



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

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

## Instructions d'utilisation et d'installation Appareils d'affichage

### KERN KFB/KFN-TM

Version 1.4  
04/2011  
F



KFB/KFN-TM-BA-f-1114



# KERN KFB/KFN-TM

Version 1.4 04/2011

## Instructions d'utilisation des appareils d'affichage

### Sommaire

<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Aperçu de l'appareil</b> .....	<b>5</b>
2.1	Vue d'ensemble du clavier .....	7
2.1.1	Saisie numérique par les touches de navigation .....	8
2.2	Vue d'ensemble des affichages.....	8
<b>3</b>	<b>Indications fondamentales (généralités)</b> .....	<b>9</b>
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions .....	9
3.2	Utilisation inadéquate .....	9
3.3	Garantie .....	9
3.4	Vérification des moyens de contrôle.....	10
<b>4</b>	<b>Indications de sécurité générales</b> .....	<b>10</b>
4.1	Observez les indications du mode d'emploi.....	10
4.2	Formation du personnel.....	10
<b>5</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>10</b>
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil.....	10
5.2	Emballage / réexpédition .....	10
<b>6</b>	<b>Déballage et installation</b> .....	<b>11</b>
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation .....	11
6.2	Déballage .....	11
6.3	Etendue de la livraison / accessoires de série : .....	11
6.4	Sécurité de transport (exemple d'illustration) .....	12
6.5	Message d'erreur.....	12
6.6	Implantation .....	13
6.7	Branchement secteur .....	14
6.8	Fonctionnement sur accu (en option).....	14
6.9	Ajustage.....	15
6.10	Linéarisation (systèmes de pesage non étalonnables) .....	18
6.11	Étalonnage .....	19

<b>7</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>21</b>
7.1	Enclenchement.....	21
7.2	Arrêt.....	21
7.3	Remise à zéro .....	21
7.4	Pesage simple.....	21
7.5	Commutation de l'unité de pesage (systèmes de pesage non étalonnables uniquement) .....	22
7.6	Pesée avec tare.....	23
7.7	Pesée avec gamme de tolérance .....	23
7.8	Totalisation manuelle.....	26
7.9	Totalisation automatique .....	28
7.10	Pesée d'animaux .....	29
7.11	Verrouillage du clavier.....	29
7.12	Eclairage du fond de l'écran d'affichage.....	29
7.13	Fonction de déconnexion automatique „AUTO OFF“ .....	30
<b>8</b>	<b>Menu</b> .....	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination</b> .....	<b>35</b>
9.1	Nettoyage .....	35
9.2	Maintenance, entretien .....	35
9.3	Élimination .....	35
9.4	Messages d'erreur .....	36
<b>10</b>	<b>Sortie de données RS 232C</b> .....	<b>36</b>
10.1	Caractéristiques techniques .....	36
10.2	Fonctionnement de l'imprimante .....	37
10.3	Édition des données en continu .....	37
<b>11</b>	<b>Aide succincte en cas de panne</b> .....	<b>38</b>
<b>12</b>	<b>Installation appareil d'affichage / pont de pesée</b> .....	<b>39</b>
12.1	Caractéristiques techniques .....	39
12.2	Structure du système de pesée.....	39
12.3	Brancher la plateforme .....	40
12.4	Configurer l'appareil d'affichage.....	41

## 1 Caractéristiques techniques

KERN	KFB-TM	KFN-TM
Affichage	à 5 ½ décades	
Résolution (étalonnée)	6000	
Résolution (non étalonnée)	30.000	
Plages de pesée	2	
Intervalles de chiffres	1,2,5,...10n	
Unités de pesage	kg	
Fonctions	Pesage avec rangée de tolérance, totaliser, pesée d'animaux	
Affichage	LCD taille des chiffres 52 mm, éclairage d'arrière-plan	
Cellules de pesage DMS	80-100 Ω. Max. 4 pièces à 350 Ω; sensibilité 2-3 mV/V	
Calibrage de plages	Nous conseillons ≥ max de 50 %.	
Edition de données	RS232	
Alimentation en courant	Tension d'entrée 220 V – 240 V, 50 Hz	
	Adaptateur réseau tension secondaire 9V, 800mA	
Coffret	250 x 160 x 58	266 x 165 x 96
Température ambiante admise	0°C – 40°C (non étalonné) -10°C – 40°C (étalonné)	
Poids net	1.5 kg	2 kg
Accumulateur (option)		
Temps de fonctionnement / de chargement	35 h / 12 h	90 h / 12 h
Interface RS 232	standard	option
Statif	KERN BFS-07, Option	
Pied de table incl. support de paroi	standard	
Protection IP	-	IP 67 selon la norme DIN 60529

## 2 Aperçu de l'appareil

### KFB-TM: Version en matière plastique











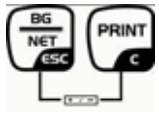

1. Etat accumulateur
2. Plage de touches
3. Affichage du poids
4. Marque de tolérance, voir au chap. 7.7
5. Unité de pesée
6. RS-232
7. Entrée connexion câble de cellules de charge
8. Rail de guidage pied de table/tripode
9. Butée pied de table/tripode
10. Raccord adaptateur secteur
11. Interrupteur d'étalonnage

## KFN-TM: Version acier inox










1. Etat accumulateur
2. Plage de touches
3. Affichage du poids
4. Marque de tolérance, voir au chap. 7.7
5. Unité de pesée
6. Entrée connexion câble de cellules de charge
7. Raccord adaptateur secteur


## 2.1 Vue d'ensemble du clavier

Touche	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en marche / arrêt</li> </ul>
 Touche de navigation ←	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remise à zéro</li> <li>Valider l'entrée</li> </ul>
 Touche de navigation ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarage</li> <li>En saisie numérique augmentez les chiffres clignotants</li> <li>Feuilletez en avant dans le menu</li> </ul>
 Touche de navigation →	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du montant total</li> <li>Sélection des chiffres de gauche à droite</li> </ul>
 Touche de navigation ←	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeur de pesée dans la mémoire de sommes</li> <li>Sélection des chiffres de droite à gauche</li> </ul>
 C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechercher les données de pesée par l'interface</li> <li>Effacer</li> </ul>
 ESC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commutation poids brut ⇔ poids net</li> <li>Retour au menu/mode de pesée</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appeler la fonction pesée d'animaux</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appeler pesée avec plage de tolérance</li> </ul>
 MC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effacer la mémoire de sommes</li> </ul>

### 2.1.1 Saisie numérique par les touches de navigation

- ⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché. Le premier chiffre clignote et peut alors être changé.
- ⇒ Si le premier chiffre ne doit pas être changé, appuyer sur , le deuxième chiffre commence à clignoter.  
A chaque appel de , l'affichage passe au chiffre suivant, après le dernier chiffre l'affichage revient au premier chiffre.
- ⇒ Afin de changer le chiffre sélectionné (clignotant), appuyer sur  tant de fois jusqu'à ce que la valeur voulue soit affichée. A continuation sélectionnez des autres chiffres avec  et changez-les par .
- ⇒ Finir l'entrée au moyen de .

### 2.2 Vue d'ensemble des affichages

Affichage	Signification
	La capacité de l'accumulateur sera bientôt épuisée
STABLE	Affichage de la stabilité
ZERO	Affichage zéro
GROSS	Poids brut
NET	Poids net
AUTO	Totalisation automatique activée
kg	Unité de pesée
M+	Totalisation
DEL + / ✓ / -	Indicateurs pour la pesée avec plage de tolérance

## 3 Indications fondamentales (généralités)

### 3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

L'appareil d'affichage que vous avez acquis combiné à un plateau de balance sert à la détermination de la valeur de pesée des matières à peser. Il est conçu pour être utilisé comme „système de pesée 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 l'appareil d'affichage 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 l'appareil d'affichage 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. Ceci peut endommager le mécanisme de mesure.

Eviter impérativement de cogner le plateau de pesée ou de charger ce dernier au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Le plateau de pesée ou l'appareil d'affichage pourrait être endommagé par le pesage.

Ne jamais utiliser l'appareil d'affichage 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 l'appareil d'affichage 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 l'appareil d'affichage.

L'appareil d'affichage ne doit être utilisé que selon les consignes indiquées. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

### 3.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- d'utilisation dépassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- de dommages mécaniques et de dommages occasionnés par les produits, les liquides, l'usure naturelle et la fatigue
- de mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

### 3.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de l'appareil d'affichage 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 appareils d'affichage 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 de calibrage et les appareils d'affichage avec plateau de pesée branché (sur la base du standard national).

## 4 Indications de sécurité générales

### 4.1 Observez les indications du mode d'emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà des expériences avec les 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 et installation

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

Les appareils d'affichage ont été construits 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 appareil d'affichage et votre plateau de balance sur un site approprié.

**Sur le lieu d'implantation observer le suivant:**

- Placez l'appareil d'affichage et le plateau de balance sur une surface stable 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;
- Protégez l'appareil d'affichage et le plateau de la balance des courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protégez l'appareil d'affichage et le plateau de la balance d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N'exposez pas trop longtemps l'appareil d'affichage 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

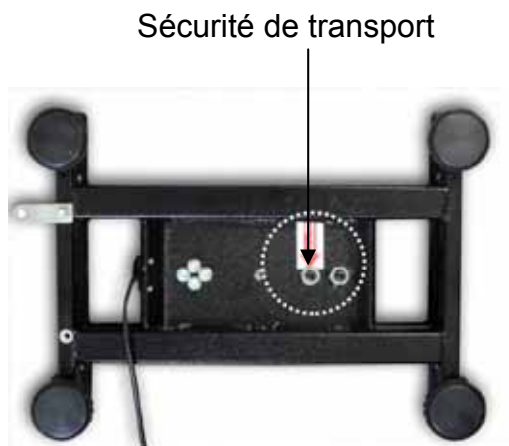
Sortez avec précaution l'appareil d'affichage de son emballage, retirez la housse en plastique et l'implanter dans le poste de travail prévu.

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

- Appareil d'affichage
- Bloc d'alimentation
- Pied de table incl. support de paroi
- Mode d'emploi

#### 6.4 Sécurité de transport (exemple d'illustration)

Notez s.v.p. si l'afficheur est utilisé en connexion avec une plateforme avec sécurité de transport, cette sécurité de transport doit être desserrée avant l'usage:



#### 6.5 Message d'erreur



Dès que dans l'affichage de la balance apparaît un message d'erreur, la balance ne doit plus être utilisée, p.ex. Err 4

## 6.6 Implantation

Disposez l'appareil d'affichage de manière à ce qu'il puisse être commandé et vu dans de bonnes conditions.

### Utilisation avec pied de table (seulement KFB-TM)



Pousser le support pied de table dans le rail de guidage [8] jusqu'à la butée [9], voir chap. 2.

### Utilisation avec support de paroi (seulement KFB-TM)



Fixer l'appareil d'affichage avec le support de paroi sur la paroi.

### Utilisation avec tripode (en option)



Afin d'élever l'afficheur, à l'appareil d'affichage on peut monter un tripode optionnel (KERN BFS-07).


## 6.7 Branchement secteur

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

N'utilisez que des blocs d'alimentation secteur livrés par KERN. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de KERN.

## 6.8 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.

Si  apparaît dans l'affichage du poids, la capacité de l'accumulateur est en train de toucher à sa fin. L'appareil dispose alors d'une autonomie supplémentaire de 10 heures, après quoi il s'éteindra automatiquement. L'accumulateur est à charger par le bloc secteur fourni.

Pendant le chargement, le voyant DEL vous informe de l'état de chargement de l'accumulateur.

**rouge:** La valeur de la tension est passée au dessous du minimum prescrit.

**vert:** L'accumulateur est entièrement chargé

**jaune:** L'accu est chargé

Afin de l'accumulateur, on peut activer la fonction de coupage automatique „AUTO OFF„, voir au chap. 7.13.

## 6.9 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 du 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.



- Dans des systèmes de pesage avec une résolution de < 15 000 pas de division, un ajustage est recommandé.  
Dans des systèmes de pesage avec une résolution de > 15 000 pas de division, une linéarisation (voir au chap. 6.8) est recommandée.
- Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité du système de pesée. Réaliser l'ajustage le plus près possible de la charge maximale du système de pesée. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: <http://www.kern-sohn.com>.
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.

### Systemes de pesage étalonnés:



L'ajustage est bloqué sur les systèmes de pesage étalonnés.

#### **KERN KFB-TM**
















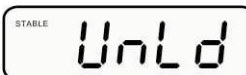







Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et actionner l'interrupteur d'ajustage. Position de l'interrupteur d'ajustage voir au chap. 6.9.

#### **KERN KFN-TM**

Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et court-circuiter les deux contacts de la platine au circuit imprimé à l'aide d'un cavalier (voir au chap. 6.9).

Attention:

Après la destruction de la marque scellée, le système de pesage doit être ré-étalonné ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de le pouvoir réutiliser dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.

1. Mettre en marche l'appareil et pendant le test automatique tenir enfoncé  . 
2. Appuyer successivement sur , , , le premier bloc de menu „PO CHK“ est affiché. 
3. Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „P2 CAL“ est affiché. 
4. Appuyer sur , le premier point du menu „COUNT“ est affiché.  
**Dans des systèmes de pesage étalonnés (KFB-TM) appuyer d'abord sur l'interrupteur d'ajustage.** 
5. Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que „CAL“ est affiché. 
6. Confirmer sur . Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage. 
7. Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche . 
8. Le poids d'ajustage actuellement établi est affiché. 
9. Afin de changer sur les touches de navigation (voir dans le chap. 2.1.1) sélectionner le réglage désiré, la position respectivement active clignote. 
10. Confirmer sur . 
11. Déposez avec précaution le poids de ajustage au centre du plateau de pesage. Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche . 
12. La balance effectue à la suite de l'ajustage un contrôle automatique. Retirez le poids d'ajustage **en cours de** contrôle automatique, la balance revient automatiquement en mode de pesée.  
En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage. 




### Systèmes de pesage KFN-TM:

Avant un nouvel étalonnage l'accès au bloc de menu „P2 CAL“ doit être bloqué de nouveau par le cavalier.

## Systèmes de pesage non étalonnables:

⇒ Appeler le point de menu P3 CAL⇒Cal⇒noLin, voir chap. 8

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


Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur .

⇒ Le poids d'ajustage actuellement établi est affiché.

⇒ Afin de changer sur les touches de navigation (voir dans le chap. 2.1.1) sélectionner le réglage désiré, la position respectivement active clignote.

⇒ Confirmer sur .

⇒ Déposez avec précaution le poids de ajustage au centre du plateau de pesage. Attendez l'affichage de la stabilité puis

appuyez sur .

⇒ La balance effectue à la suite de l'ajustage un contrôle automatique. Retirez le poids d'ajustage **en cours de** contrôle automatique, la balance revient automatiquement en mode de pesée.

En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.

## 6.10 Linéarisation (systèmes de pesage non étalonnables)


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.

**i**

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

⇒ Appeler le point de menu P3 CAL⇒Cal⇒Liner, voir chap. 8

LinEr

⇒ Confirmer sur , la demande du mot de passe „Pn“ est affiché.

Pn

⇒ Appeler successivement , , .

STABLE Ld 0

⇒ Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage. Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche



STABLE Ld 1

Les points d'ajustage sont librement sélectionnables (10Max – Max), p.ex. dans une balance de 300 kg maxi, pour le premier point d'ajustage on peut sélectionner un poids d'ajustage de 30kg / 40 kg...290 kg.

⇒ Lorsque „Ld 1“ est affiché posez le premier poids d'ajustage avec précaution au centre du plateau de pesée. Attendez

l'affichage de la stabilité puis appuyez sur .

STABLE Ld 2

⇒ Lorsque „Ld 2“ est affiché, posez le deuxième poids d'ajustage avec précaution au centre du plateau de pesée.

Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur .

STABLE Ld 3

⇒ Lorsque „Ld 3“ est affiché, posez le troisième poids d'ajustage (max) avec précaution au centre du plateau de pesée. Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur



PASS

⇒ La balance effectue à la suite de l'ajustage un contrôle automatique. Retirez le poids d'ajustage **en cours de** contrôle automatique, la balance revient automatiquement en mode de pesée.

STABLE ZERO GROSS 0.000 kg

## 6.11 Etalonnage

Généralités:

D'après la directive UE 90/384/CEE, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage 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:

Une homologation par la CU a été établie pour la balance étalonnée. 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.

L'étalonnage ultérieur doit être effectué 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.

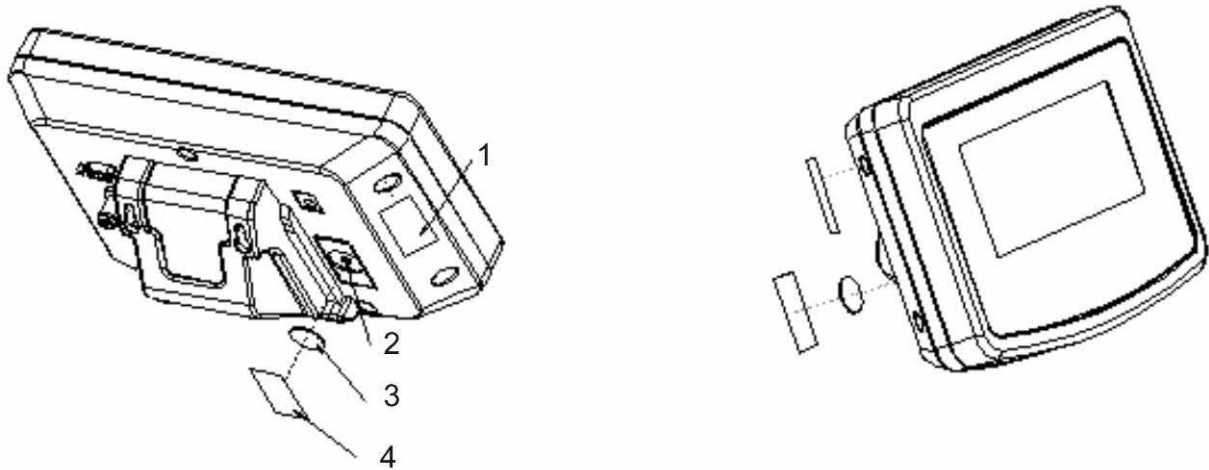


- Sans les „cachets“, l'étalonnage du système de pesée n'est pas valable.

## Remarques aux systèmes de pesée étalonnés

### KFB-TM:

Position marques scellées et interrupteur d'étalonnage



1. Marque scellée à auto-destruction
2. Interrupteur d'étalonnage
3. Couverture interrupteur d'étalonnage
4. Marque scellée à auto-destruction

### KFN-TM:


Accès au circuit imprimé:

- Oter le sigle
- Ouvrir appareil d'affichage
- Pour l'ajustage/accès au menu le cavalier [J] selon illustration doit être mis en place sur les deux goupilles.



## 7 Fonctionnement

### 7.1 Enclenchement

- ⇒ Appuyer sur , l'appareil exécute un test automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît l'appareil est prêt à peser.




### 7.2 Arrêt

- ⇒ Appuyer sur , 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. Gamme de remise à zéro  $\pm 2\%$  max. L'appareil dispose d'une fonction automatique de remise à zéro, mais en cas de nécessité l'appareil peut être remis à zéro comme suit.

- ⇒ Délester le système de pesée
- ⇒ Appuyer sur , l'affichage zéro et l'indicateur ZERO apparaissent.



### 7.4 Pesage simple

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


Si la charge maximum est dépassé, l'affichage „----“ apparaît et un signal retentit. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.


## 7.5 Commutation de l'unité de pesage (systèmes de pesage non étalonnables uniquement)


### Activer les unités de pesée :

⇒ Appeler le point de menu **P5 Unt**, voir chap. 8

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

⇒ Sur  activer [on] / désactiver [off] l'unité de pesage affichée.

⇒ Confirmer sur . L'unité suivante avec le réglage actuel est affiché.


⇒ Sur  activer [off] / désactiver [on] l'unité de pesage affichée.

⇒ Confirmer sur .


⇒ Répéter le processus pour chaque unité de pesage.

Remarque:


„tj“ et „Hj“ ne se peuvent pas activer au même temps, seulement „ou - ou bien“.

⇒ Sur  retourner dans le mode de pesée

### Commutation de l'unité de pesée :



⇒ Tenir enfoncé , l'affichage change dans les unités de pesage activées avant (p.ex. kg ↔ lb)

## 7.6 Pesée avec tare

- ⇒ Déposer le récipient de pesée. Après contrôle de la stabilité, appuyez sur la touche . L'affichage du zéro et l'indicateur NET apparaissent.



Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.

- ⇒ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.
- ⇒ Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.
- ⇒ Le tarage peut être répété à volonté, par exemple pour peser plusieurs composants en un mélange (par tâtonnements). La limite est atteinte lorsque la gamme de tarage (voir plaque de caractéristiques) est sollicitée.
- ⇒ La commutation peut s'opérer entre poids net et poids brut au moyen de .
- ⇒ Pour effacer la valeur de la tare, déchargez le plateau de pesée et appuyez sur .

## 7.7 Pesée avec gamme de tolérance

En pesant avec supérieur de tolérance, vous pouvez définir une valeur-limite supérieure et inférieure afin de vous assurer que les matières pesées se trouvent exactement entre les valeurs de tolérance établies.

Pour les contrôles de tolérances tels que dosage, portionnement ou triage, l'appareil indique le dépassement des seuils supérieur et inférieur par un signal optique et acoustique.

### Signal sonore :

Le signal acoustique dépend du réglage dans le bloc de menu „BEEP“.


En option:

- no Le signal acoustique est à l'arrêt
- ok Le signal acoustique retentit, si le produit pesé est dans la plage de tolérance
- ng Le signal acoustique retentit, si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance

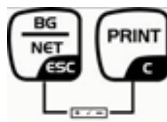
### Signal visuel :

Trois voyants lumineux en couleurs indiquent si le produit pesé est dans les deux limites de tolérance.








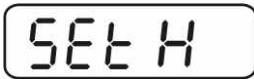



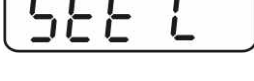
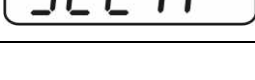
Les voyants lumineux fournissent l'information suivant:







	+	Le produit pesé est au-delà du seuil de tolérance supérieur	Le voyant lumineux rouge est allumé
	✓	Produit pesé est compris dans le domaine de tolérance	Le voyant lumineux vert est allumé
	-	Produit pesé au-dessous du seuil de tolérance inférieur	Le voyant lumineux rouge est allumé

La pesée de tolérance peut être réglée soit en appelant le bloc menu „P0 CHK“ (voir chap. 8) ou plus vite par la combinaison de touches



Français

<p>⇒ <b>Réglages</b></p> <p>⇒ En mode de pesée appeler simultanément  et .</p> <p>⇒ Appeler , l'affichage pour la saisie de la valeur-limite inférieure SET L apparaît.</p> <p>⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.</p> <p>⇒ A l'aide des touches de navigation (voir au chap. 2.1.1) saisir la valeur limite inférieure, p.ex. 1000 kg, l'endroit resp. actif clignote.</p> <p>⇒ Confirmez la saisie en .</p> <p>⇒ Sélectionner SET H avec .</p>	 <p>↓</p>      
--	--

- ⇒ Appuyer sur , le réglage actuel de la valeur limite supérieure est affiché.
- ⇒ A l'aide des touches de navigation (voir au chap. 2.1.1) saisir la valeur limite supérieure, p.ex. 1100 kg, l'endroit resp. actif clignote.
- ⇒ Confirmez la saisie en .
- ⇒ Sélectionner BEEP avec .
- ⇒ Appuyer sur , le réglage actuel du signal acoustique est affiché.
- ⇒ Sélectionner le réglage voulu (no, ok, ng) à l'aide de .
- ⇒ Confirmez la saisie en .
- ⇒ Appuyer sur , le système de pesée se trouve dans le mode pesée de tolérance. À partir de là, le dispositif juge si le produit pesé est bien situé dans le domaine des deux seuils de tolérance.

### **Pesée avec gamme de tolérance**

- ⇒ Tarer en utilisant un récipient de pesage.
- ⇒ Déposez les matières à peser, le contrôle des tolérances est lancé.

101.100 kg

SETH

bEEP

ot


bEEP

STABLE  
ZERO  
GROSS 0.000 kg




- Le contrôle de la tolérance n'est pas activé lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.
- Afin d'effacer les valeurs limite saisir la valeur „00.000 kg“.

## 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.

- Réglage du menu:  
„P1 COM“ ou „P2 COM“ ⇒ „MODE“ ⇒ „PR2““, voir chap. 8
- La fonction de totalisation n'est pas activée lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.


### Totalisation :

- ⇒ Posez les objets à peser A sur la balance. Attendez jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité **STABLE**, puis appuyez sur la touche . La valeur pondérale est mémorisée et éditée si une imprimante optionnelle est branchée.



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





- ⇒ Posez les objets à peser B sur la balance. Attendez jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité, puis appuyez sur la touche . La valeur pondérale est additionnée dans la mémoire totalisatrice et imprimée si nécessaire. Le nombre de pesages, suivis par le poids total, est affiché par 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 déchargée entre les différentes pesées.
- ⇒ Ce procédé peut être répété tant de fois ou bien jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit atteinte.

### Affichage des données de pesée mémorisées:

- ⇒ Appeler , le nombre de pesées, suivi par le poids total, est affiché par 2 sec, Afin d'imprimer, appuyer sur  pendant cet affichage.

### Effacer les données de pesée:

⇒ Appuyer sur  et  au même temps. Toutes les données dans la mémoire de totalisation sont effacées.



### Exemple d'édition (KERN YKB-01N, système de pesage étalonné):

*****		
NO. 1	← 1	1
1.000kg		
*****		
NO. 2	← 2	2
0.500kg		
*****		
NO. 3	← 3	3
0.700kg		
*****		
total	← 4	4
NO. 3		
2.200kg		

1 Première pesée



2 Deuxième pesée



3 Troisième pesée




4 Nombre de pesées / somme totale



## 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.

- Réglages du menu:  
„P1 COM“ ou „P2 COM“ ⇒ „MODE“ ⇒ „AUTO“, voir au chap. 8  
L'indicateur AUTO est affiché.



### Totalisation :

- ⇒ Posez les objets à peser A sur la balance.  
Un bip signale la fin du contrôle de la stabilité. La valeur pondérale est additionnée à la mémoire de totalisation et imprimée.



- ⇒ Retirez l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche = zéro.
- ⇒ Posez les objets à peser B sur la balance.  
Un bip signale la fin du contrôle de la stabilité. La valeur pondérale est additionnée à la mémoire de totalisation et imprimée. Le nombre de pesées, suivi par le poids total, est affiché par 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 déchargée entre les différentes pesées.
- ⇒ Ce procédé peut être répété tant de fois ou bien jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit atteinte.



Affichage et effacement des données de pesée, ainsi que de l'exemple d'impression voir au chap. 7.7.



## 7.10 Pesée d'animaux



La fonction de pesée d'animaux se prête à la pesée d'objets à peser remuants. Le système de pesée forme des plusieurs valeurs pondérales une valeur moyenne stable et l'affiche.

Le programme pesée d'animaux peut être réglée soit en appelant le bloc menu „P3 OTH“ ou „P4 OTH“ ⇒ „ANM“ ⇒ „ON“ (voir chap. 8) ou plus vite par la combinaison de touches



⇒ Mettre le produit à peser sur le système de pesage et attendre qu'il se soit stabilisé.


⇒ Appuyer sur  et  au même temps, un signal retentit, ça veut dire que la fonction pesée d'animaux est activée. Pendant la formation de la valeur moyenne, on peut ajouter ou enlever du produit à peser, parce que la valeur de pesée est toujours actualisé.

⇒ Afin de désactiver la fonction pesée d'animaux, appuyer sur  et  au même temps.


## 7.11 Verrouillage du clavier

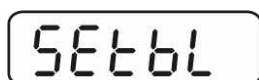
Dans le point de menu „P3 OTH“ ou „P4 OTH“ ⇒ „LOCK“ voir chap. 8, le verrouillage du clavier peut être activé / désactivé.

Si la fonction activée après 10 minutes reste sans actionner une touche, le clavier sera verrouillé. En appuyant sur la touche „K-LCK“ est affiché.

Afin de déverrouiller, tenir enfoncé ,  et  au même temps (2 s) jusqu'à ce que „U LCK“ s'affiche.

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

⇒ Tenir  enfoncé (3s) jusqu'à ce que „setbl“ s'affiche.





⇒ Appuyez de nouveau sur , le réglage actuel est affiché.

⇒ Sélectionner le réglage voulu à l'aide de .

**bl on** L'éclairage d'arrière-plan est toujours allumé


**bl off** Eclairage du fond de l'écran désactivé

**bl Auto** 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

⇒ Enregistrer la saisie sur  ou rejeter sur .

### 7.13 Fonction de déconnexion automatique „AUTO OFF“

L'appareil est mis à l'arrêt automatiquement dans le temps réglé, si l'appareil d'affichage ou le pont de pesée ne sont pas actionnés.

⇒ Tenir enfoncé  (3s) jusqu'à ce que „setbl“ s'affiche.

SETbl

⇒ Appeler la fonction à l'aide de **AUTO OFF** sur .

SETof



⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.

⇒ Sélectionner le réglage voulu à l'aide de .

**of on** Fonction **AUTO OFF** désactivée


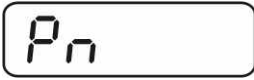









**of 5** Le système de pesée est mis hors circuit après 5 min

**of 15** Le système de pesée est mis hors circuit après 15 min




⇒ Enregistrer la saisie sur  ou rejeter sur .


## 8 Menu

### Navigation dans le menu :

<p><b>Appel du menu</b></p>	<p>⇒ Mettre en marche l'appareil pendant le test automatique appuyer sur .</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>⇒ Appeler , ,  successivement, le premier bloc de menu „PO CHK“ est affiché.</p> <p style="text-align: center;"></p>
<p><b>Sélectionner le bloc de menu</b></p>	<p>⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu les uns après les autres.</p>
<p><b>Appel du réglage</b></p>	<p>⇒ Validez sur  le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.</p>
<p><b>Changer les réglages</b></p>	<p>⇒ A l'aide des touches de navigation voir au chap. 2.1 peut être commuté vers les réglages disponibles.</p>
<p><b>Valider le réglage / quitter le menu</b></p>	<p>⇒ Enregistrer la saisie sur  ou rejeter sur .</p>
<p><b>Retour en mode de pesage</b></p>	<p>⇒ Appelez  plusieurs fois pour sortir du menu.</p>

## Aperçu des systèmes de pesage non étalonnables KFN-TM:

Bloc de menu Menu princ.	Point de menu Menu subsidaire	Réglages disponibles / Explication		
PO CHK  Pesée avec gamme de tolérance, voir chap. 7.7	SET H	Valeur limite supérieure, saisie voir chap. 7.7		
	SET LO	Valeur limite inférieure, saisie voir chap. 7.7		
	BEEP	no	Signal acoustique à l'arrêt en pesant avec gamme de tolérance	
		ok	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance	
	nG	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance		
P1 REF  Réglages du point zéro	A2n0	Correction automatique du zéro (Autozero) en cas de modification de l'affichage, digits sélectionnables (0.5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Plage de remise à zéro Plage de charge, dans laquelle l'affichage est remis à zéro après mise en marche de la balance. sélectionnable 0, 2, 5, 10, 20, 50, 100 %		
	0rAGE	Gamme de remise à zéro Plage de charge, dans laquelle l'affichage est remis à zéro après appel de  . sélectionnable 0, 2, 4, 10, <b>20</b> , 50, 100%.		
	0tArE	Tarage automatique „on / off“, gamme de tarage réglable dans le point de menu „0Auto“.		
	SPEEd	Non documenté		
	Zero	Réglage du point zéro		
P2 COM  Paramètre d'interface	MODE	CONT	Edition continue des données	
		ST1	Une émission lors d'une valeur stable de pesée	
		STC	Emission permanente de valeurs stables de pesée Wägewerte	
	PR1	Edition après appel de 		
	PR2	Totalisation automatique, voir au chap. 7.8. Après appel de  la valeur pondérale est mémorisée dans la mémoire totalisatrice et éditée.		
	AUTO	Totalisation automatique, voir au chap. 7.9. Par cette fonction sont automatiquement additionnées et éditées les valeurs de pesées individuelles lors du délestage de la balance.		
	ASK	Commandes à distance: R, „Lecture“ T, „tarer“ Z, „mettre à zéro“		
	wirel kit 1	Non documenté		

	BAUD	Le taux de bauds peut être sélectionné à 600, 1200, 2400, 4800, <b>9600</b> bauds	
	Pr	7E1	7 bits, parité paire
		7o1	7 bits, parité impaire
		<b>8n1</b>	8 bits, pas de parité
	PTYPE	<b>tPUP</b>	Réglage standard de l'imprimante
		LP50	Non documenté
	Lab	Lab x	Format d'édition des données
	Prt	Prt x	
	LANG	eng	Réglage standard Anglais
		chn	
P3 CAL <b>Données de configuration voir au chap. 12.4</b>	COUNT	Affichage définition interne	
	DECI	Position du point décimal	
	DUAL	Régler type de balance, capacité (maxi) et lisibilité (d)	
	CAL	noLin	Ajustage, voir au chap. 6,7
		Liner	Linéarisation, voir au chap. 6,8
	GrA	Non documenté	
P4 OTH	LOCK	on	Blocage du clavier en marche, voir au chap. 7.11
		off	Blocage du clavier à l'arrêt
	ANM	on	Pesée des animaux en marche, voir au chap. 7.10
		off	Pesée des animaux à l'arrêt
P5 Unt <b>Commutation de l'unité de pesée, voir au chap. 7.5</b>	kg	on	
		off	
	lb	on	
		off	
	oz	on	
		off	
	tJ	on	
		off	
HJ	on		
	off		
P6 xcl		Non documenté	
P7 rst		Remettre balance au réglage d'usine à l'aide de 	
P8 uwb		Non documenté	

## Aperçu systèmes de pesage étalonnés KFN-TM, KFB-TM:

Sur les systèmes de pesages étalonnés l'accès à „P2 CAL et „P4 tAr“ est bloqué.

### KERN KFB-TM



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 au chap. 6.9.



### KERN KFN-TM

Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et court-circuiter les deux contacts de la platine au circuit imprimé à l'aide d'un cavalier (voir au chap. 6.9).

Attention:

Après la destruction de la marque scellée, le système de pesage doit être ré-étalonné ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de le pouvoir réutiliser dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.

Bloc de menu Menu princ.	Point de menu Menu subsidiaire	Réglages disponibles / explication		
PO CHK  Pesée avec plage de tolérance voir au chap. 7.7	SET H	Valeur limite supérieure, saisie voir au chap. 7.7		
	SET L	Valeur limite inférieure, saisie voir au chap. 7.7		
	BEEP	no	Signal acoustique hors circuit dans la pesée avec plage de tolérance	
		ok	Le signal acoustique retentit, si le produit pesé se trouve dans la plage de tolérance	
ng		Le signal acoustique retentit, si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance		
P1 COM  Paramètres d'interface	MODE	CONT	Edition de données continue	
		ST1	Une émission lors d'une valeur stable de pesée	
		STC	Emission permanente de données plus stable Valeurs pondérales	
		PR1	Edition après appel de 	
		PR2	Totalisation manuelle, voir au chap. 7.8. Après avoir appuyé sur  , la valeur pondérale est additionnée dans la mémoire totalisatrice et éditée.	
		AUTO	Totalisation automatique, voir au chap. 7.9. Par cette fonction sont automatiquement additionnées les valeurs pondérales individuelles dans la mémoire totalisatrice lors du délestage de la balance et éditées.	
		ASK	Commandes à distance : R, „Lecture“ T, „Tarage“ Z, „Remise à zéro“	

	BAUD	La vitesse de communication peut être sélectionnée à 600, 1200, 2400, 4800, 9600	
	Pr	7E1	7 bits, parité paire
		7o1	7 bits, parité impaire
		8n1	8 bits, pas de parité
	PTYPE	tPUP	Réglage standard de l'imprimante
LP50		Non documenté	
P2 CAL  Données de configuration voir au chap. 12.4	COUNT	Affichage définition interne	
	DECI	Position du point décimal	
	DUAL	Type de balance, capacité et lisibilité (non étalonné) ou valeur d'étalonnage (étalonné).	
	CAL	Ajustage, voir au chap. 6.7	
	GrA	Non documenté	
P3 OTH voir au chap. 7.10/7.11	LOCK	on	Verrouillage du clavier activé
		off	Verrouillage du clavier désactivé
	ANM	on	Pesée d'animaux activée
		off	Pesée d'animaux désactivée
P4 tAr	tAr	<p>Gamme de tarage restreinte</p> <p>Appuyer sur , le réglage actuel est affiché. Sur les touches de navigation (voir chap. 2.1.1) sélectionner le réglage désiré, la position respectivement active clignote.</p> <p>Confirmez la saisie en .</p>	

## 9 Maintenance, entretien, élimination

### 9.1 Nettoyage

- Avant le nettoyage, coupez l'appareil de la tension de service.
- N'utiliser pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires).

**Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.**

### 9.2 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.

### 9.3 Elimination

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.


## 9.4 Messages d'erreur

Message d'erreur	Description	Causes possibles
-----	Charge maximale dépassée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.</li> </ul>
"Err 4"	Dépassement de la gamme de remise à zéro à la mise en marche de la balance ou à l'appel de (normalement 4% max)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objet sur la plaque de pesée</li> <li>• Surcharge lors de la mise à zéro</li> <li>• Ajustage non conforme</li> <li>• Cellule de pesée endommagée</li> <li>• Système électronique endommagé</li> </ul>
"Err 6"	Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plateau de pesée non installé</li> <li>• Cellule de pesée endommagée</li> <li>• Système électronique endommagé</li> </ul>

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perdurance du message d'erreur, faites appel au fabricant.

## 10 Sortie de données RS 232C

Les données de pesée peuvent être éditées via l'interface soit automatiquement en

appuyant sur  soit par appel de l'interface RS 232C.

Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

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

- Reliez l'appareil d'affichage avec l'interface d'une imprimante par un câble approprié. Seul un câble d'interface KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.
- Les paramètres de communication (vitesse de transmission en bauds, bits et parité) doivent coïncider entre l'appareil d'affichage et l'imprimante. Description détaillée des paramètres d'interface voir au chap. 8, Bloc de menu "P1 COM" ou "P2 COM".

### 10.1 Caractéristiques techniques

Raccordement Broche 25 douille subminiaturisée d  
 Broche 2 entrée  
 Broche 3 sortie  
 Broche 5 terre de signalisation

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

Parité 8 bits, pas de parité / 7 bits, parité paire / 7 bits, parité impaire

## 10.2 Fonctionnement de l'imprimante

- Impression standard „données de pesée“

ST	Valeur stable
US	Valeur instable
GS	Poids brut
NT	Poids net
<lf>	Interligne
<lf>	Interligne

Exemple d'impression (KERN YKB-01N, système de pesage étalonné)

ST, GS	1.000kg
--------	---------

- Impression „mémoire de somme“

*****			
<lf>			Interligne
TOTAL NO:	3		Nombre de pesées
TOTAL wgt.:	0.447KG		Somme de toutes les pesées individuelles
*****			

## 10.3 Edition des données en continu

con1: Mode de pesage

		,			-/□							k	g	CR	LF
HEADER 1		HEADER 2		WEIGHT DATA							WEIGHT UNIT		TERMINATOR		

HEADER1: ST=STABLE , US=UNSTABLE

HEADER2: NT=NET , GS=GROSS

## 11 Aide succincte en cas de panne

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, l'appareil d'affichage doit être arrêté pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Aide:

### Défaut

### Cause possible

L'affichage de poids ne s'allume pas.

- L'appareil d'affichage n'est pas en marche.
- La connexion au secteur est coupée (câble de secteur défectueux).
- Panne de tension de secteur.
- Les piles / accus ont été interverties à leur insertion ou sont vides
- Aucune pile / accu n'est inséré.

L'affichage du poids change sans discontinuer

- Courant d'air/circulation d'air
- Vibrations de la table/du sol
- Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.
- Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)

Le résultat de la pesée est manifestement faux

- L'affichage de la balance n'est pas sur zéro
- L'ajustage n'est plus bon.
- Changements élevés de température.
- Le temps de préchauffage n'a pas été respecté.
- Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer l'appareil d'affichage. En cas de perdurance du message d'erreur, faites appel au fabricant.

## 12 Installation appareil d'affichage / pont de pesée



Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser l'installation / la configuration.

### 12.1 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	5 V/150mA
Tension de signal max.	0-10 mV
Plage du zéro	0-2 mV
Sensibilité	2-3 mV/V
Valeur ohmique	80 - 100 $\Omega$ , Max. 4 pièces à 350 $\Omega$ cellule de charge

### 12.2 Structure du système de pesée

A l'appareil d'affichage se peut brancher quelconque plateforme analogique qui satisfait les spécifications demandées.

Les données suivantes doivent être connues pour la sélection de la cellule de charge:

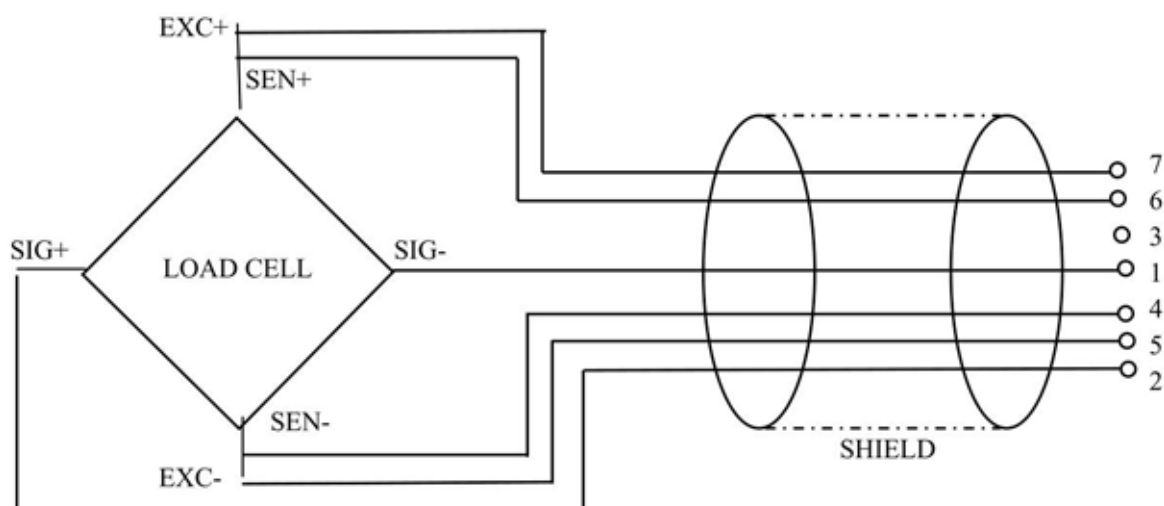
- **Capacité de la balance**  
Celle-ci normalement correspond au produit le plus lourd, qui va être pesée.
- **Précontrainte**  
Celle-ci correspond au poids total de toutes les pièces qui reposent sur la cellule de charge, ils sont p.ex. partie supérieure du plateau de pesée, plateau de pesée etc.
- **Plage totale de remise à zéro**  
Celle-ci se compose de la plage de remise à zéro de mise en route ( $\pm 2\%$ ) et la plage de remise à zéro qui disponible à l'utilisateur par la touche ZERO (2%). Toute la plage de remise à zéro alors est 4 % de la capacité de la balance.  
  
L'addition de la capacité de balance, précontrainte et toute la plage de remise à zéro rend la capacité nécessaire de la cellule de pesée.  
Afin d'éviter une surcharge de la cellule de pesée, il faut calculer une marge de sécurité additionnelle.
- **Pas d'affichage le plus petit voulu**
- **Capacité d'étalonnage, si nécessaire**

### 12.3 Brancher la plateforme

- ⇒ Débrancher l'appareil d'affichage du secteur.
- ⇒ Souder les fils du câble de la cellule de pesée à la platine, voir l'illustration suivante.



- ⇒ Voir l'affectation des fiches sur l'illustration suivante.



- ⇒ Relier la plateforme et l'appareil d'affichage par le câble de connexion, voir chap. 2, point [7]. Serrer l'écrou-raccord.

## 12.4 Configurer l'appareil d'affichage

Données de configuration voir au chap. 8, „Bloc de menu P2 CAL“ (systèmes de pesage étalonnés KFN-TM, KFB-TM) ou „P3 CAL“ (systèmes de pesage non étalonnables KFN-TM).

Sur les systèmes de pesage étalonnés l'accès à „P2 CAL“ est bloqué.

### KERN KFB-TM
















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 au chap. 6.9.


















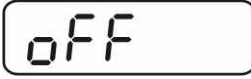


### KERN KFN-TM






Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et court-circuiter les deux contacts de la platine au circuit imprimé à l'aide d'un cavalier (voir au chap. 6.9).

Attention:



Après la destruction de la marque scellée, le système de pesage doit être ré-étalonné ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de le pouvoir réutiliser dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.




<p><b>Appel du menu</b></p> <p>⇒ Mettre en marche l'appareil pendant le test automatique appuyer sur .</p> <p>⇒ Appeler successivement , , , le premier bloc de menu „PO CHK“ est affiché.</p> <p>⇒ Répétez l'appel de  jusqu'à ce que „P2 CAL“ (systèmes de pesage étalonnés KFN-TM, KFB-TM) ou „ P3 CAL “(systèmes de pesage non étalonnables KFN-TM) s'affiche.</p> <p>⇒ Appuyer sur , le premier point de menu „COUNT“ est affiché.</p>	   
<p><b>Navigation dans le menu</b></p> <p>⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu les uns après les autres.</p> <p>⇒ Validez sur  le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.</p> <p>⇒ A l'aide des touches de navigation (voir au chap. 2.1.1) peut être commuté vers les réglages disponibles.</p> <p>⇒ Enregistrer la saisie sur  ou rejeter sur .</p> <p>⇒ Appelez  plusieurs fois pour sortir du menu.</p>	

<p><b>Sélection des paramètres</b></p> <p>1. Affichage définition interne</p> <p>⇒ Appuyer sur , la résolution interne est affichée.</p> <p>⇒ Retourner au menu sur .</p> <p>⇒ Sélectionner d'autres points de menu sur .</p>	  
<p>2. Position du point décimal</p> <p>⇒ Appeler , la position actuellement réglée du point décimal s'affiche.</p> <p>Afin de changer à l'aide des touches de navigation (voir chap. 2.1.1) choisir le réglage voulu. On peut sélectionner 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000.</p> <p>Confirmez la saisie en .</p> <p>⇒ Sélectionner d'autres points de menu sur .</p>	  
<p>3. Type de balance, capacité et lisibilité (non étalonné) ou valeur d'étalonnage (étalonné).</p> <p>⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.</p> <p>⇒ Sélectionnez le réglage voulu à l'aide de .</p> <p>„off“ Balance à une gamme de mesure  „on“ Balance à deux gammes de mesure</p> <p>⇒ Confirmer sur , l'affichage pour la saisie de la lisibilité / valeur d'étalonnage apparaît (dans la balance à deux gammes pour la première gamme de pesée).</p> <p>⇒ Appuyer sur , le réglage actuel (p.ex. d = 1kg) est affiché.</p>	   







- ⇒ Sélectionnez le réglage voulu sur  et validez sur .
- ⇒ Appuyer sur , l'affichage pour la saisie de la capacité apparaît (dans la balance à deux gammes pour la première gamme)
- ⇒ Appuyer sur , le réglage actuel (p.ex. max = 2000kg) est affiché.
- ⇒ A l'aide des touches de navigation (voir chap. 2.1.1) choisir le réglage voulu, l'endroit resp. actif clignote.
- ⇒ Confirmer sur 

Dans la **Balance à une gamme** la saisie de la capacité / lisibilité est finie.

**ou** dans la balance à une gamme
- ⇒ Appuyer sur , l'appareil retourne au menu. Appeler le prochain point de menu „CAL“ à l'aide de .
- ou**

Dans la **Balance à deux gammes** saisir la lisibilité / valeur d'étalonnage de la deuxième gamme de pesée.
- ⇒ Appuyer sur , l'affichage pour saisir la capacité de la deuxième gamme de pesée apparaît.
- ⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.
- ⇒ A l'aide des touches de navigation (voir chap. 2.1.1) choisir le réglage voulu, l'endroit resp. actif clignote.
- ⇒ Confirmez la saisie en .



<p>⇒ Appuyer sur , l'affichage pour saisir la lisibilité / valeur d'étalonnage de la deuxième gamme de pesée apparaît.</p> <p>⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.</p> <p>⇒ Sélectionnez le réglage voulu sur  et validez sur .</p> <p>⇒ Appuyer sur , l'appareil retourne au menu.</p> <p>⇒ Appeler le prochain point de menu sur .</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">inC2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">inC2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">dUAL</div>
<p>4. Ajustage avec poids d'ajustage</p> <p>⇒ Réalisation de l'ajustage voir au chap. 6.7</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">CAL</div>
<p>⇒ Non documenté</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">GrA</div>