



**KERN & Sohn GmbH**

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

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

# Mode d'emploi et notice d'installation Afficheur

## KERN KFS-T

Version 1.1  
05/2010  
F



KFS-T-BA\_IA-f-1011



# KERN KFS-T

Version 1.1 05/2010

## Mode d'emploi et notice d'installation Afficheur

### Sommaire

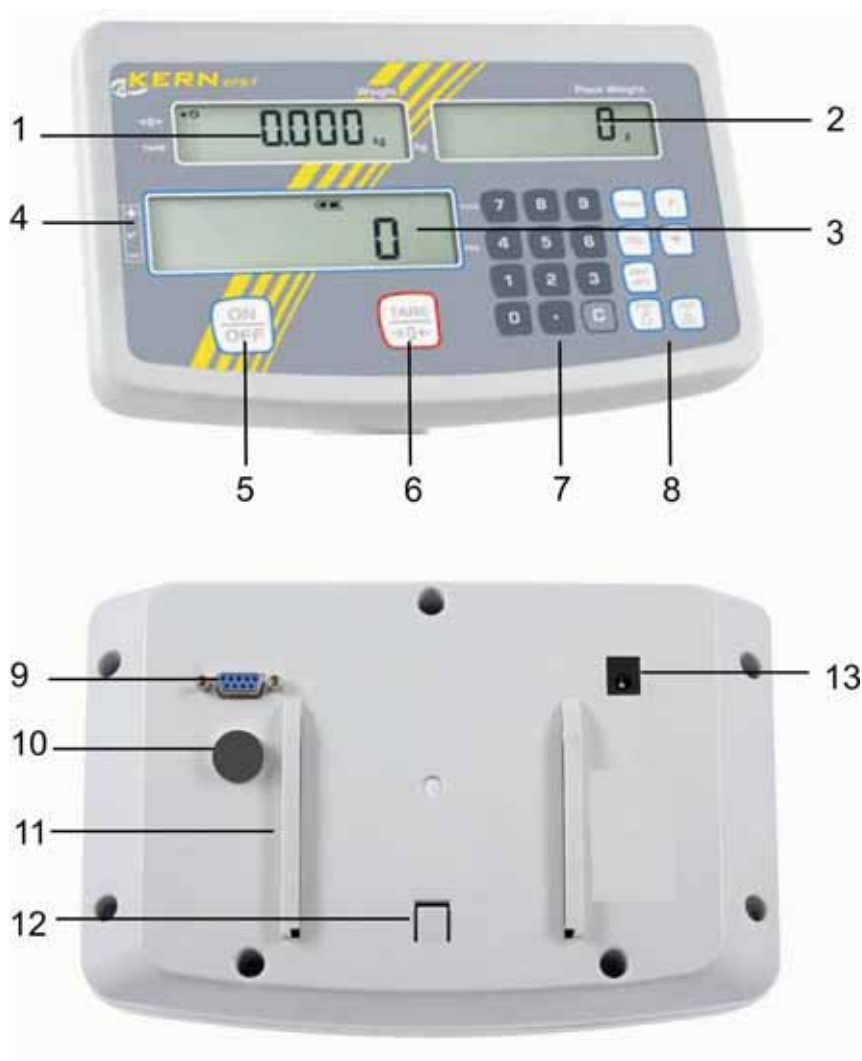
<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Aperçu de l'appareil</b>	<b>5</b>
2.1	Vue d'ensemble des affichages	6
2.2	Vue d'ensemble du clavier	8
2.3	Signal sonore	8
<b>3</b>	<b>Indications fondamentales (généralités)</b>	<b>9</b>
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	9
3.2	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	Etendue de la livraison / accessoires de série	11
6.3	Déballage / implantation	12
6.4	Branchement secteur	13
6.5	Ajustage	13

<b>7</b>	<b>Fonctionnement .....</b>	<b>15</b>
7.1	Mise en route .....	15
7.2	Mettre à l'arrêt .....	15
7.3	Remise à zéro .....	15
7.4	Pesage simple .....	15
7.5	Pesée avec tare.....	16
7.6	PRE-TARE (Saisie numérique du poids d'ajustage) .....	16
7.7	Comptage .....	17
7.7.1	Détermination du poids à la pièce moyen par pesée .....	18
7.7.2	Saisie numérique du poids à la pièce moyen.....	19
7.8	Totalisation des quantités de pièces .....	20
7.9	Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée.....	25
<b>8</b>	<b>Menu de fonction.....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Interface RS 232C .....</b>	<b>35</b>
9.1	Edition de données.....	36
9.1.1	Formats de la transmission de données .....	36
9.1.2	Signe.....	37
9.1.3	Données numériques.....	37
9.1.4	Unités.....	37
9.1.5	Edition données de pesée .....	37
9.1.6	Statut des données.....	38
9.1.7	Commande de tarage externe.....	38
9.1.8	Commandes à distance.....	38
<b>10</b>	<b>Maintenance, entretien, élimination .....</b>	<b>39</b>
10.1	Nettoyage .....	39
10.2	Maintenance, entretien .....	39
10.3	Mise au rebut.....	39
<b>11</b>	<b>Messages de panne, petite panoplie de dépannage.....</b>	<b>40</b>
<b>12</b>	<b>Installation Appareil d'affichage / Pont de pesée .....</b>	<b>41</b>
12.1	Caractéristiques techniques .....	41
12.2	Structure du système de pesée.....	41
12.3	Brancher la plateforme .....	42
12.4	Configuration de l'appareil d'affichage .....	43

## 1 Caractéristiques techniques

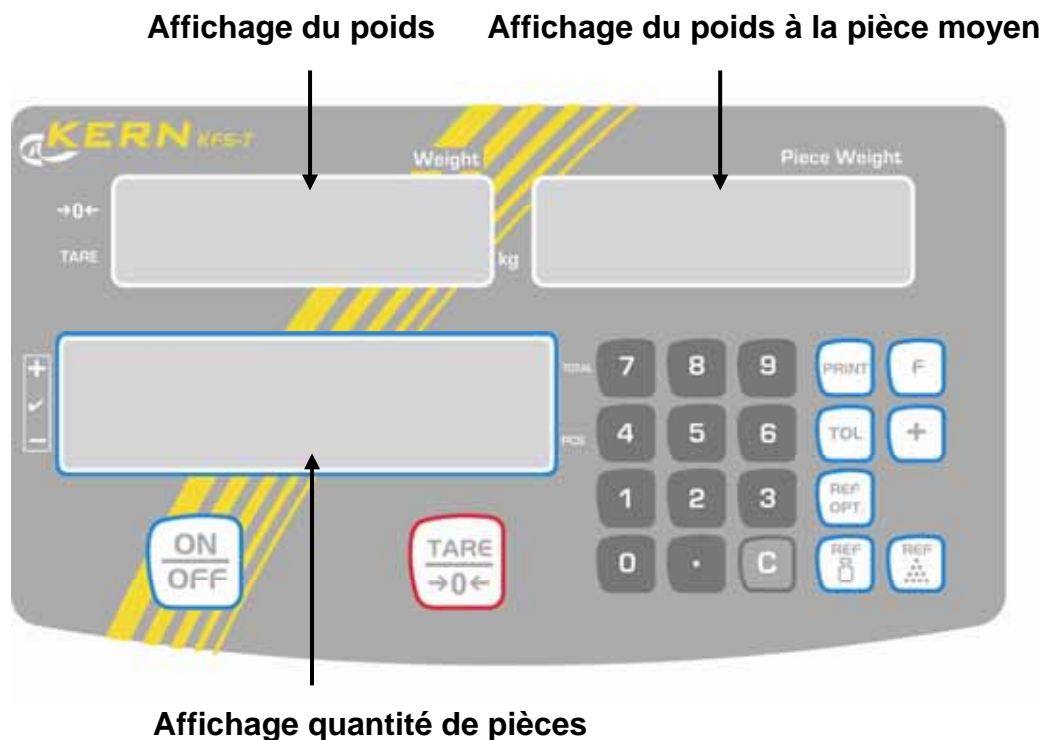
KERN	KFS-T
Afficheur	à 6 décades
Echelle de chiffres	1,2,5,...10n
Unités de pesage	kg
Affichage	LCD taille des chiffres 16.5 mm, éclairage d'arrière-plan
Cellules de pesage DMS	80-100 $\Omega$ . Max. 4 pièces à 350 $\Omega$ ; sensibilité 2-3 mV/V
Calibrage de plage	Nous conseillons $\geq 50$ % maxi
Alimentation en courant	Tension d'entrée 220 V – 240 V, 50 Hz
	Bloc d'alimentation tension secondaire 9V, 800mA
Coffret	260 x 150 x 65
Température ambiante autorisée	0°C – 40°C
Poids net	1,5 kg
Accumulateur (option) Temps de fonctionnement / de chargement	40 h / 12 h
Pied de table incl. support mural	Standard
Edition de données	RS232

## 2 Aperçu de l'appareil



1. Affichage "poids"
2. Affichage du "poids à la pièce moyen"
3. Affichage "quantité de pièces"
4. Marque de tolérance, voir au chap. 7.6
5. Touche marche / arrêt
6. Touche de tarage et de remise à zéro
7. Touches numériques
8. Touches de fonctionnement
9. RS-232
10. Entrée connexion du câble de cellule de charge
11. Rail de guidage pied de table / statif
12. Butée pied de table / statif
13. Raccord adaptateur secteur

## 2.1 Vue d'ensemble des affichages



- **Affichage du poids**

Le poids de l'objet à peser en [kg] est affiché ici.

L'indicateur [◀] à côté du symbole affiche:

TARE	Poids net
○	Affichage de la stabilité
→0←	Affichage de la position zéro

- **Affichage du poids à la pièce moyen**

C'est ici que s'affiche le poids à la pièce moyen en [g]. Cette valeur est soit saisie numériquement par l'utilisateur ou bien elle est extrapolée par pesée de la balance.


- **Affichage quantité de pièces**

C'est ici que s'affiche la quantité actuelle de pièces (PCS = pièces) ou en mode totalisation, la somme des pièces posées sur le plateau, voir au chap.7.8.













L'indicateur [◀] à côté du symbole affiche:

<b>TOTAL</b>	Nombre total
<b>+</b>	Quantité de pièces ciblée au-delà du seuil de tolérance supérieur
<b>✓</b>	Quantité de pièces ciblée dans la zone de tolérance
<b>-</b>	Quantité de pièces ciblée au-dessous du seuil de tolérance inférieur

- **Autres affichages**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation en courant par l'adaptateur du réseau</li> <li>• Affichage de statut accumulateur (option)</li> </ul>
<b>BUSY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données de pesée sont enregistrées/calculées</li> </ul>
<b>LIGHT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le poids à la pièce minimum n'est pas atteint</li> </ul>

## 2.2 Vue d'ensemble du clavier

Touche	Fonction
	⇒ Mise en marche / arrêt
	⇒ Tarage (>2 % max) ⇒ Mise à zéro (< 2 % Max) ⇒ Changer les réglages de menu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saisie du poids à la pièce par pesée, voir chap. 7.7.1</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saisie numérique du poids à la pièce, voir chap. 7.7.2</li> </ul>
	⇒ Optimisation de référence
	⇒ Mettre / appeler les valeurs de tolérance pour contrôle de tolérance
	⇒ Addition dans la mémoire de sommes
	⇒ Rechercher les données de pesée par l'interface
	⇒ Appeler le menu des fonctions ⇒ Sélectionner les points de menu ⇒ Affichage quantité totale
	⇒ Touches numériques
	⇒ Point décimal
	⇒ Touche d'effacement

## 2.3 Signal sonore

1 x bref	Confirmation par appel de touche
1 x long	Processus d'enregistrement réussi
2 x bref	Saisie non valable
3 x bref	Saisie manquante
permanent	Contrôle de tolérance dépendant du réglage de menu „14.bu“, voir au chap. 8

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

- Appareil d'affichage, voir au chap. 2
- Bloc d'alimentation
- Pied de table incl. support mural
- Capot de protection de travail
- Mode d'emploi

### 6.3 Déballage / implantation

Sortez avec précaution l'appareil d'affichage de son emballage, retirez la housse en plastique et l'installer au poste de travail prévu à cet effet.

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

#### Usage avec pied de table incl. support mural



Pousser le pied de table dans le rail de guidage [11] jusqu'à la butée [12], voir chap. 2

#### Usage avec statif (en option)



Afin d'élever l'affichage, l'afficheur peut être monté à un statif disponible en option (KERN IFB-A01/A02).

## 6.4 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.

## 6.5 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.

### **i**

- 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. L'ajustage peut également être réalisé avec des poids d'autres valeurs nominales (10-100% maxi), mais n'est pas optimal au point de vue métrologique. La précision du poids d'ajustage doit correspondre à peu près à la lisibilité **d** de la balance, voire mieux. 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.

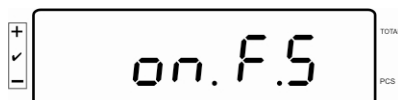
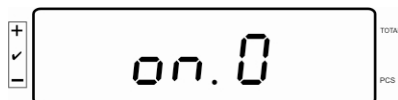
⇒ Délester la balance et mettre à zéro.



⇒ En mode de pesée tenir enfoncé  env. 5-6 secondes jusqu'à ce que **FUNC** apparaisse, suivi par **CAL**. Relâcher la touche.

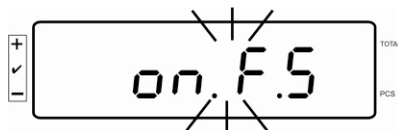


⇒ La touche étant enclenchée, appeler la touche brièvement, puis relâcher les deux. „on. 0“ est affiché.  
Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.



⇒ Lors de l'affichage „on. F.S“ déposez avec précaution le poids d'ajustage au centre du plateau de pesage.



⇒ Le processus d'ajustage démarre, „on. F.S“ clignote.



⇒ Une fois l'ajustage correctement réalisé 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.

- L'ajustage peut être interrompu sur chaque touche, à exception de  et .

## 7 Fonctionnement

### 7.1 Mise en route

- ⇒ Appeler , l'appareil effectue un contrôle automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît l'appareil est prêt 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. Gamme de remise à zéro  $\pm 2\%$  max.

- ⇒ Délester le système de pesée

- ⇒ Appuyer sur , l'affichage zéro et l'indicateur  à côté de  apparaissent.



### 7.4 Pesage simple



- ⇒ Mettre en place le produit pesé.
- ⇒ Attendre l'affichage de stabilité [O].
- ⇒ Relever le résultat de la pesée.

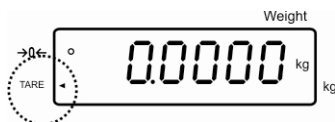
### **i** Avertissement surcharge


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

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


## 7.5 Pesée avec tare

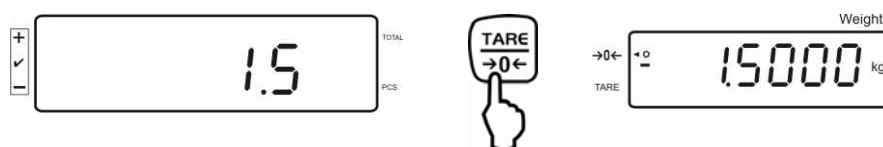
- ⇒ Déposer le récipient de pesée. Après contrôle de la stabilité, appuyez sur la touche . L'affichage zéro et l'indicateur  à côté de TARE apparaissent. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.




- ⇒ 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 totalité de la plage de pesée est sollicitée.
- ⇒ Pour effacer la valeur de tare, décharger le plateau de pesée et appuyez sur .

## 7.6 PRE-TARE (Saisie numérique du poids d'ajustage)

- ⇒ Délestez la balance et mettez à zéro
- ⇒ Saisissez le poids de tare connu, par ex. 1.5 kg par les touches numériques avec la décimale et appuyer sur .



Le poids saisi est mémorisé comme poids à vide et doté du signe négatif.

- ⇒ Posez le récipient à peser avec le contenu sur la balance, le poids net est affiché.
- ⇒ La valeur de la tare demeure mémorisée jusqu'à ce qu'elle soit effacée sur .



- La valeur de tare est arrondie selon la lisibilité de la balance.
- Plage de tarage : Max – 1d



## 7.7 Comptage

Lors du comptage de pièces, il vous est possible, soit d'additionner la quantité de pièces placées dans un récipient, soit de soustraire la quantité de pièces retirées d'un récipient. Afin de pouvoir compter une quantité importante de pièces, le poids moyen par pièce doit être déterminé à l'aide d'une petite quantité (quantité de pièces de référence). Plus la quantité de pièces de référence est importante, plus la précision de comptage est élevée.

Dans le cas de petites pièces ou de pièces fortement différentes, veillez à ce que la référence soit particulièrement élevée.



- Le poids à la pièce moyen ne peut être extrapolé qu'à partir de valeurs de pesée stables.
- Pour les valeurs de pesée en dessous de zéro, l'affichage de comptage des pièces indique une quantité de pièces négative.
- Si dans l'affichage **LIGHT** apparaît, le poids minimum par pièce est inférieur.

- Effacer les saisies incorrectes à l'aide de .
- La précision du poids à la pièce moyen peut être améliorée à tout moment en cours d'autres processus de comptage. A cet effet mettre d'autres pièces et appeler . Un bip sonore signale la fin de l'optimisation de référence. Les pièces additionnelles élargissant la base pour l'extrapolation, la référence s'en trouve plus précise.

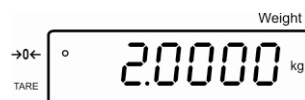
## 7.7.1 Détermination du poids à la pièce moyen par pesée

### Fixer la référence

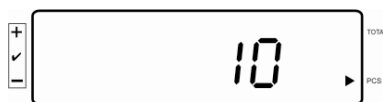
⇒ Calez à zéro la balance ou si nécessaire tarez le récipient de pesée vide.



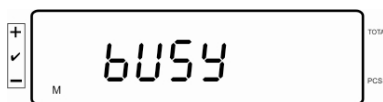
⇒ Poser un nombre connu (p.ex. 10 pièces) de pièces individuelles comme référence.



⇒ Attendez l'affichage de la stabilité, puis saisissez la quantité de pièces individuelles sur les touches à chiffres.



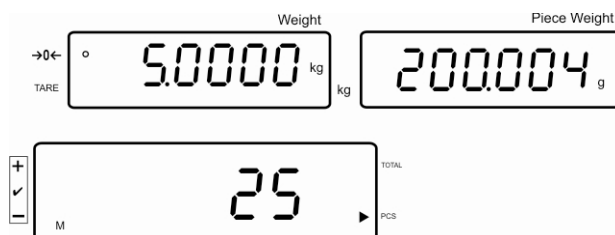
⇒ Confirmer sur .



La balance extrapole le poids moyen à la pièce.

### Compter les pièces


⇒ Le cas échéant faites le tarage, posez les objets à peser et lisez les quantités de pièces.



⇒ Lorsque la balance est reliée à une imprimante en option, vous pouvez imprimer

la valeur affichée en appuyant sur . Le contenu de l'émission de données dépend du réglage de menu 41.dA., voir au chap. 8 „Aperçu du menu“.

### Effacer référence

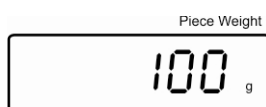
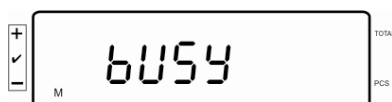
⇒ Appuyer sur , le poids par pièce moyen est effacé.

## 7.7.2 Saisie numérique du poids à la pièce moyen

### Fixer la référence

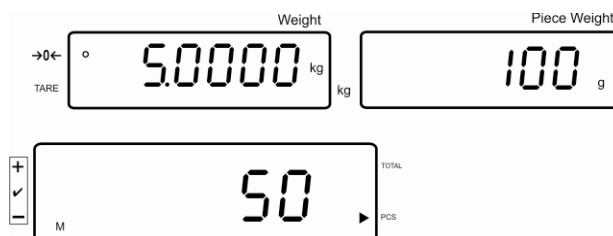
⇒ Saisissez sur les touches numériques le poids moyen à la pièce connu et validez

sur .




### Compter les pièces

⇒ Le cas échéant faites le tarage, posez les objets à peser et lisez les quantités de pièces.



⇒ Lorsque la balance est reliée à une imprimante en option, vous pouvez imprimer

la valeur affichée en appuyant sur . Le contenu de l'émission de données dépend du réglage de menu 41.dA., voir au chap. 8 „Aperçu du menu“.

### Effacer référence

⇒ Appuyer sur , le poids par pièce moyen est effacé.

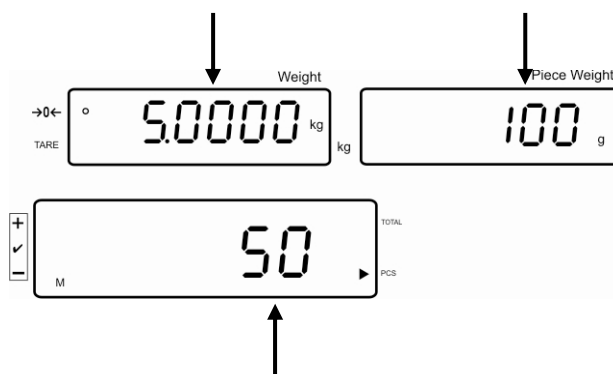
## 7.8 Totalisation des quantités de pièces

- i** • Réglage du menu: „4if 4.“, voir au chap. 8

### Totalisation avec affichage de poids:

- ⇒ Extrapoler le poids moyen à la pièce (voir chap. 7.7.1) ou le saisir manuellement (voir chap. 7.7.2).
- ⇒ Posez les objets à peser A sur la balance.

**Poids de pièce actuellement déposé**      **Poids par pièce sélectionné**



**Quantité de pièces actuellement déposée**

Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche **+**. La valeur affichée (p.ex. 50 unités) est additionnée à la mémoire de totalisation et éditée sur l'imprimante en option.


Exemple d'édition:

ACC No:	1
COUNT:	50PCS
TOTAL	50 PCS
GS:	5.0000 kg
UNIT.W	100 g

- ⇒ 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.




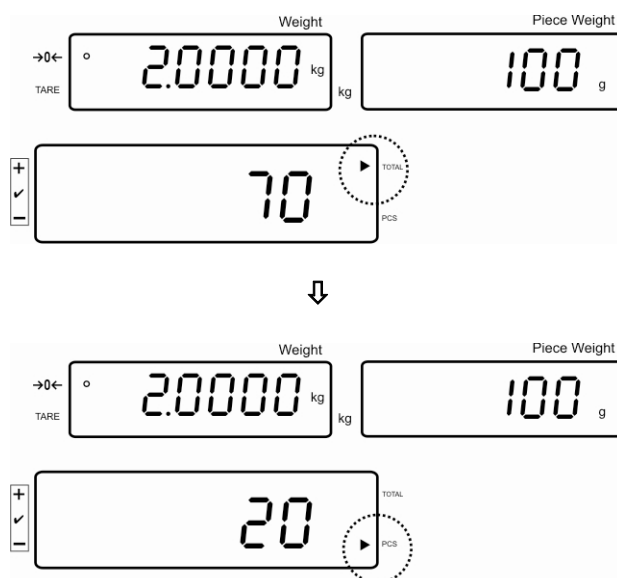
Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche . La valeur affichée (p.ex. 20 unités) est additionnée à la mémoire de totalisation et éditée sur l'imprimante en option.

Exemple d'édition:


ACC No:	2
COUNT:	20PCS
TOTAL	70 PCS
GS:	2.0000 kg
UNIT.W	100 g

⇒ Dans l'affichage comptage de pièces, le nombre total de pièces apparaît env. 3 secondes (indicateur  à côté de TOTAL).

Après l'affichage change à la quantité de pièces actuellement appliquées (indicateur  à côté de PCS)

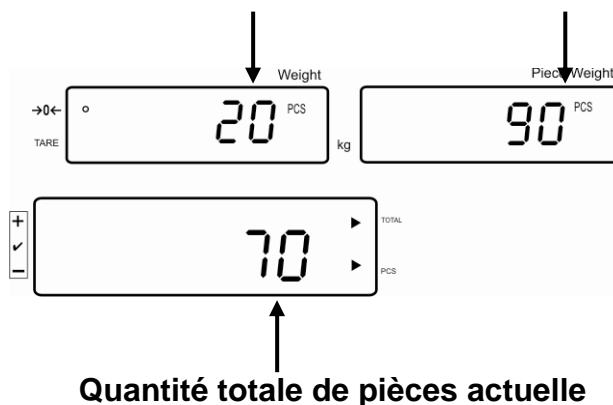


### Afficher quantité totale:

⇒ A l'aide de  commuter dans l'affichage de pièce, la quantité totale de pièces est affichée en permanence.

Quantité de pièces actuellement déposée

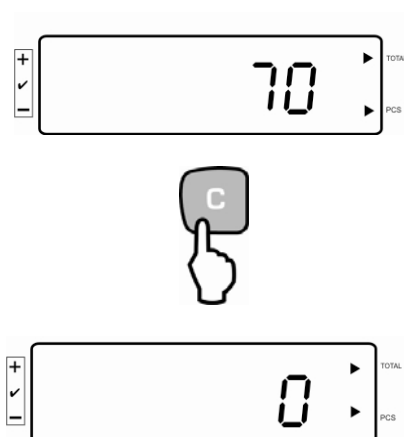
Etat prévisionnel: Quantité de pièces actuellement appliquée + Quantité totale de pièces actuelle



- ⇒ 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 tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.

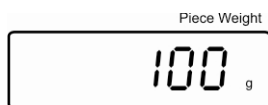
### Effacer quantité totale de pièces:


⇒ Dans l'affichage quantité totale de pièces appuyer sur .

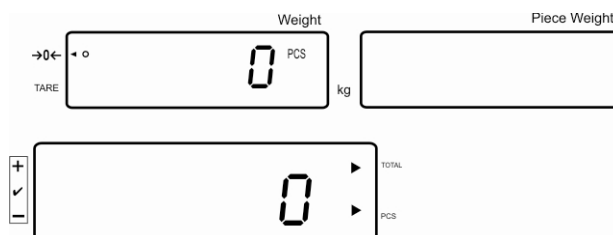


## Totalisation dans affichage de pièces:


- ⇒ Extrapoler le poids moyen à la pièce (voir chap. 7.7.1) ou le saisir manuellement (voir chap. 7.7.2).



- ⇒ Appeler , l'affichage change à l'affichage de pièces.



- ⇒ Posez les objets à peser A sur la balance.

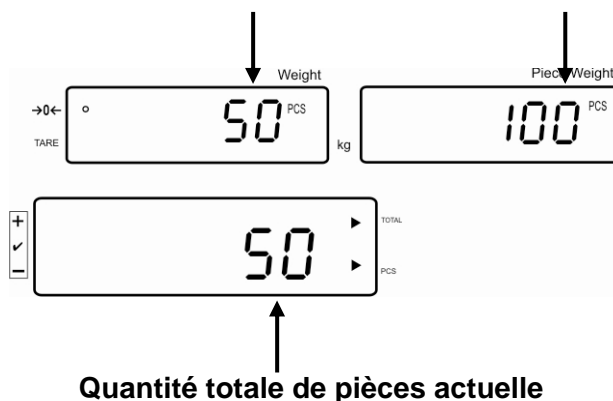
Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche . La valeur affichée (p.ex. 50 unités) est additionnée à la mémoire de totalisation et éditée sur l'imprimante en option.

Exemple d'édition:

ACC No:	1
COUNT:	50PCS
TOTAL	50 PCS
GS:	5.0000 kg
UNIT.W	100 g

Quantité de pièces actuellement déposée


Etat prévisionnel: Quantité de pièces actuellement appliquée + Quantité totale de pièces actuelle



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

⇒ Posez les objets à peser B sur la balance.



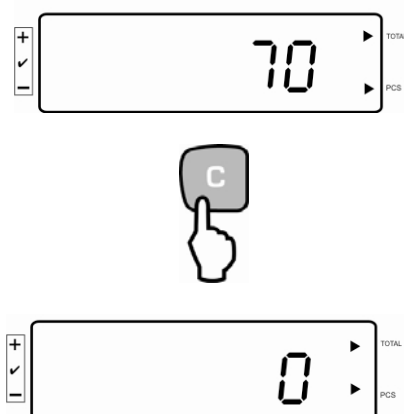
Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche . La valeur affichée (p.ex. 20 unités) est additionnée à la mémoire de totalisation et éditée sur l'imprimante en option.

Exemple d'édition:

ACC No:	2
COUNT:	20PCS
TOTAL	70 PCS
GS:	2.0000 kg
UNIT.W	100 g

- ⇒ 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 tant de fois jusqu'à ce que la capacité du système de pesée soit épuisée.

### Effacer quantité totale de pièces:



## 7.9 Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée

La balance permet la pesée de matériau à un nombre ciblé dans des tolérances définies. Cette fonction permet également de contrôler si l'objet à peser se trouve à l'intérieur d'une plage de tolérance préétablie. Un signal sonore retentit (s'il est activé dans le menu) et un signal optique s'affiche lorsque la valeur ciblée est atteinte. (marque de tolérance ◀) affichée.

Réglages du menu, voir au chap. 8 :

Quantité de pièces ciblée avec tolérance	2 valeurs de tolérance	Réglage de menu „13.Pn 2“, voir au chap. 8
Quantité de pièces ciblée exacte sans tolérance	1 valeur de tolérance	Réglage de menu „13.Pn 1“, voir au chap. 8

### Signal sonore :


Le signal acoustique dépend du réglage dans le bloc de menu „14bu“, voir chap. 8.


En option:


- 0 Le signal acoustique est à l'arrêt
- 1 Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance.
- 2 Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance.

### Signal visuel :

La marque de tolérance triangulaire [◀] située dans l'affichage indique si le produit pesé se trouve bien entre les deux valeurs seuil extrêmes.

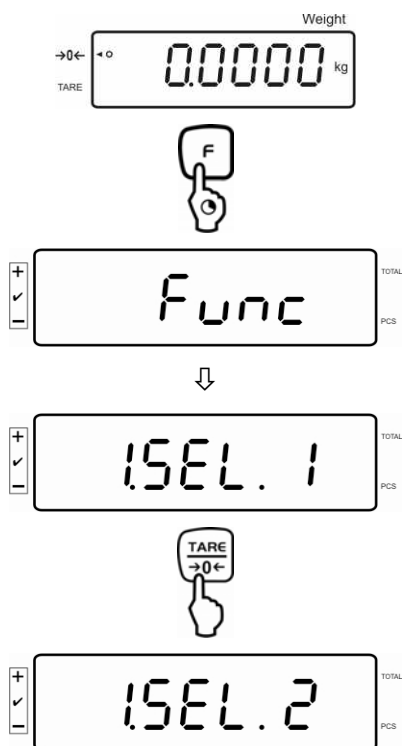
 ◀ Quantité de pièces ciblée au-delà du seuil de tolérance supérieur

 ◀ Quantité de pièces ciblée dans la zone de tolérance

 ◀ Quantité de pièces ciblée au-dessous du seuil de tolérance inférieur

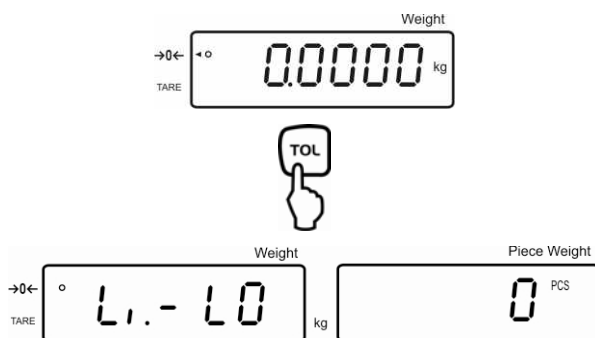
## Activer la fonction

⇒ Réglage de menu „1 sel 2“, voir au chap. 8

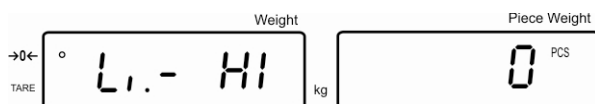
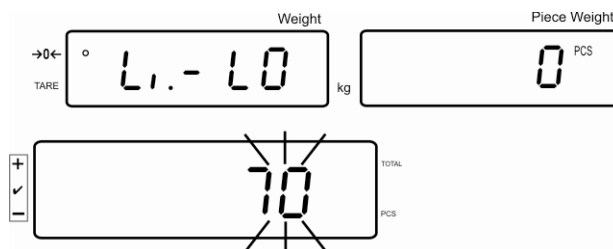


## Pose des valeurs-limites

⇒ Appeler **TOL**, la valeur de tolérance inférieure **Li-LO** avec le réglage actuel est affichée.

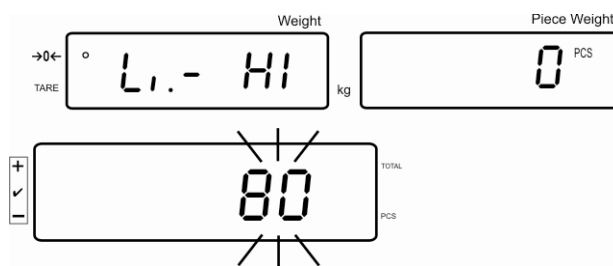


⇒ A l'aide des touches numériques saisir la quantité de pièces pour la valeur de tolérance (p.ex. 70 PCS) inférieure et valider sur **TOL**.



La valeur de tolérance supérieure **Li-HI** avec le réglage actuel est affichée.

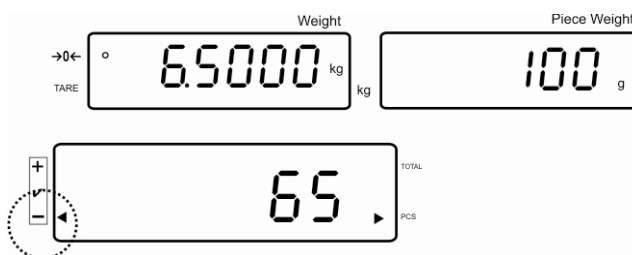
⇒ A l'aide des touches numériques saisir la quantité de pièces pour la valeur de tolérance (p.ex. 80 PCS) supérieure et confirmer sur **TOL**.



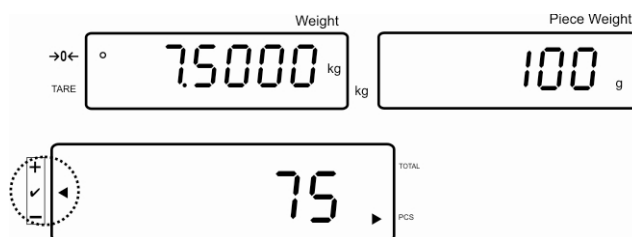
## Démarrer le contrôle de la tolérance

- ⇒ Définir le poids de pièce, voir au chap. 7.7.1 ou 7.7.2
- ⇒ Mettre en place le produit à peser et attendre jusqu'à ce que la marque de tolérance [◀] apparaisse. Contrôler à l'aide de la marque de tolérance, si l'objet à peser se trouve en dessous, à l'intérieur ou au-delà du seuil de tolérance préétabli.  
En dépendance du réglage dans le menu retentit additionnellement le signal acoustique.

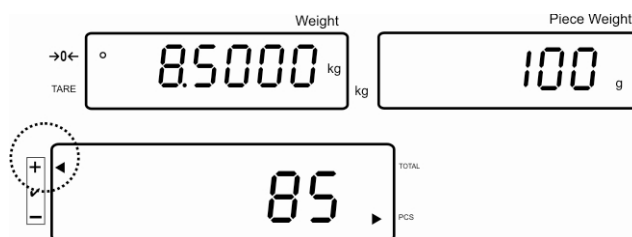
### Quantité ciblée en dessous de la tolérance:



### Quantité ciblée dans la tolérance:



### Quantité ciblée en dessus de la tolérance:

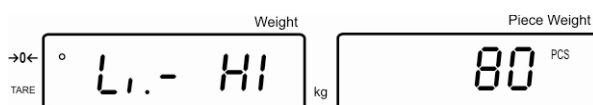


## Afficher les valeurs de tolérance

⇒ Appeler **TOL** la valeur de tolérance inférieure **Li-LO** avec le réglage actuel est affichée.



⇒ Appeler de nouveau **TOL**, la valeur de tolérance supérieure **Li-HI** avec le réglage actuel est affichée.


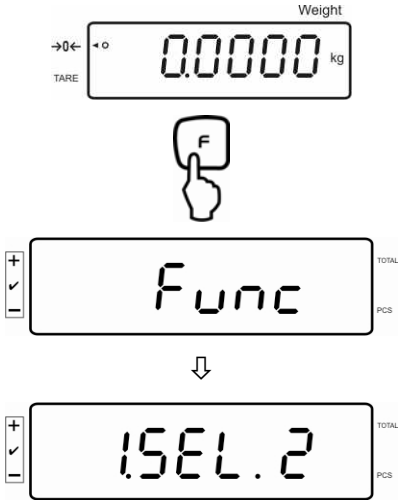

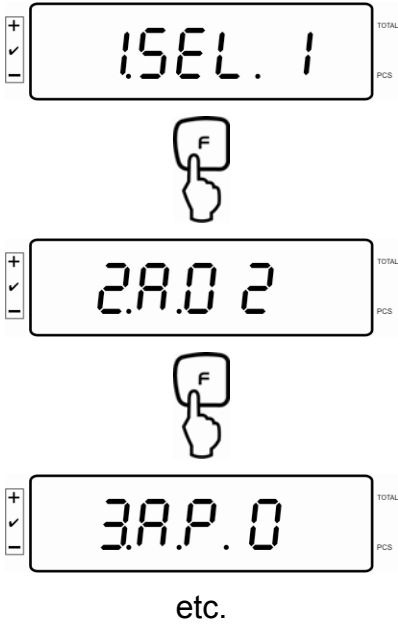



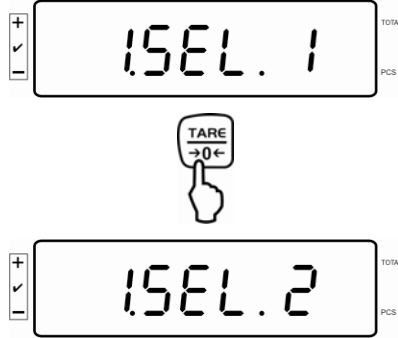


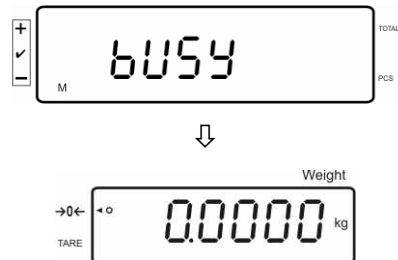
⇒ Sur appel de **TOL** l'appareil retourne en mode de pesage.







## 8 Menu de fonction

Navigation dans le menu :

<b>Appel du menu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Garder  enclenché en mode de pesée jusqu'à ce que <b>FUNC</b> apparaisse. Relâcher la touche. Le premier point de menu 1.SEL avec le réglage actuel est affiché.</li></ul> 
<b>Sélectionner les points de menu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu.</li></ul> 

<p><b>Changer les réglages</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On peut changer le réglage dans le point de menu sélectionné sur .</li> </ul> 
<p><b>Valider le réglage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès que le réglage voulu apparaisse dans l'affichage, le prochain point de menu peut être sélectionné sur .</li> </ul>
<p><b>Retour en mode de pesage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retour en mode de pesage sur toutes les touches, à l'exception de . L'appareil affiche „busy“ et puis retourne automatiquement en mode de pesée.</li> </ul> 

## Aperçu:

Point du menu		Réglages disponibles	
1.SEL.		1	Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée désactivée
		2	Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée activée
Seulement en réglage de menu „1.SEL2“	11.Co. Conditions d'affichage de la marque de tolérance	1	La marque de tolérance est toujours affichée, même lorsque le contrôle d'immobilité n'est pas affiché.
		2	La marque de tolérance n'est affichée qu'en même temps que le contrôle d'immobilité.
	12.Li. Domaine de tolérance	0	La marque de tolérance n'est affichée qu'au-dessus du domaine.
		1	La marque de tolérance est affichée pour l'ensemble du domaine.
	13.Pn. Nombre de points seuil	1	1- point seuil (OK/ -)
		2	2- points seuil (/OK/-)
	14.bu. Signal sonore	0	Signal acoustique dans contrôle de tolérance désactivé
		1	Un signal acoustique retentit si le produit pesé est dans la plage de tolérance
2		Un signal acoustique retentit si le produit pesé est en dehors de la plage de tolérance	
2 A.O Correction automatique du point zéro (Zero Tracking)		0	Correction automatique du point désactivée
		1	Correction automatique du point activée, 0.5 d
		2	Correction automatique du point activée, 1 d
		3	Correction automatique du point activée, 2 d
		4	Correction automatique du point activée, 4 d
3. A.P. Arrêt automatique en fonctionnement sur accumulateur		0	Fonction AUTO OFF désactivée
		1	L'appareil est mis à l'arrêt après 3 minutes, si l'appareil d'affichage ou le pont de pesée ne sont pas opérés.
4. If. RS232		0	Désactivé
		1	Format de données à 6 chiffres
		2	Format de données à 7 chiffres
		3	Auto print / ACC on Après appel de  , la quantité de pièces est mémorisée dans la mémoire totalisatrice et éditée sur l'imprimante branchée.  Aucune édition après appel de 
		4	Manual print / ACC off Après appel de  , la quantité de pièces est mémorisée dans la mémoire totalisatrice et éditée sur l'imprimante branchée. Edition des valeurs affichées après avoir appuyé sur 
		5	Non documenté

Seul dans réglage de menu „4. lf.1 ~ 4“	41. dA. Contenu de l'édition de données	1	Quantité de pièces  COUNT: 10PCS TOTAL: 0PCS GS: 0.9998kg UNIT.W 100g  + 10PC S	Exemples d'impression KERN YKB-01N lors du réglage de menu 4. lf 4 et 42.o.c.7
		2	Poids  COUNT: 10PCS TOTAL: 0PCS GS: 0.9998kg UNIT.W 100g  + 0.9998KG S	
		3	Poids à la pièce (U)  COUNT: 10PCS TOTAL: 0PCS GS: 0.9996kg UNIT.W 100g  + 100 GUS	
		4	Nombre total de pièces (T)  COUNT: 10PCS TOTAL: 0PCS GS: 0.9998kg UNIT.W 100g  + 0PCTS	
		5	Quantité de pièces (PCS), Poids (KG=kilogramme, S=stable), poids par pièce (U=unit weight, G= gramme, S=stable)  COUNT: 10PCS TOTAL: 0PCS GS: 0.9998kg UNIT.W 100g  + 10PC S + 0.9998KG S + 100 GUS + 10PC S	
		6	Quantité de pièces (PCS), Poids (KG=kilogramme, S=stable), Nombre total de pièces (T)  COUNT: 10PCS TOTAL: 0PCS GS: 0.9998kg UNIT.W 100g  + 10PC S + 0.9998KG S + 0PCTS	
		7	Format d'imprimée  ACC NO: COUNTS: TOTAL: GS:	

42. o.c. Condition d'édition à l'interface	0	Aucune émission de données
	1	Emission de données en continu
	2	Emission permanente de valeurs stables de pesée
	3	Edition par appel de la touche PRINT
	4	Une émission lors d'une valeur stable de pesée, après que la balance ait été déchargée auparavant
	5	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Aucune émission lors de valeurs instables de pesée. Nouvelle émission après stabilisation
	6	Une émission lors d'une valeur stable de pesée. Emission continue lors de valeurs instables de pesée.
43. b.l. Vitesse de transmission	7	Emission d'une valeur stables de pesée après pression de la touche PRINT
	1	1200 bps
	2	2400 bps
	3	4800 bps
44. PA. Parité	4	9600 bps
	0	Aucun bit de parité
	1	Parité impaire
5. bkl. Eclairage du fond de l'écran d'affichage	2	Parité paire
	1	Eclairage du fond de l'écran désactivé
	2	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
	3	Eclairage d'arrière-plan toujours activé

## 9 Interface RS 232C

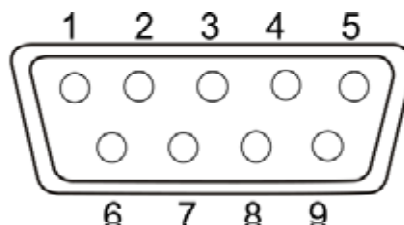
L'interface RS 232C permet de réaliser des échanges de données bidirectionnels entre la balance et des appareils externes. Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour la communication entre le système de pesée et l'imprimante:

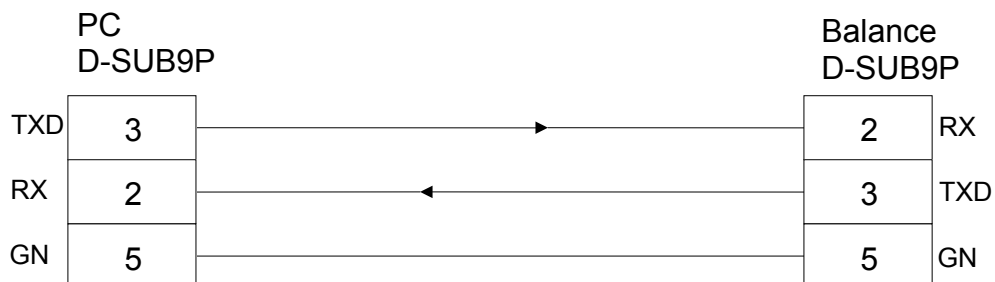
- Relier l'afficheur avec l'interface d'une imprimante par un câble approprié. Seul un câble d'interface KERN correspondant vous assure une exploitation sans panne.
- Les paramètres de communication (vitesse de transmission en bauds, bits et parité) doivent coïncider entre l'afficheur et l'imprimante.  
Paramètres d'interface „4.lf – 44. PA.“ voir chap. 8.

**Attribution des broches du connecteur de sortie de la balance:**

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



**Câble d'interface**



## Caractéristiques techniques

- |                            |                                |          |
|----------------------------|--------------------------------|----------|
| 1. Système de transmission | Sériel/start-stop synchronisés |          |
| 2. Taux de baud            | 1200/2400/4800/9600 bps        |          |
| 3. Code de transmission    | Codes ASCII (6/7 bits)         |          |
| 4. Réglage des bits        | Start bit                      | 1 bits   |
|                            | Bits de données                | 6/7 bits |
|                            | Bit de parité                  | 0/1 bit  |
|                            | Stop bits                      | 2 bits   |
| 5. Parité                  | None/Odd/Even                  |          |

### 9.1 Edition de données

#### 9.1.1 Formats de la transmission de données

Dans le menu le format de la transmission de données (format de données à 6 ou 7 décades) peut être adapté à vos exigences, voir chap. 8, Point de menu „4. if.“

- Réglage de menu „4. if. 2“, (réglage d'usine):

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

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

- Réglage de menu „4. if. 1“:

Format de données à 6 décades, consistant dans 14 caractères, y compris les symboles de fin; CR=0DH, LF=0AH (CR=retour du chariot / LF=changement des lignes). Un bit de parité n'y peut pas être accroché.

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

### 9.1.2 Signe

P 1 = 1 caractère

P 1	Code	Signification
+	2BH	Données supérieures ou égales à 0
-	2DH	Données négatives
△ (space)	20H	Données supérieures ou égales à 0

### 9.1.3 Données numériques

D1 - D7: 7 caractères avec format à 6 décades

D1 - D8: 8 caractères avec format à 7 décades

D*	Code	Signification
0 - 9	30H – 39H	Données 0 à 9 (max. 6 caractères en format à 6 décades) (max. 7 caractères en format à 7 décades)
●	2 EH	Position du point décimal non fixée
△	20H	Espaces vides, zéro avant la virgule n'est pas affiché

### 9.1.4 Unités

U 1, U 2 = 2 caractères (code ASCII)

U1	U2	Signification	Afficheur
K		Kilogramme	kg
M	G	Milligramme	mg
△	G	Gramme	g
P	C	Comptage de pièces	Pcs

### 9.1.5 Edition donnés de pesée

S 1 = 1 symbole

S1	Code	Signification	
L	4CH	Quantité ciblée au-dessous de la tolérance	Contrôle de tolérance sur quantité de pièces ciblée
G	47H	Quantité ciblée dans la tolérance	
H	48H	Quantité ciblée au-delà de la tolérance	
U	55H	Poids à la pièce	Type de fichier
T	54H	Nombre total	
p	70H	Seuil de tolérance inférieur	
q	71H	Seuil de tolérance supérieur	
△	20H	Pas de valeur	

### 9.1.6 Statut des données

S 2 = 1 symbole

S2	Code	Signification
S	53 H	Valeur de pesée stable
U	55 H	Valeur de pesée instable
E	45 H	Erreur de données, toutes les données moins S2 pas admises. Balance présente message d'erreur (o-Err, u-Err)
△	20 H	Aucun statut spécial

### 9.1.7 Commande de tarage externe

C1	C2	Code ASCII	Description	Valeur	Message en retour
T	△	54H	20H	Tarage Remise à zéro	None A00: Exécution réussie E01: Défaut

### 9.1.8 Commandes à distance

C1	C2	Code	Signification	Message en retour
O	0	4FH	30H	A00: Correct
O	1	4FH	31H	
O	2	4FH	32H	
O	3	4FH	33H	
O	4	4FH	34H	
O	5	4FH	35H	
O	6	4FH	36H	
O	7	4FH	37H	
O	8	4FH	38H	
O	9	4FH	39H	

## **10 Maintenance, entretien, élimination**

### **10.1 Nettoyage**

Avant le nettoyage, coupez l'appareil de la tension de service.

N'utiliser pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié de lessive douce de savon. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec pour l'essuyer.

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.

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.

## 11 Messages de panne, petite panoplie de dépannage

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

<b>Panne</b>	<b>Cause possible</b>
L'affichage de poids ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'appareil n'est pas en marche.</li><li>• La connexion au secteur est coupée (câble de secteur défectueux).</li><li>• Panne de tension de secteur.</li><li>• Les piles / accus ont été interverties à leur insertion ou sont vides</li><li>• Aucune pile / accu n'est inséré.</li></ul>
L'affichage du poids change sans discontinuer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Courant d'air/circulation d'air</li><li>• Vibrations de la table/du sol</li><li>• Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.</li><li>• Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</li></ul>
Le résultat de la pesée est manifestement faux	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'affichage de la balance n'est pas sur zéro</li><li>• L'ajustage n'est plus bon.</li><li>• La plateforme de la balance n'est pas à l'horizontale</li><li>• Changements élevés de température.</li><li>• Le temps de préchauffage n'a pas été respecté.</li><li>• Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</li></ul>

### **Message d'erreur**

***o-Err***

***u-Err***

***b-Err***

***1-Err***

***2-Err***

***l-Err***

### **Cause possible**

- Domaine de pesage dépassé
- Précontrainte trop faible, p. ex. absence de plateau de balance
- Erreur mémoire interne
- Poids d'ajustage erroné
- Ajustage non conforme
- Poids par pièce insuffisant

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

## 12 Installation Appareil d'affichage / Pont de pesée

**i** 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
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

Quelconque plateforme analogique peut être branchée à l'appareil d'affichage qui corresponde aux spécifications exigées.

Les données suivantes doivent être connus pour le choix de la cellule de pesée:

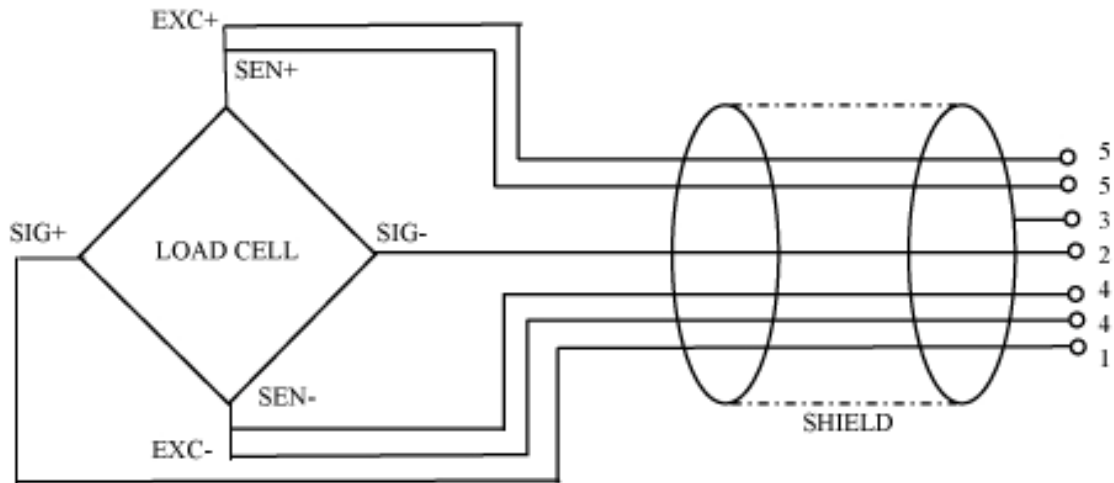
- **Capacité de la balance**  
Normalement celle-ci correspond au produit pesé plus lourd qui est en train d'être pesée.
- **Précontrainte**  
Celle-ci correspond au poids total de toutes les pièces, qui reposent sur la cellule de pesée, p.ex. partie supérieure de la plateforme, plateau de pesée etc.
- **Plage de mise à zéro totale**  
Celle-ci se compose de la plage de mise à zéro d'activation ( $\pm 2\%$ ) et de la plage de mise à zéro disponible à l'utilisateur avec la touche zéro (2%). Toute la plage de mise à zéro constitue alors 4 % de la capacité de la balance.

De l'addition de la capacité de la balance, de la précontrainte et de toute la plage de mise à zéro résulte la capacité nécessaire de la cellule de pesée. Afin d'éviter une surcharge de la cellule de pesée, une additionnelle marge de sécurité devrait être calculée.

- **Plus petit pas d'affichage voulu**

### 12.3 Brancher la plateforme

- ⇒ Débrancher l'appareil d'affichage du secteur.
- ⇒ Souder les fils du câble de la cellule de charge à la platine.
- ⇒ Voir l'affectation des fiches à la figure suivante.



## 12.4 Configuration de l'appareil d'affichage

### Aperçu des menus :


<b>cap</b>	Capacité (max.)
<b>res</b>	Résolution 1/2/5/10/20/50 (les réglages disponibles dépendent de la capacité choisie)
<b>grv</b>	Non documenté

#### Appeler le menu technique


⇒ Eteindre l'appareil

⇒ Tenir enfoncées  et , mettre en marche sur .

Continuer à tenir enfoncées  et , jusqu'à ce que „M“ soit affiché. L'affichage change à l'affichage du poids.

⇒ Tenir enfoncée  jusqu'à ce que **FUNC** apparait. L'affichage change à **1 FUNC**.

⇒ Appuyer sur .

⇒ Appuyer sur , le premier point du menu **CAP** est affiché.

M 0.107d



0.0000 kg

FUNC











1 FUNC

2 TYPE

CAP

## Saisir les données de configuration

Exemple d'entrée balance à deux plages: Capacité 6 kg/15 kg, résolution 0.2g/0.5g

- ⇒ Appeler , la précision de lecture actuellement réglée s'affiche.
- ⇒ Sur  choisir la capacité voulue (max. p.ex. 15 kg).  
Remarque: La valeur de la première plage (6 kg) est défini par l'appareil lui-même.
- ⇒ Confirmez la saisie en .
- ⇒ Sur  appeler le point de menu suivant RES.
- ⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.
- ⇒ Choisir la résolution voulue sur .
- RES 1**  
Résolution  
basse
- RES 2**  
Résolution  
haute
- ⇒ Confirmez la saisie en .
- ⇒ Retour en mode de pesage sur une touche quelconque, à l'exception de .

15.0000 kg

CAP

RES

RES 1

RES 2

RES

## Linéarisation à 5 points

(standard avec 0%, 25%, 50%, 75% et 100% maxi)






- Les poids de contrôle à utiliser doivent être adaptés aux spécifications de la balance, voir au chap. 3.4 „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. 3.4 „vérification des moyens de contrôle“.

⇒ Eteindre l'appareil

⇒ Tenir enfoncées  et , mettre en marche sur .

Continuer à tenir enfoncées  et , jusqu'à ce que „M“ soit affiché. L'affichage change à l'affichage du poids.

⇒ Tenir  enfoncé jusqu'à ce que apparaisse **FUNC** suivi par **CAL2**.

⇒ La touche  étant enclenchée, appeler la touche  brièvement, puis relâcher les deux. „on. 0“ est affiché. Le processus d'enregistrement du point zéro est démarré.

⇒ Lors de l'affichage „on. 1.“ déposez avec précaution le premier poids de ajustage au centre du plateau de pesage.

⇒ Quand l'affichage **PUSH F** apparaît, appuyer sur .

⇒ Lors de l'affichage „on. 2.“ déposez avec précaution le deuxième poids de ajustage au centre du plateau de pesage.

⇒ Quand l'affichage **PUSH F** apparaît, appuyer sur .

⇒ Lors de l'affichage „on. 3“ déposez avec précaution le troisième poids de ajustage au centre du plateau de pesée.

M U.107d



0.0000 kg

Func



CAL2

on. 0



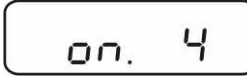


on. 1

PUSH F

on. 2

PUSH F

on. 3

<p>⇒ Quand l'affichage <b>PUSH F</b> apparaît, appuyer sur </p>	
<p>⇒ Lors de l'affichage „on. 4“ déposez avec précaution le quatrième poids de ajustage au centre du plateau de pesée.</p>	
<p>⇒ Quand l'affichage <b>PUSH F</b> apparaît, appuyer sur </p>	
<p>⇒ Une fois l'ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée.</p>	