KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tél.: +49-[0]7433- 9933-0
Télécopie: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Mode d’emploi et notice d’installation Afficheur

KERN KMC-TM

Version 1.0
06/2013
F

KMC-TM-BA_IA-f-1310

F

KERN KMC-TM

Version 1.0 06/2013

Mode d’emploi et notice d’installation
Afficheur

Table des matières

1 Caractéristiques techniques 4

2 Aperçu de l’appareil 5
2.1 Vue d’ensemble des affichages 6
2.2 Vue d’ensemble du clavier 7

3 Remarques fondamentales 8
3.1 Utilisation conforme aux prescriptions 8
3.2 Utilisation inadéquate 8
3.3 Garantie 8
3.4 Vérification des moyens de contrôle 9

4 Indications de sécurité générales 9
4.1 Observer les indications du mode d´emploi 9
4.2 Formation du personnel 9

5 Transport et stockage 9
5.1 Contrôle à la réception de l´appareil 9
5.2 Emballage / réexpédition 9

6 Déballage, installation et mise en service 10
6.1 Lieu d’implantation, lieu d’emploi 10
6.2 Déballage 10
6.3 Etendue de la livraison 10
6.4 Branchement secteur 11
6.5 Mode fonctionnement sur la pile rechargeable avec des lots à pile rechargeable en option 12
6.6 Première mise en service 12

7 Exploitation 13
7.1 Mise en route 13
7.2 Mettre à l’arrêt 13
7.3 Remise à zéro 13
7.4 Pesage 13
7.5 Tarage 13
7.6 Fonction Data-Hold 14
7.7 Fonction allaitement (contrôle de l’augmentation du poids) 15
7.8 Afficher un deuxième chiffre après la virgule (valeur non étalonnée) 15
7.9 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“ 16
7.10 Eclairage du fond de l’écran d’affichage 17

8 Messages d'erreur 18

9 Maintenance, entretien, élimination 18
9.1 Nettoyage 18
9.2 Maintenance, entretien 18
9.3 Mise au rebut 18

10 Aide succincte en cas de panne 19

11 Installation de l'appareil d'affichage 20
11.1 Caractéristiques techniques 20
11.2 Structure du système de pesée 20
11.3 Brancher la plateforme 21
11.4 Configurer l'afficheur 22
11.4.1 Navigation dans le menu 22
11.4.2 Aperçu des menus 23

12 Etalonnage 26

13 Ajustage 28

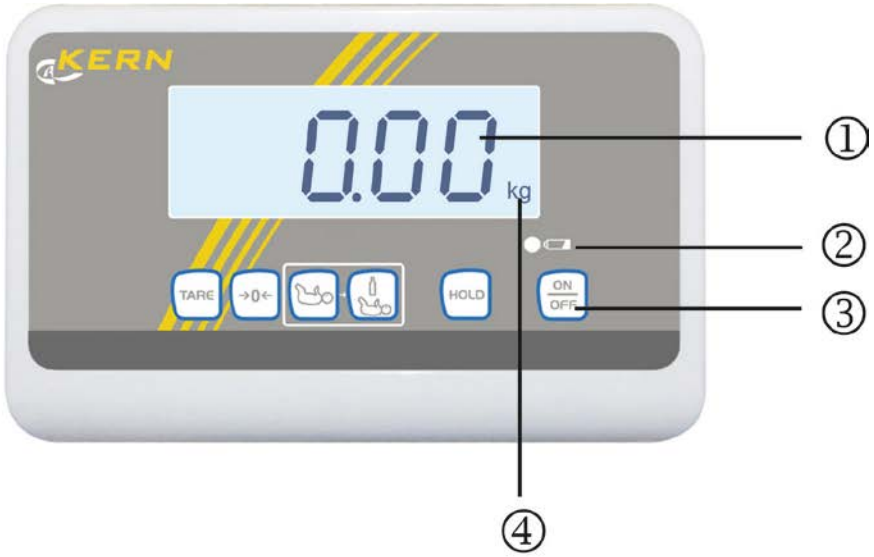
14 **Annexe** Homologation de type **à la mise en œuvre du système de pesée KERN MBC 30**

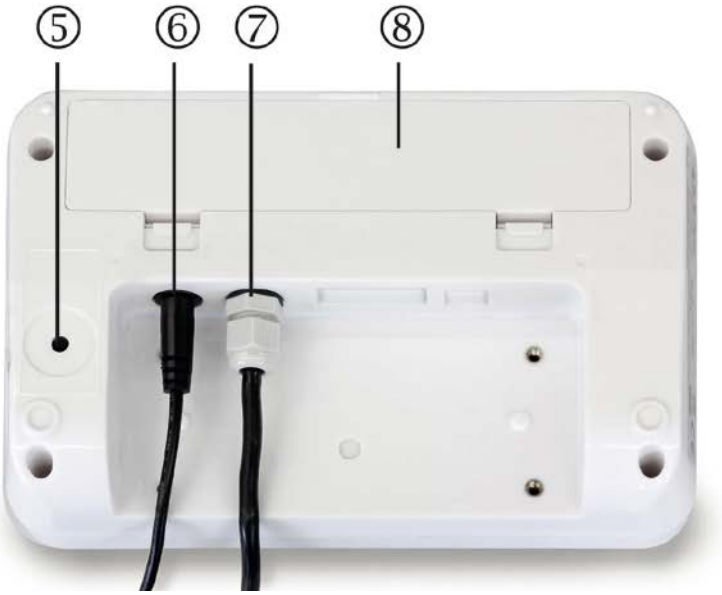
Français

1 Caractéristiques techniques

KERN	KMC-TM
Afficheur	à 5 ½ décades
Définition étalonnée	6.000
Définition non étalonnée	30.000
Echelle de chiffres	1,2,5,…10n
Classe d'étalonnage	III
Unités de pesage	kg
Fonctions	Fonction Data-Hold, indice de masse corporelle BMI
Affichage	LCD taille des chiffres 25 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 plage	Nous conseillons ≥ 50 % maxi
Alimentation en courant	Tension d'entrée 220 V – 240 V, 50 Hz
	Bloc d'alimentation tension secondaire 12V, 500mA
Dimensions (L x P x h) mm	195 x 118 x 83
Température ambiante autorisée	-10°C – 40°C
Poids net	1 kg
Produit médical conformément à 93/42/CEE	Classe I à la mise en œuvre du système de pesée KERN MBC

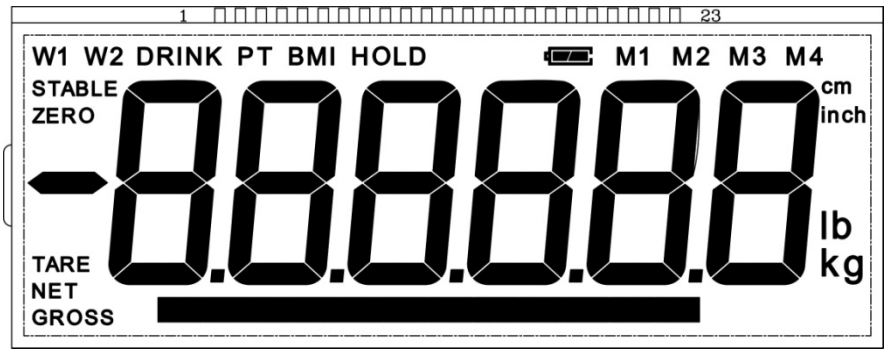
2 Aperçu de l’appareil





1. Affichage du poids
2. Etat de chargement de la pile rechargeable
3. Panneau à touches
4. Unité de pesée
5. Interrupteur d’ajustage
6. Branchement du bloc d’alimentation secteur
7. Raccordement câble de liaison „appareil d‘affichage – cellule de charge"
8. Compartiment à piles rechargeables

2.1 Vue d'ensemble des affichages



Afficheur	Description	Description
STABLE	Affichage de la stabilité	La balance est dans un état stable
ZERO	Affichage de la position zéro	Si la balance n'indiquait pas exactement le zéro malgré un plateau de pesée déchargé appuyer touche →0←. Après un court temps d'attente, votre balance est remise à zéro.
NET	Afficheur du poids net	Illuminé, en affichant le poids net Illuminé quand la balance a été tarée
GROSS	Affichage du poids brut	Illuminé quand le poids brut est affiché
HOLD	Fonction HOLD	Fonction HOLD active
DRINK	Fonction DRINK	S'allume lorsque la fonction Tétée est activée
	Symbole de pile rechargeable	S'allume lorsque la tension a baissé en dessous du minimum prescrit.
		S'allume lorsque la capacité de la pile rechargeable sera bientôt épuisée.
		S'allume lorsque la pile rechargeable est entièrement chargée.

Français

2.2 Vue d’ensemble du clavier

Touche	Description	Fonction
TARE	Touche **TARE**	Tarage de la balance
→0←	Touche de remise à zéro	La balance est remise à „0.0“ kg. **dans le cas de saisie numérique:** • Changer à la position décimale
	Touches de la fonction allaitement	Pesée de la différence avant et après allaitement du nourrisson
		Le poids net du nourrisson avant la tétée est affiché. **dans le menu:** • Appel du menu • Sélectionner les points de menu **dans le cas de saisie numérique:** Modifier la valeur numérique
		Le poids brut du nourrisson après la tétée est affiché. **dans le menu:** ⇨ Confirmer la sélection **dans le cas de saisie numérique:** ⇨ Confirmer la valeur numérique
HOLD	Touche HOLD	Fonction Hold
ON OFF	Touche **ON/OFF**	Mise en marche / arrêt

Français

3 Remarques fondamentales

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

L'appareil d'affichage que vous avez acquis combiné à une cellule de charge 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 le système de pesée 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 une charge permanente sur la cellule de charge. A long terme, cette charge est susceptible d´endommager le système de mesure.
Eviter impérativement de cogner la cellule de charge ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. La cellule de charge 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
- 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
- mise en place ou d´installation électrique inadéquates
- sursollicitation 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). 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 Observer les indications du mode d´emploi

- ⇨ Lisez attentivement la totalité de ce mode d´emploi avant l´installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà des expériences avec les balances KERN.
- ⇨ Toutes les versions en langues étrangères incluent une traduction sans engagement.
  Seul fait foi le document allemand original.

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.
- ⇨ Caler toutes les pièces contre leur déplacement involontaire et les protéger contre toute détérioration.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d'implantation, lieu d'emploi

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 système de pesée à un endroit approprié.

Sur le lieu d'implantation observer le suivant:

- Le système de pesée doit se trouver à niveau.
- Eviter d´exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d´un chauffage, ou de l´exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger le système de pesée des courants d´air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger l'appareil d'affichage 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'installer au poste de travail prévu à cet effet.

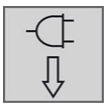
6.3 Etendue de la livraison

- Afficheur
- Bloc d'alimentation secteur (en conformité avec EN 60601-1)
- Notice d'utilisation

6.4 Branchement secteur

Branchement du bloc d’alimentation secteur

L´alimentation en courant s´effectue au moyen du bloc externe d´alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l´appareil doit concorder avec la tension locale.
N’utiliser que des blocs d´alimentation secteur KERN conformes à EN 60601-1.
Le petit autocollant à côté de l’afficheur oriente vers le bloc d’alimentation:

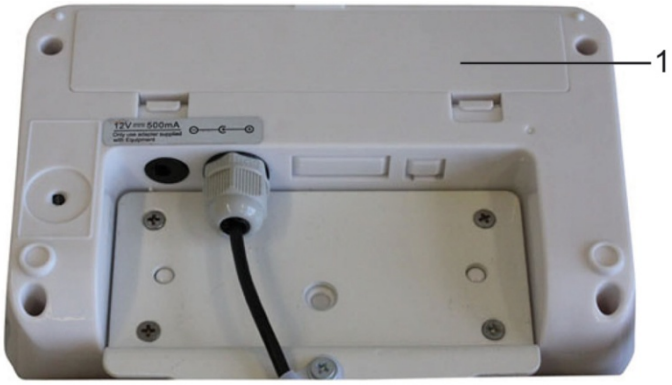


Lorsque la balance est connectée au secteur, la DEL s’allume.
Le voyant DEL vous informe de l’état de chargement de la pile rechargeable.

vert: La pile rechargeable est entièrement chargée

bleu: La pile rechargeable est chargée

6.5 Mode fonctionnement sur la pile rechargeable avec des lots à pile rechargeable en option



Ouvrir le couvercle [1] du compartiment de pile rechargeable situé au côté inférieur de l'afficheur et brancher le bloc de piles rechargeables.
Avant la première utilisation, chargez la pile rechargeable pendant 12 heures au moins.
Si le symbole apparaît dans l'affichage du poids, la capacité du bloc de piles rechargeables est en train de toucher à sa fin. La balance reste opérationnelles quelques minutes, après quoi elle s'éteint automatiquement pour préserver la pile rechargeable. Charger le bloc de piles rechargeables.

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

Capacité de la pile rechargeable bientôt épuisée.

La pile rechargeable est entièrement chargée

Si la balance n'est pas utilisée pendant un laps de temps prolongé, sortez le bloc de piles rechargeables et conservez-le séparément. Les fuites du liquide risqueraient d'endommager la balance.

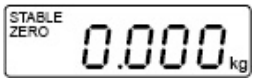
6.6 Première mise en service

Pour obtenir des résultats de pesée précis avec les balances électroniques, les balances doivent avoir atteint leur température de fonctionnement. Les balances doivent pendant ce temps de préchauffage être branchées à l'alimentation en courant (branchement électrique ou batterie) et se trouver en marche.

La précision de la balance dépend de l´accélération due à la pesanteur.
La valeur de l'accélération due à la pesanteur est indiquée sur la plaque d'identification.

7 Exploitation

7.1 Mise en route

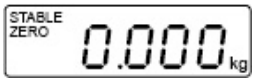


⇨ Appeler ON/OFF, l'appareil effectue un contrôle automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît l'appareil est prêt à peser.

7.2 Mettre à l'arrêt

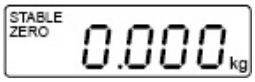
⇨ Appeler ON/OFF, l'affichage s'éteint.

7.3 Remise à zéro



⇨ Appeler →0← jusqu'à ce qu'apparaissent l'affichage du zéro et l'indicateur **ZERO**.

7.4 Pesage



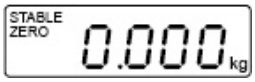
⇨ Mettre en place le produit pesé.

⇨ Attendez l'affichage de la stabilité **STABLE**.

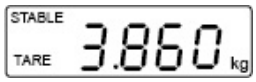
⇨ Relever le résultat de la pesée.

7.5 Tarage

⇨ Poser la charge de tarage.



⇨ Appeler TARE jusqu'à ce qu'apparaissent l'affichage du zéro et l'indicateur NET .



⇨ Mettre la balance sous charge.
Attendre jusqu'à ce que l'affichage de l'arrêt complet „STABLE" apparaisse, puis relever le résultat de la pesée.

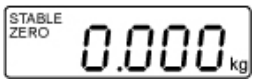
⇨ Lorsque la balance est vide, la valeur de tare enregistrée s'affiche précédée d'un signe moins.

⇨ Pour effacer la valeur de la tare, décharger la balance et appuyer sur TARE.

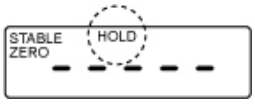
Français

7.6 Fonction Data-Hold

En cas d'arrêt de la pesée, la valeur de la pesée est automatiquement gelée sur l'affichage pour 10 s jusqu'à l'appel de la touche HOLD. Il y a suffisamment de temps ainsi pour lire tranquillement la valeur de la pesée.

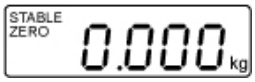


⇨ Mettre en marche la balance avec ON/OFF
Attendre l'affichage de stabilité „STABLE"



⇨ Appuyer sur HOLD, dans l'affichage „**---------**" est montré et le symbole „HOLD" apparaît.

⇨ Mettre en place le produit pesé. Après contrôle de la stabilité retentit un signal sonore et la valeur de la pesée est affichée.

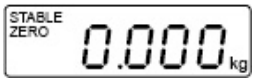


Après délestage de la balance la valeur pondérale reste affichée encore env. 10 secondes, ensuite la balance changera automatiquement en mode de pesée.
Le symbole „HOLD" s'éteint.

Français

7.7 Fonction allaitement (contrôle de l’augmentation du poids)

Le poids du nourrisson peut être mémorisé avant l‘allaitement. L’augmentation de poids peut être déterminée ensuite par pression sur un bouton.



⇨ Mettre en marche la balance avec ON/OFF

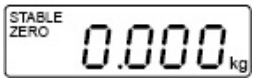
⇨ Poser le nourrisson avant l’allaitement au milieu de la coque de la balance.

⇨ Attendre l’affichage de la stabilité „STABLE“ puis appuyez sur la touche . Le poids du nourrisson est mémorisé. Le symbole „TÉTÉ“ est affiché.

⇨ Enlever le nourrisson de la coque de la balance.

⇨ Poser le nourrisson après l’allaitement dans la coque de la balance.

⇨ Attendre l’affichage de la stabilité „STABLE“ puis appeler la touche , la différence entre le poids avant l‘allaitement et après l’allaitement est affichée.



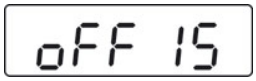
⇨ Sur retourner dans le mode de pesée

7.8 Afficher un deuxième chiffre après la virgule (valeur non étalonnée)

Lorsque la valeur pondérale est affichée, appuyez sur TARE et la maintenir enfoncée pendant 2 s. La deuxième décimale s’affichera pendant env. 5s.

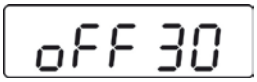
7.9 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“

⇨ Mettre en marche la balance, pendant l’auto-test appuyer sur la touche, la première fonction **[F1 oFF]** est affichée.



⇨ Appuyer sur la touche , le réglage actuel est affiché, p. ex. **[oFF 15]**

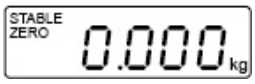
(



⇨ Appuyer sur tant de fois jusqu’à ce que l’affichage voulu est affiché, p.ex. **[oFF 30]**

[oFF 0]	Fonction **AUTO-OFF** désactivée
[oFF 3]	AUTO-OFF après 3 minutes sans changement de poids
[oFF 5]	AUTO-OFF après 5 minutes sans changement de poids
[oFF 15]	AUTO-OFF après 15 minutes sans changement de poids
[oFF 30]	AUTO-OFF après 30 minutes sans changement de poids

⇨ Valider sur , **[F1 oFF]** est affiché

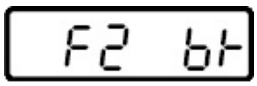


⇨ Sur TARE retourner dans le mode de pesée.

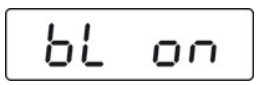
Français

7.10 Eclairage du fond de l’écran d’affichage

⇨ Mettre en marche la balance, pendant l’auto-test appuyer sur la touche, la première fonction **[F1 oFF]** est affichée.



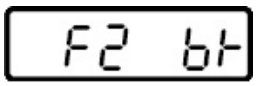
⇨ Appeler , **[F2 bk]** est affiché



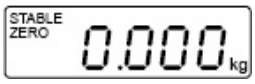
⇨ Appuyer sur la touche , le réglage actuel est affiché, p. ex. **[bL on]**

⇨ Sélectionner le réglage désiré sur

bL on	Eclairage d'arrière-plan toujours activé
bL off	Eclairage du fond de l’écran désactivé
bL AU	Eclairage automatique du fond de l’écran uniquement en cas de chargement de la surface de pesée ou suite à l'actionnement d'une touche.



⇨ Valider sur , **[F2 bk]** est affiché.



⇨ Sur TARE retourner dans le mode de pesée

Français

8 Messages d’erreur

Afficheur	Description
Err4	**La plage de réglage du zéro est dépassée** (en mettant en marche ou en appuyant sur la touche →0←) • Il y a du matériau à peser sur la cellule de charge • Surcharge lors du zérotage • Procédé d’ajustage incorrect • Problème sur la cellule de charge
Err6	**Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D** • Cellule de pesée endommagée • Système électronique endommagé

Au cas où d´autres messages d´erreur apparaissent, arrêter puis rallumer le système de pesée. En cas de perduration du message d’erreur, faites appel au fabricant.

9 Maintenance, entretien, élimination

9.1 Nettoyage

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

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou pareil).

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.
Coupez le secteur avant d’ouvrir l’appareil.

9.3 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.

10 Aide succincte en cas de panne

Si une panne devait survenir en cours de programme, veuillez brièvement mettre hors circuit la balance. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Panne:	**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 pas branché/défectueux). ▪ Panne de tension de secteur. ▪ La pile rechargeable a été intervertie à son insertion ou est vide ▪ Aucune pile rechargeable n'est insérée.
L'affichage du poids change sans discontinuer	▪ Courant d´air/circulation d´air ▪ Vibrations de la table/du sol ▪ La cellule de charge est entrée 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 système de pesée n'est pas à niveau. ▪ Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)

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

11 Installation de l‘appareil d‘affichage

- Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser l’installation / la configuration d’un système de pesée.

11.1 Caractéristiques techniques

Tension d’alimentation	5 V/150mA
Valeur ohmique	80 - 100 Ω, max. 4 pièces à 350 Ω cellule de charge

11.2 Structure du système de pesée

Quelconque cellule de charge 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 charge:

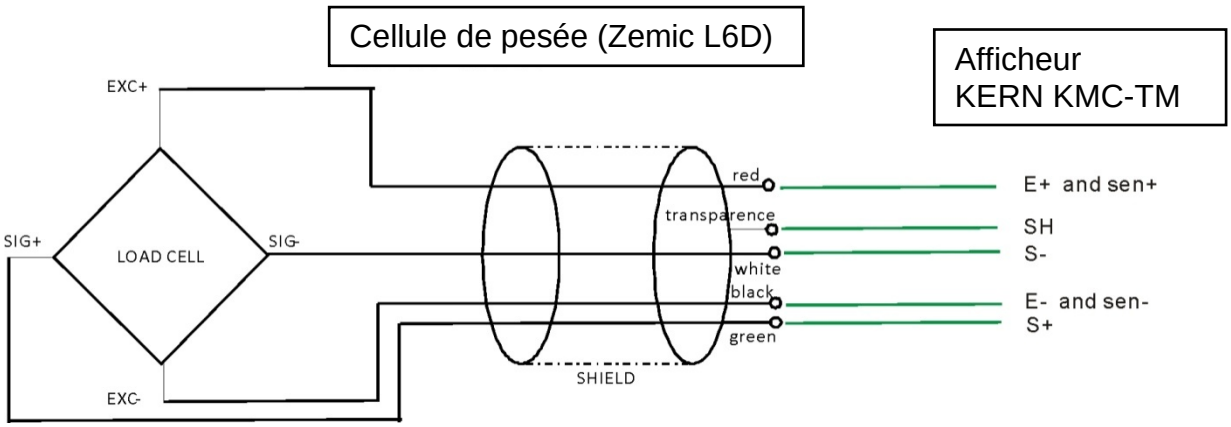
- **Capacité de la balance**
  Normalement celle-ci correspond au produit pesé plus lourd qui est en trein d’être pesée.
- **Précontrainte**
  Celle-ci correspond au poids total de toutes les pièces, qui reposent sur la cellule de pesée, p.ex. partie supérieure de la plateforme, plateau de pesée etc.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

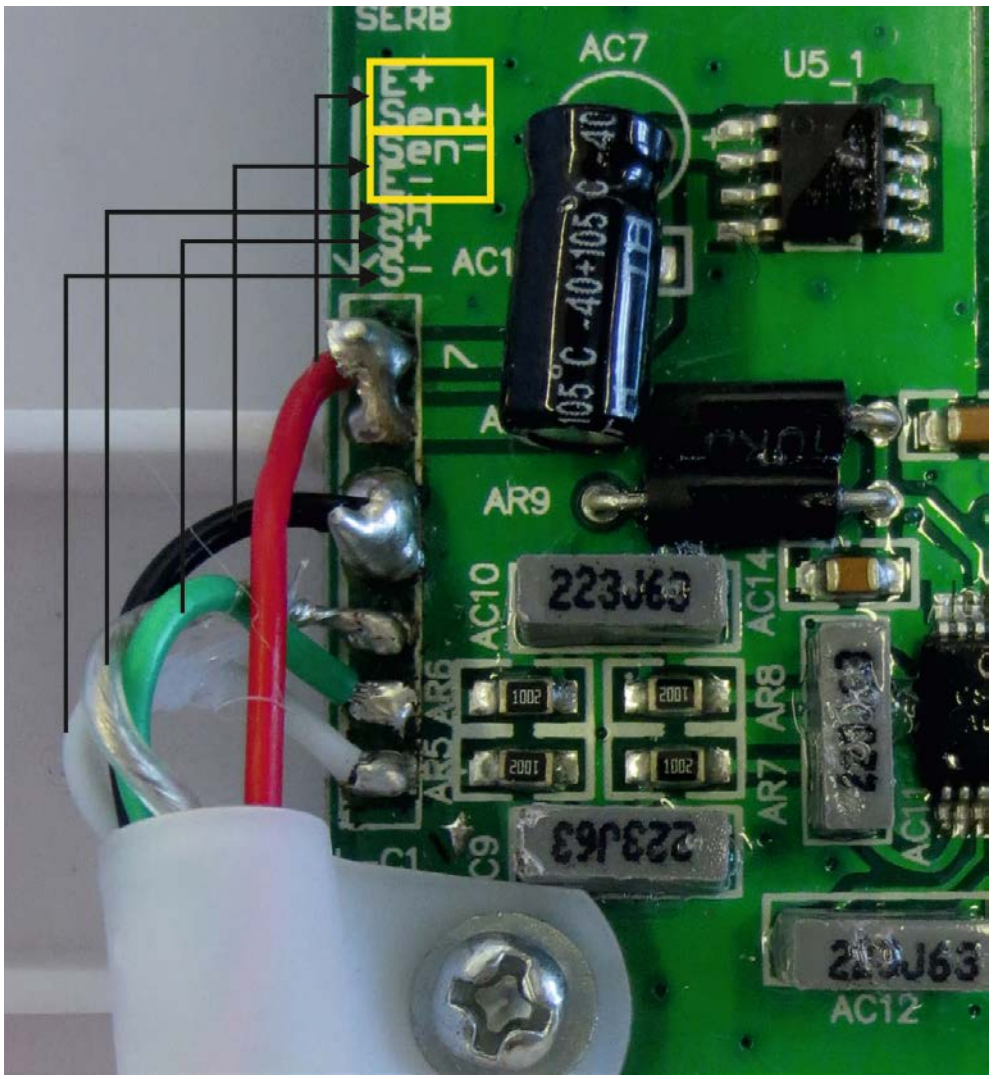
  De l’addition de la capacité de la balance, de la précontrainte et de toute la plage de mise à zéro résulte la capacité nécessaire de la cellule de pesée. Afin d’éviter une surcharge de la cellule de pesée, une additionnelle marge de sécurité devrait être calculée.
- **Plus petit pas d’affichage voulu**
- **Aptitude à l‘étalonnage, le cas échéant**

11.3 Brancher la plateforme

⇨ Débrancher l'appareil d'affichage du secteur.

⇨ Souder les différents conducteurs du câble de la cellule de charge à la platine, voir illustrations suivantes.





Français

11.4 Configurer l‘afficheur

Dans les systèmes de pesée étalonnés, l’accès au menu de service „tCH“ est bloqué.

Afin d’enlever le blocage de l‘accès, il faut briser le cachet et actionner l‘interrupteur d’ajustage. Position de l’interrupteur d’ajustage, voir chap. 12.

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.

11.4.1 Navigation dans le menu

Appel du menu	⇨ Mettre en marche la balance, pendant l’auto-test appuyer sur , la première fonction **[F1 oFF]** est affichée.
Sélectionner la fonction	⇨ Sur peuvent être appelées successivement les différentes fonctions.
Changer les réglages	⇨ Confirmer la fonction sélectionnée sur . Le réglage actuel est affiché. ⇨ Sur sélectionner le réglage voulu et valider sur ou rejeter sur , la balance retourne au menu.
Entrée numérique	⇨ Sélectionner la position à modifier sur , la position active clignote. ⇨ Sur augmenter la valeur numérique. ⇨ Confirmer sur
Quitter le menu **Retour en mode de pesage**	⇨ Appelez , la balance retourne en mode de pesée.

Français

11.4.2 Aperçu des menus

Fonction	Réglages	Description
F1 oFF Mise hors circuit automatique Auto Off	oFF 0*	Coupure automatique désactivée
	oFF 3	Coupure automatique après 3 sec
	oFF 5	Coupure automatique après 5 sec
	oFF 15	Coupure automatique après 15 sec
	oFF 30	Coupure automatique après 30 sec
F2 bk Eclairage en arrière-plan de l’affichage	bl on	Eclairage d'arrière-plan de l’affichage allumé
	bl oFF	Eclairage d'arrière-plan de l'afficheur éteint
	bl AU*	Eclairage d'arrière-plan de l’affichage automatiquement illuminé quand la balance est opérée
tCH Menu de service	Broche	Pendant l‘affichage „Pin“ appuyer sur la touche d’ajustage. Ensuite appeler successivement les touches , , .
P1 Spd Vitesse d’affichage	SPd 7.5	Non documenté
	SPd 15*	
	SPd 30	
	SPd 60	

<table>
<tr><td rowspan="11">P2 CAL
Konfiguration</td><td rowspan="6">SiG rA</td><td colspan="4">Balance à une gamme de mesure
Confirmer sur , après on peut sélectionner les points de menu suivants.</td></tr>
<tr><td colspan="2">dESC</td><td colspan="2">Position du point décimal, sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000</td></tr>
<tr><td rowspan="6">inC</td><td>div 1</td><td rowspan="6">Lisibilité/Valeur d’étalonnage 1, 2, 5, 10, 20, 50</td></tr>
<tr><td>div 2</td></tr>
<tr><td>div 5</td></tr>
<tr><td>div 10</td></tr>
<tr><td>div 20</td></tr>
<tr><td>div 50</td></tr>
<tr><td colspan="2">CAP</td><td colspan="2">Capacité de la balance (max)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Après la configuration ajuster le système de pesée.</td></tr>
<tr><td colspan="2">CAL</td><td colspan="2">Ajustage, voir au chap. 13</td></tr>
<tr><td rowspan="13">dUA rA</td><td colspan="4">Balance à deux gammes
Confirmer sur , après on peut sélectionner les points de menu suivants.</td></tr>
<tr><td colspan="2">dESC</td><td colspan="2">Position du point décimal, sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000</td></tr>
<tr><td rowspan="12">inC</td><td rowspan="6">Sdiu1</td><td>div 1</td><td rowspan="6">Lisibilité/valeur-étalon pour
1. Gamme de pesée
sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50</td></tr>
<tr><td>div 2</td></tr>
<tr><td>div 5</td></tr>
<tr><td>div 10</td></tr>
<tr><td>div 20</td></tr>
<tr><td>div 50</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Sdiu2</td><td>div 1</td><td rowspan="6">Lisibilité/valeur-étalon pour
2. Gamme de pesée
sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50</td></tr>
<tr><td>div 2</td></tr>
<tr><td>div 5</td></tr>
<tr><td>div 10</td></tr>
<tr><td>div 20</td></tr>
<tr><td>div 50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CAP</td><td>CAP 1</td><td colspan="2">Capacité de la balance (Max) 1. gamme de pesée</td></tr>
<tr><td>CAP 2</td><td colspan="2">Capacité de la balance (Max) 2. gamme de pesée</td></tr>
<tr><td colspan="4">Après la configuration ajuster le système de pesée.</td></tr>
<tr><td>CAL</td><td colspan="3">Ajustage, voir au chap. 13</td></tr>
</table>

Français

	dUA in	Balance à plusieurs échelles Confirmer sur , après on peut sélectionner les points de menu suivants.			
		dESC		Position du point décimal, sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000	
		inC	Sdi u1	div 1 div 2 div 5 div 10 div 20 div 50	Lisibilité/valeur-étalon pour 1. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
			Sdi u2	div 1 div 2 div 5 div 10 div 20 div 50	Lisibilité/valeur-étalon pour 2. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
		CAP	CAP 1	Capacité de la balance (Max) 1. gamme de pesée	
			CAP 2	Capacité de la balance (Max) 2. gamme de pesée	
		Après la configuration ajuster le système de pesée.			
		CAL		Ajustage, voir au chap. 13	
P3 Pro	tri*	Non documenté			
	CoUnt	Valeur interne du convertisseur analogique-digital			
	rESEt	Mettre à zéro la balance sur le réglage d'usine			
	SEtGrA	Non documenté			

* réglé en usine

Français

12 Etalonnage

Généralités:
D´après la directive UE 2009/23/CE, les balances doivent faire l´objet d´un étalonnage officiel lorsqu´elles sont utilisées tel qu´indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

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

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

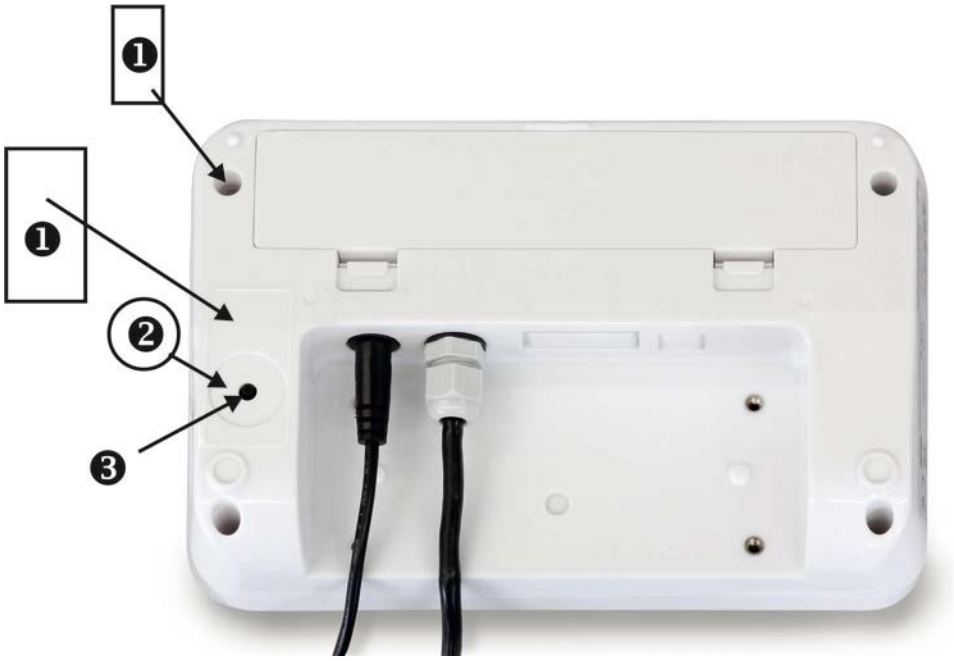
Indications concernant l'étalonnage:
Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l´obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l´objet d´un étalonnage et être régulièrement vérifiée par la suite.
La vérification ultérieure d'une balance doit être effectuée selon les prescriptions légales respectives des pays d´utilisation. Durée de validité d'étalonnage voir chap. 15,1.
Les prescriptions légales du pays d´utilisation doivent être respectées.

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

Les balances soumises à l'obligation d'étalonnage doivent être mises hors circuit, lorsque:

- le **résultat du pesage** de la balance se trouve en dehors des **erreurs maximales tolérées en service.** Chargez de ce fait à intervalles réguliers la balance avec un poids de contrôle connu (env. 1/3 de la charge max.) et comparez le résultat avec la valeur affichée.
- l'**échéancier pour la vérification périodique** est dépassé.

Position des marques scellées et de l’interrupteur d‘ajustage:



1. Marque scellée autodétruisant
2. Couverture
3. Interrupteur d’ajustage

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

- Mettre en place le poids d'ajustage nécessaire. Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité de la balance. Réaliser l'ajustage le plus près possible de la charge maximale de la balance. 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.

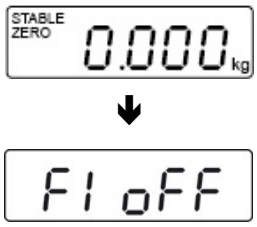
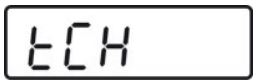
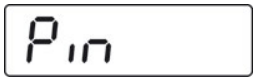
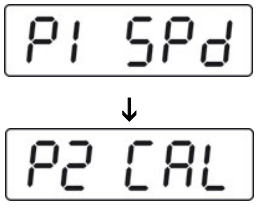
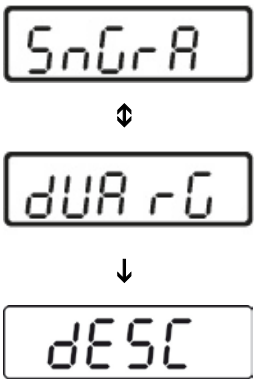
Français

Dans les balances étalonnées, l'accès au menu de service „tCH“ est bloqué.

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. 12.

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.

Exécution :

	⇨ Mettre en marche la balance, pendant l'auto-test appuyer sur , la première fonction [F1 oFF] est affichée. ⇨ Appuyer plusieurs fois sur jusqu'à ce que „tCH" est affiché.
	⇨ Appeler , **[Pin]** est affiché
	**Actionner l'interrupteur d'ajustage, position voir chap. 13** Appeler , et successivement, **[P1 SPd]** est affiché
	⇨ Appeler , „**P2 CAL**" est affiché
	⇨ Appeler , le type de balance actuellement réglé s'affiche. SnGrA = balance à une gamme de mesure dUArG = balance à deux gammes de mesure dUA in = balance à plusieurs gammes de mesure ⇨ Pour modifier sélectionner sur le type de balance et valider sur , **[dESC]** est affiché.
	⇨ Appuyer plusieurs fois sur jusqu'à ce que **[CAL]** est affiché. ⇨ Valider sur , **[UnloAd]** est affiché

Français

UnLoAd	⇨ Aucun objet ne doit se trouver sur la coque de pesage. ⇨ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE", puis valider sur .
0020.00 kg (exemple)	⇨ La grandeur du poids d'ajustage actuellement réglée est affichée, la position active clignote. Le cas échéant sélectionner sur →0← la position à changer et changer sur le chiffre. Valider sur , **[LoAd]** est affiché.
LoAd ⬇ PASS	⇨ Déposer avec précaution le poids d'ajustage au centre de la coque de pesée. ⇨ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE" ⇨ Valider sur , **[PASS]** est affiché.
STABLE ZERO GROSS 0.0 kg	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. En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est généré ((„Err 4") à l'écran et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.

14 **Annexe**

Homologation de type **à la mise en œuvre du système de pesée KERN MBC**

We help ideas meet the real world

EC Type-Approval Certificate

No. DK 0199.365 Revision 1

MBC / MPE / MPD / MPC / MCC

NON-AUTOMATIC WEIGHING INSTRUMENT

Issued by **DELTA Danish Electronics, Light & Acoustics**
EU - Notified Body No. 0199

In accordance with the requirements for the non-automatic weighing instrument of EC Council Directive 2009/23/EC.

Issued to **Kern & Sohn GmbH**
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
GERMANY

In respect of Non-automatic weighing instrument designated MBC / MPE / MPD / MPC / MCC with variants of modules of load receptors, load cells and peripheral equipment.
Accuracy class III, single interval or multi-range (2 ranges)
Maximum capacity, Max: From 6 kg up to 250 kg
Verification scale interval: $e_i = Max_i / n_i$
Maximum number of verification scale intervals: $n_i = 3000$ (however, dependent on environment and the composition of the modules).
Variants of modules and conditions for the composition of the modules are set out in the annex.

The conformity with the essential requirements in annex 1 of the Directive is met by the application of the European Standard EN 45501:1992/AC:1993.

The principal characteristics and approval conditions are set out in the descriptive annex to this certificate.

The annex comprises 14 pages.

Issued on **2012-12-18**
Valid until **2022-10-11**

Signatory: J. Hovgård

DELTA
Venlighedsvej 4
2970 Hørsholm
Denmark

Tel. (+45) 72 19 40 00
Fax (+45) 72 19 40 01
www.delta.dk
VAT No. DK 12275110

DANAK
PROD Reg nr 7026

Descriptive annex

Contents

		Page
1.	**Name and type of instrument**	**2**
2.	**Description of the construction and function**	**2**
2.1	Construction	2
2.2	Function	3
3.	**Technical data**	**5**
3.1	Scales	5
3.2	Indicators	5
3.3	Load cells	6
3.4	Composition of modules	6
3.5	Documents	6
4.	**Interfaces and peripheral equipment**	**6**
4.1	RS-232	6
4.2	USB	6
4.3	Peripheral equipment	6
5.	**Approval conditions**	**7**
5.1	Measurement functions other than non-automatic functions	7
5.2	Compatibility of modules	7
6.	**Special conditions for verification**	**7**
6.1	Composition of modules	7
7.	**Securing and location of seals and verification marks**	**7**
7.1	Securing and sealing	7
7.2	Verification marks	8
8.	**Location of CE mark of conformity and inscriptions**	**8**
8.1	Scale	8
9.	**Pictures**	**9**

1. Name and type of instrument

The weighing instruments designated MBC, MPE, MPD, MPC and MCC are self-indicating computing scales of Class III with single interval or multi-range (2 ranges), an external AC mains adapter, and an internal rechargeable battery (optional).

The scales are intended for medical weighing.

The scales consist of analogue to digital conversion, microprocessor control , power supply, keyboard, non-volatile memory for storage of calibration and weight data, and a weight display contained within a single enclosure, however, the display part is placed on a post.

2. Description of the construction and function

2.1 Construction

Enclosure

The indicator part of the scales is housed in an ABS enclosure approximately 200 mm wide, 125 mm deep and 55 mm high.
There are two models of the housing depending on whether the indicator is placed on a pole (B) or not (A).

Keyboard

The keyboard of the scales contains 6 or 7 membrane keys – including On/Off - used to control the functions of the scale, except model MPD, which has no keyboard.

Display

The display of the scales comprises of a 6 digits 7-segment LCD display with backlight and appropriate status indicators.

Electronics

All the instruments use the same printed circuit board, a main board, which also includes the display components.

Models

Scale model	Product name	Max	e.	Load cell	E_{max}	Note
MBC	Baby scale	20 kg	10 g	L6D	30 kg	Without height measurement
						With MBC-A01 height measure
MBC	Baby scale	6 kg/15 kg	2 g/5 g	L6D	20 kg	Without height measurement
						With MBC-A01 height measure
MPE	Height scale	250 kg	100 g	L6E	300 kg	With height measurement
						Without height measurement
MPD	Step on scale	250 kg	100 g	L6E	300 kg	Step on, without keys
MPC	Wall mount personal scale	250 kg	100 g	L6E	300 kg	Wall mount, without pole
MCC	Wheel chair scale	250 kg	100 g	L6E3	300 kg	Wheel chair scale

The model names may be followed by alphanumeric characters for technical, legal or commercial characterization of the instrument.

Other models are allowed, if their technical data are in accordance with Chapter 3 and they fulfil the requirements in Sections 3.1 and 5.4.

2.2 Function

The weight indicating instruments are microcontroller based electronic scales with a digital display used to show weight and for some models height and BMI index depending on the current operating mode. The instruments are available for operation from mains at 230 VAC 50 Hz using an external AC/DC adapter or from an internal battery consisting of 6 rechargeable "AA" batteries.

The primary functions provided are detailed below.

2.2.1 Power-up

On power-up, the weight indicator will display of the software version for 2 seconds and then perform a display test. After that it will automatically establish the current weight as a new zero reference.

2.2.2 Test function

On power-up, the weight indicator will test all memory functions followed by a display test. The display test consists of counting down the numeric digits from 9 to 0 and turning all the indicators on.

2.2.3 Display range

The weight indicators will display weight from -Max (tare function) to Max +9e (gross weight).

2.2.4 Zero-setting

Pressing the ZERO key causes a new zero reference to be established and ZERO annunciator to turn on, indicating that the display is at the centre of zero.

Zero-setting range: ±2% of Max.

Initial zero-setting range: ≤ ±10% of Max.

Zero-setting is only possible when the displayed weight is stable.

2.2.5 Zero-tracking

The indicators are equipped with a zero-tracking feature which operates over a range of ±2% of Max and only when the indicator is at gross zero and there is no motion in the weight display.

2.2.6 Tare

The instrument models are provided with a semi-automatic subtractive tare.

2.2.6.1 Semi-automatic tare

Pressing the TARE key will take the current weight as the tare weight. The weight display will automatically change to the net weight display mode and turn on the NET annunciator.
Consecutive tare operations are possible on all models.
The tare value can be cleared by pressing the TARE key, when there is no load on the load receptor.
This tare entry cannot take place if the displayed weight is instable.

2.2.6.2 Drinking function (only model MBC)

The drinking function is a special tare function on the baby scale models.

Pressing the (weigh before drink) button will turn the "DRINK" indicator and remember the

current baby weight as a tare value.

When the baby after having been drinking is placed on the load receptor again, a press on the (weigh after drink) button will show the weight change of the baby between the two weighings.

Pressing the key a second time will turn the drink function off.

2.2.7 HOLD

Pressing the HOLD key will turn on the "HOLD" indicator and the display will show "------" until a load has been placed on the pan and the weight signal is stable, at which time the display will show the detected stable weight. This weight will be locked in the weight display until 10 seconds after the load has been removed or the "HOLD" key has been pressed a second time. Either of them will turn the "HOLD" indicator off and unlock the weight display.
This feature is not to be used in trade applications, but may be convenient in clinical or health care weighing applications.

2.2.8 BMI (only models MPC. MPE and MCC)

The BMI key is used to access the Body Mass Index feature of the indicator. This allows the operator to enter the height of the person on the load receptor. When height is displayed the HEIGHT annunciator is on.

Pressing the F" key will calculate and display the Body Mass Index (BMI). Display of the BMI is indicated by turning the BMI annunciator on.

Pressing the BMI key again will return the scale to normal weighing mode.

2.2.9 Backlight

Pressing the menu key "F" gives access to set the backlight between Off (always off), On (always on) and Auto (on for a period of time after a change in weight).

2.2.10 Operator information messages

The weight display can show a number of general and diagnostic messages, which are described in detail in the User's Guide.

2.2.11 Software version

The software revision level is displayed during the power-up sequence of the instrument.

The approved software versions are,

MBC:	v1.10
MPE:	v3.09
MPD:	v3.08
MCC/MPC:	v5.09

2.2.12 Battery operation

The scale can be operated from an internal battery. This battery consists of 6 "AA" size rechargeable batteries.

The weight indicator contains the circuitry necessary to recharge the battery when the indicator is connected to the mains power.

3. Technical data

3.1 Scales

The scales have the following characteristics:

Accuracy class:	III
Weighing range:	Single interval or multi-range (2 ranges)
Maximum number of Verification Scale Intervals:	≤ 3000 pr. interval/range
Maximum capacity (Max):	from 6 kg to 250 kg
Verification Scale Interval:	e ≥ 2 g
Maximum tare effect:	-Max
Mains power supply:	9-12 VDC / 230 VAC, 50 Hz using external adapter
Operational temperature:	-10°C to +40 °C
Peripheral interface:	Set out in section 4

3.2 Indicators

The indicators have the following characteristics:

Accuracy class:	III and IIII
Weighing range:	Single-interval, multi-range (2 ranges) or multi-interval (2 partial intervals)
Maximum number of Verification Scale Intervals:	≤ 6000 (class III), ≤ 1000 (class IIII) for single-interval ≤ 3000 (class III), ≤ 1000 (class IIII) for multi-range and multi-interval
Maximum tare effect:	-Max within display limits
Fractional factor:	p'i = 0.5
Minimum input voltage per VSI:	1 μV
Excitation voltage:	5 VDC
Circuit for remote sense:	present on the model with 7-terminal connector
Minimum input impedance:	87 ohm
Maximum input impedance:	1600 ohm
Mains power supply:	9 – 12 VDC / 230 VAC, 50 Hz using external adapter
Operational temperature:	-10 °C to +40 °C
Peripheral interface:	Set out in section 4

3.2.1 Connecting cable between the indicator and load cell / junction box for load cell(s)

3.2.1.1 4-wire system

Cable between indicator and load cell(s):	4 wires (no sense), shielded
Maximum length:	the certified length of the load cell cable, which shall be connected directly to the indicator.

3.2.1.2 6-wire system

Only to be used for indicator model with a 7-terminal connector for load cell.

Cable between indicator and junction box:	6 wires, shielded
Maximum length:	227 m / mm²

3.3 Load cells

3.3.1 ZEMIC L6D and L6E load cells

The ZEMIC L6D C3 load cell and ZEMIC L6E C3 load cell shall be selected according to the table of models in section 2.1.

3.3.2 General acceptance of modules

Any load cell(s) may be used for instruments under this certificate of type approval provided the following conditions are met:

1) A test certificate (EN 45501) or OIML Certificate of Conformity (R60) respectively issued for the load cell by a Notified Body responsible for type examination under the Directive 2009/23/EC.

2) The certificate contains the load cell types and the necessary load cell data required for the manufacturer's declaration of compatibility of modules (WELMEC 2, Issue 5, 2009), and any particular installation requirements). A load cell marked NH is allowed only if humidity testing to EN 45501 has been conducted on this load cell.

3) The compatibility of load cells and indicator is established by the manufacturer by means of the compatibility of modules form, contained in the above WELMEC 2 document, or the like, at the time of EC verification or declaration of EC conformity of type.

4) The load transmission must conform to one of the examples shown in the WELMEC 2.4 Guide for load cells.

3.4 Composition of modules

In case of composition of modules, EN 45501 paragraph 3.5 and 4.12 shall be satisfied.

3.5 Documents

The documents filed at DELTA (reference No. T202965) are valid for the weighing instruments described here.

4. Interfaces and peripheral equipment

4.1 RS-232

The scales may be equipped with a RS-232 interface for connection to peripheral equipment. This interface is characterised as a "Protective interface" according to paragraph 8.4 in the Directive.

4.2 USB

The height scale (MPE), the step on scale (MPD and the personal scale (MPC) may be equipped with an USB interface for connection to peripheral equipment. This interface is characterised as a "Protective interface" according to paragraph 8.4 in the Directive.

The USB cable used for connection shall be less than 3 m long.

4.3 Peripheral equipment

The instrument may be connected to any simple printer with a CE mark of conformity by a screened cable.

5. Approval conditions

5.1 Measurement functions other than non-automatic functions

Measurement functions that will enable the use of the instrument as an automatic weighing instrument are not covered by this type approval.

5.2 Compatibility of modules

In case of composition of modules, WELMEC 2 (Issue 5) 2009, paragraph 11 shall be satisfied.

6. Special conditions for verification

6.1 Composition of modules

The environmental conditions should be taken into consideration by the composition of modules for a complete weighing instrument, for example instruments with load receptors placed outdoors and having no special protection against the weather.

The composition of modules shall agree with Section 5.2.

7. Securing and location of seals and verification marks

7.1 Securing and sealing

Seals shall bear the verification mark of a notified body or alternative mark of the manufacturer according to ANNEX II, section 2.3 of the Directive 2009/23/EC.

7.1.1 Indicator

Access to the configuration and calibration facility is achieved by pressing and releasing the internal calibration switch (accessed through a hole on the rear side of the indicator). This is accomplished by removing the seal from the rear of the indicator enclosure, remove the protecting cover plate, and pressing the calibration switch button.

Sealing of the access to the switch is accomplished by placing the cover plate over the switch and then sealing this plate with a sticker.

Sealing of the cover of the enclosure - to secure the electronics against dismantling/adjustment - is accomplished with a brittle plastic sticker. The sticker is placed so access to one of the screws of the enclosure is prohibited.

7.1.2 Indicator - load cell connector - load receptor

Securing of the indicator, load receptor and load cell combined is done in one of the following ways:

- Load cell cable is connected directly on the main board of indicator(no connector)
- Sealing of the load cell connector with the indicator by a lead wire seal
- Inserting the serial number of the load receptor as part of the principal inscriptions contained on the indicator identification label
- The load receptor bears the serial number of the indicator on its data plate.

7.1.3 Peripheral interfaces

All peripheral interfaces are "protective"; they neither allow manipulation with weighing data or legal setup, nor change of the performance of the weighing instrument in any way that would alter the legality of the weighing.

7.2 Verification marks

7.2.1 Indicator

A green M-sticker shall be placed next to the CE mark on the inscription plate.

The sticker with verification marks may be placed on or next to the inscription plate or on the front of the indicator.

7.2.2 Printers used for legal transactions

Printers covered by this type approval and other printers according to Section 4.2, which have been subject to the conformity assessment procedure, shall not bear a separate green M-sticker in order to be used for legal transactions.

8. Location of CE mark of conformity and inscriptions

8.1 Scale

8.1.1 CE mark

A sticker with the CE mark of conformity and year of production is located on the identification plate which is located on the enclosure.

8.1.2 Inscriptions

Located on the front panel overlay of the indicator:

- Max, Min, e =

On the inscription plate:

- Manufacturer's name and/or trademark, model no., serial no., type-approval certificate no., Max, Min, e =, accuracy class, temperature range, electrical data and other inscriptions.

8.1.2.1 Load receptors

On a data plate:

- Manufacturer's name, type, serial number, capacity

Left to the manufacturer choice as provided in Section 7.1.2:

- Serial no. of the indicator

8.1.3 Printers used for legal transactions

A printer connected to the scale shall according to Sections 4.2 and 5.3 not bear a separate green M-sticker in order to be used for legal transactions.

9. Pictures

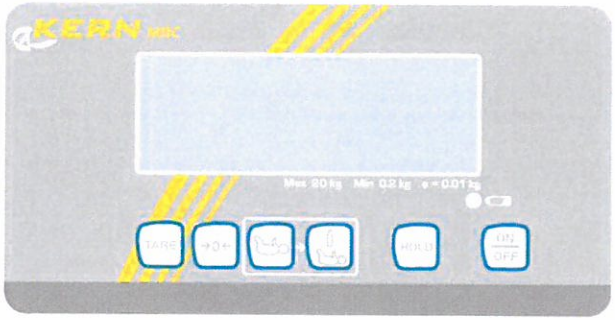


Figure 1 Front layout of indicator on MBC

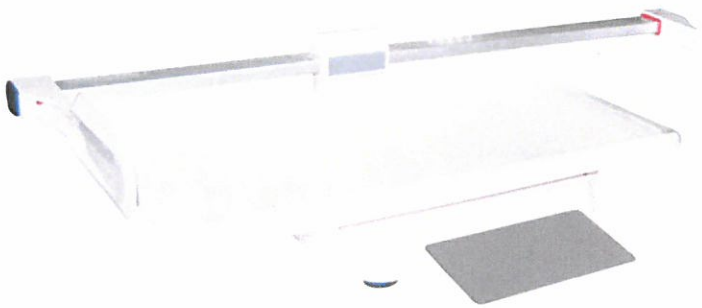


Figure 2 MBC scale with MBC-A01 (height measure).

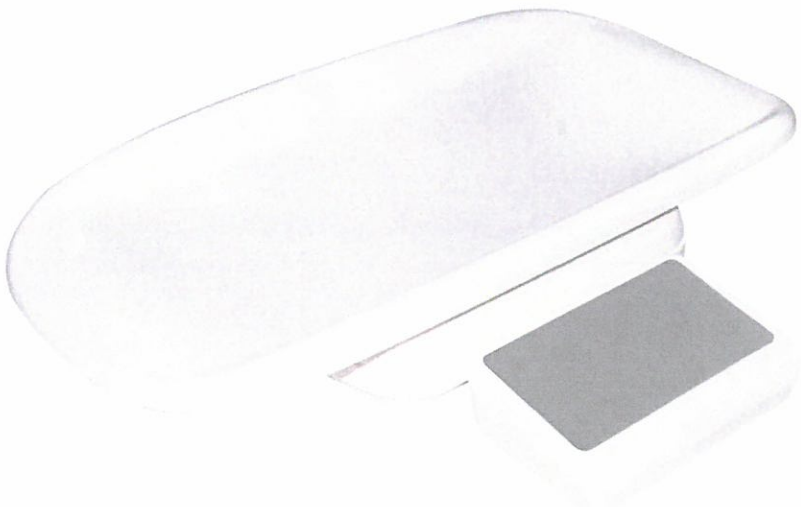


Figure 3 MBC scale.

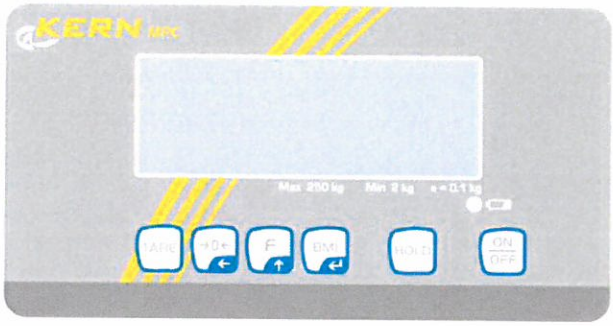


Figure 4 Front layout of indicator on MPC

Figure 5 MPC personal scale with wall mounted indicator.

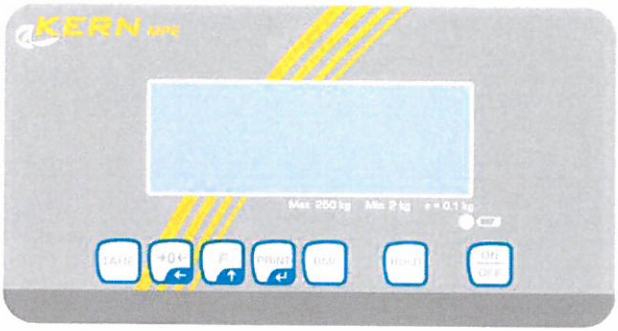


Figure 6 Front layout of indicator on MPE

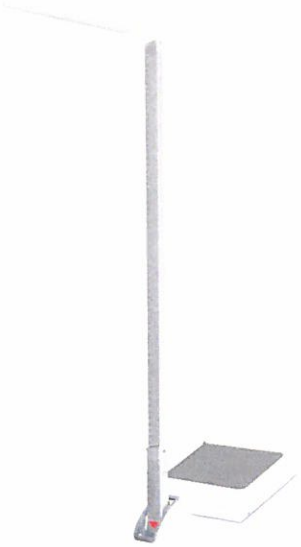


Figure 7 MPE personal scale with pole and height measure.

Figure 8 MPE personal scale with pole.

Figure 9 Front layout of indicator on MPD

Figure 10 MPD personal scale.

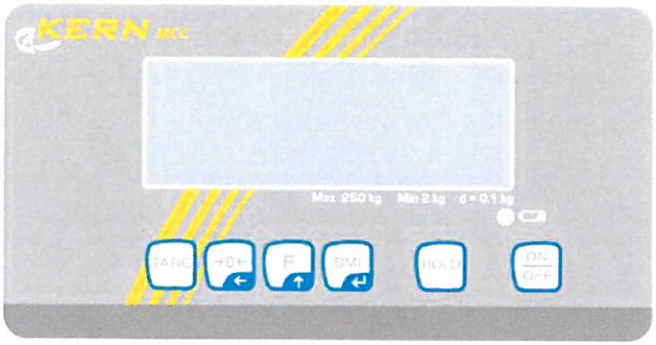


Figure 11 Front layout of indicator on MCC

Figure 12 MCC wheel chair scale

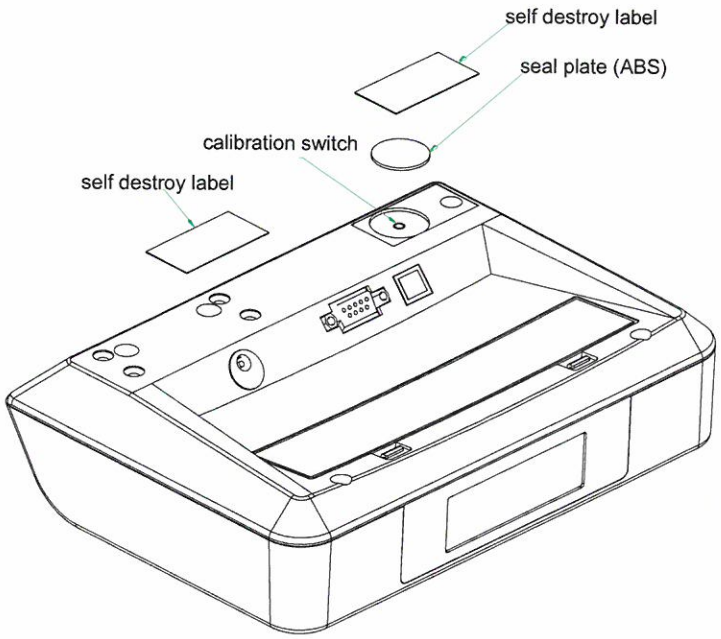


Figure 13 Sealing of indicator for model MPE.

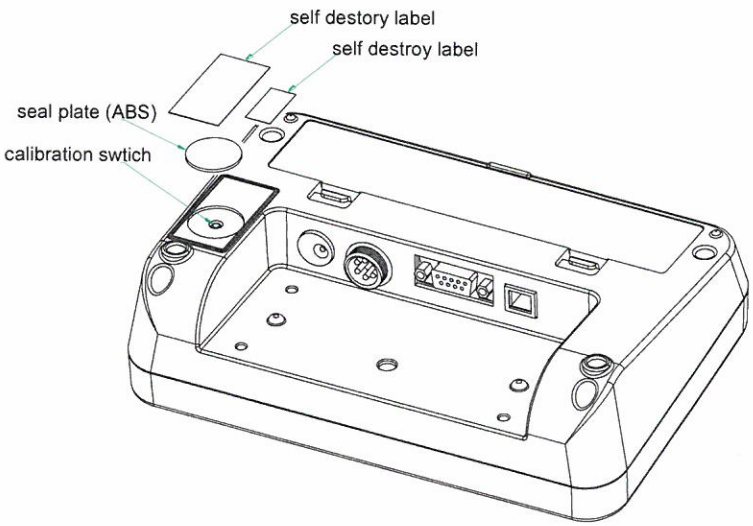


Figure 14 Sealing of indicator for model MBC / MPD / MPC / MCC.