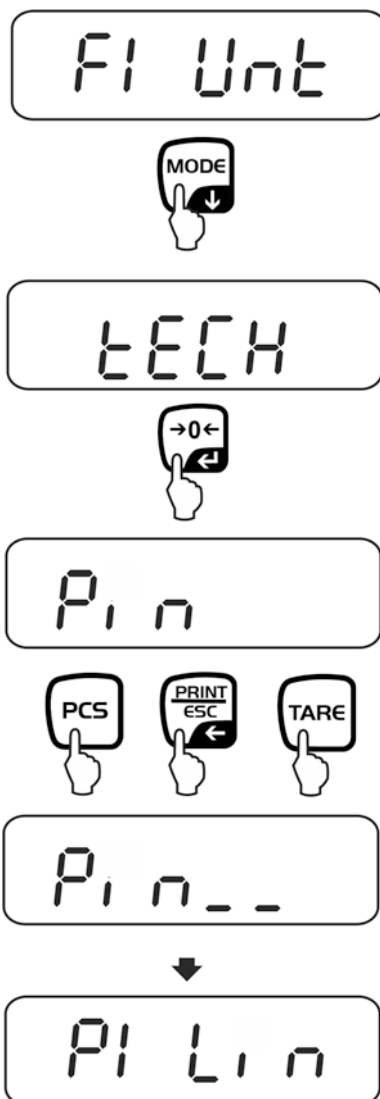
L'accès au menu technique „tECH“ est bloqué par la combinaison de touches



Lorsque dans les balances avec homologation de type „tECH“ est affiché, le cachet doit être détruit et actionné l'interrupteur d'ajustage. Position de l'interrupteur d'ajustage voir chap. 6.11

Attention:

Après la balance doit être ré-étalonnée ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de pouvoir réutiliser la balance dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.














### 8.3 Aperçu



Les réglages d'usine sont caractérisés par \*.

Bloc de menu	Point du menu	Réglages disponibles / Explication	
<b>F1 Unt</b> Unités de pesage		Non documenté	
<b>F2 bl</b> 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	
<b>F3 Com</b> Paramètre d'interface	S 232	Sélectionner l'interface sur  : RS232 ou USB	
	S USb	P Prt*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edition d'une valeur de pesée stable après appel de </li> <li>• Totalisation manuelle (menu „ SALE no “), au chap. 7.9.</li> </ul> <p>Après appel de  la valeur pondérale est mémorisée dans la mémoire totalisatrice et éditée.</p>
		P Cont	Edition des données en continu cf. au chap.. 9.3
		P AUto	Totalisation automatique, voir au chap. 7.10. Par cette fonction sont automatiquement additionnées et éditées les valeurs de pesées individuelles lors du délestage de la balance. (menu „ SALE no “)
		wirel	Non documenté
		P ASK	Commandes à distance
		<b>Ordre</b>	<b>Fonction</b>
		S	La valeur de pesée stable pour le poids est émise par l'interface
		W	La valeur de pesée pour le poids (stable ou instable) est émise par l'interface
		T	Aucune donnée n'est émise, la balance exécute la fonction de tarage.
	Z	Aucune donnée n'est émise, l'affichage du zéro apparaît.	
	P	Le nombre de pièces est émis par l'interface	

		b600 ↓ b 9600*	Vitesse de transmission 600, 1200, 2400, 4800, 9600 en option.		
		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			
<b>F4 SPD</b> Vitesse d'affichage	SPd L	<b>Modèles homologués :</b> Low » - faible		<b>Modèles non homologués :</b> SPd 1	
	SPd n	« normal » - normal		SPd 2	
	SPd H	« High » - haut		SPd 3	
				SPd 4	
<b>F5 HoUr</b>	oFF	Ajustage automatique à l'arrêt			
	1 HoUr ↓ 8 HoUr	Intervalle temps après ce que l'ajustage automatique démarre, à choix 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8 heures.			
<b>P6 bAtt</b>	bAttoF	Masquer l'affichage statut de chargement „Accu“			
	bAtton	Afficher statut de chargement „Accu“			
<b>SALE m</b>	SALE n	Mode de vente n°: d = 0.1g			
		EWJ 300-3: d = 0.001 g	EWJ 600-2M: d = 0.01 g	EWJ 6000-1M: d = 0.1 g	
	VENTE y	Mode de vente oui: d = 0.01 g			
		EWJ 300-3: d = 0.01 g	EWJ 600-2M: d = 0.1 g	EWJ 6000-1M: d = 1 g	
<p><b>i</b> <b>Le mode de VENTE est bloqué dans les balances avec homologation de type.</b>  Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et actionner l'interrupteur d'ajustage. Position de l'interrupteur d'ajustage voir chap. 6.11  Attention:  Après la balance doit être ré-étalonnée ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de pouvoir réutiliser la balance dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.</p>					

<p style="text-align: center;"><b>tECH</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Broche</b></p>	<p><b>Menu technique, voir chap. 8.2</b></p> <p>Dans l'affichage „Pin“ appuyer successivement sur , , , le premier bloc de menu „P1 Lin“ est affiché.</p>	
P1 Lin	Linéarisation (non documentée)	
P2 CAL	Ajustage (non documenté)	
P3 Cnt	XXXXX X	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	XXXXX X	Constante de gravité locale (non documentée)
P6 CAP	XXXX	Capacité (max.)

## 9 Interfaces

(sauf modèles EWJ-SM)



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

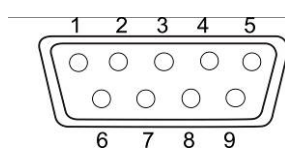
Interface RS 232	Interface USB pour le branchement d'un PC
Réglage du menu, voir au chap. 8.2 : „F3 COM“ ⇔ „S 232“	Réglages du menu, voir au chap. 8.2: „F3 COM“ ⇔ „USB“
Appareils périphériques appropriés: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprimante</li> <li>• PC</li> </ul>	Appareils périphériques appropriés: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PC</li> </ul> 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.
<p><b>i</b> Nous recommandons le kit d'interface USB KERN DBS A02 (fourniture: Câble USB, entraîneur CD, logiciel branchement de la balance.) De plus amples informations sont disponibles sur le site internet de KERN (<a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>)..</p>	

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.

### 9.1 Caractéristiques techniques

Raccord (RS 232)      douille subminiaturisée d à 9 broches



Broche 2 entrée

Broche 3 sortie

Broche 5 terre de signalisation

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

Parité      8 bits, pas de parité

## 9.2 Fonctionnement de l'imprimante (RS 232)

Exemples d'éditions (KERN YKB-01N)

### 1. Affichage de menu F3 COM „P Prt“

**Poids brut**

G:	300.00g
----	---------

**Poids net**

N:	100.0g
----	--------

Détermination de  
pourcentage

PERC:	50.01 %
-------	---------

**Comptage de pièces**

PCS	20PCS
UW:	5.00027g
G:	100g

**Totalisation**

1:	49.99g
G:	49.99g
1:	49.99g
G:	49.99g
3:	149.99g
G:	149.99g
1-3	299.97g

### 2. Réglage de menu F3 COM „P Cont“

**stable / brut**

ST,GS:	50.00g
--------	--------

**stable / net**

ST,NT:	50.0g
--------	-------

**instable / brut**

UT,GS:	50.00g
--------	--------

**instable / net**

UT,NT:	50.0g
--------	-------



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

### 9.3 Protocole d'édition (édition en continu)

		,		□/—								k	g	CR	LF
-HEADER1-		-HEADER2-		-WEIGHT-							-WEIGHT UNIT-				

HEADER1: ST = Stable, US = Instable

HEADER2: NT = Net, GS = Brut

## 10 Maintenance, entretien, élimination



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

### 10.1 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.**

### 10.2 Maintenance, entretien

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

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

### 10.3 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.

## 11 Messages d'erreur

Message d'erreur	Description	Causes possibles / Remédier aux pannes
Err lo	Poids d'ajustement trop petit	Vérifiez le poids d'ajustement et effectuez l'ajustement à nouveau.
Err hi	Poids d'ajustement trop grand	
Err 3	Erreur d'ajustement	
Err 4	Erreur de plage de mise à zéro	Dépassement de la plage de mise à zéro à l'allumage Déchargez le plateau de pesée
Err 6	Valeur du transducteur analogique-numérique	Déchargez le plateau de pesée Vérifiez si le plateau de pesée est correctement positionné Vérifiez si la cellule de charge est connecté correctement
Err 7	Erreur de pesée en pourcentage	La masse de référence lors de la détermination du pourcentage doit être $> 0,5 d$
Err19	Dérive du point zéro	Retirer les poids de précontrainte additionnels (récipients). Ajustage de la balance
Err E	Erreur de mémoire EPROM	Vérifiez la mémoire EPROM
-----	Dépassement de la charge maximale	Diminuez la masse ou déchargez le plateau de pesée

## 12 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.



## 13 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.