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

Notice d’utilisation
Pèse-personnes à fonction BMI

KERN MPE

MPE 250K100HNM
MPE 250K100PNM
MPE 200K-1HEM
MPE 200K-1PEM

Version 5.6
2025-05
F





D	Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
BG	Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
DK	Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
EST	Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
E	Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
GR	Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manualss
F	Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
LV	Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
FIN	Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
LT	Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
GB	Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
RO	Alte versiuni lingvistice veţi găţi pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
I	Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
SK	Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
NL	Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
SLO	Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
P	Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
CZ	Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
PL	Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
SE	Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
H	A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatók: www.kern-sohn.com/manuals
HR	Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
NO	Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals

F

KERN MPE

Version 5.6 2025-05

Notice d’utilisation

Pèse-personnes à fonction BMI

Table des matières

1 Caractéristiques techniques 5
1.1 Tolérances toise de taille 7

2 Déclaration de conformité 8
2.1 Explication des symboles graphiques pour les produits médicaux 8

3 Aperçu de l’appareil 11

4 Vue d’ensemble du clavier 13

5 Vue d’ensemble des affichages 14

6 Indications fondamentales (généralités) 15
6.1 Utilisation destinée 15
6.1.1 Indication 15
6.1.2 Contre-indication 15
6.2 Utilisation conforme aux prescriptions 16
6.3 Utilisation non conforme à l’usage / Contre-indications 17
6.4 Garantie 18
6.5 Vérification des moyens de contrôle 18
6.6 Contrôle de plausibilité 18
6.7 Signalement d'incidents graves 19

7 Indications de sécurité générales 20
7.1 Observer les indications du mode d´emploi 20
7.2 Formation du personnel 20
7.3 Prévention de la contamination 20
7.4 Préparatif de l’usage 20

8 Compatibilité électromagnétique (CEM) 21
8.1 Généralités 21
8.2 Emissions électromagnétiques 22
8.3 Résistance aux interférences électro-magnétiques 23
8.3.1 Caractéristiques de fonctionnement essentielles 25
8.4 Distances minimum 25

9 Transport et stockage 27
9.1 Contrôle à la réception de l´appareil 27
9.2 Emballage / réexpédition 27

10 Déballage, installation et mise en service 28
10.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation 28
10.2 Déballage 28
10.3 Etendue de la livraison 29
10.3.1 Modèles MPE-HM , MPE-PM 29
10.3.2 Modèles MPE-HEM , MPE-PEM 29
10.4 Assemblage et implantation de la balance 29
10.4.1 Fixer l’échelle de mesure de hauteur 30
10.5 Branchement secteur (seul modèle MPE-NM) 31

10.6 Mode fonctionnement sur la pile rechargeable avec des lots à pile rechargeable en option 31
10.7 Fonctionnement à pile 32
10.8 Première mise en service..... 33

11 Exploitation 34
11.1 Pesage 34
11.2 Tarage 34
11.2.1 Tare suivant 35
11.3 Fonction HOLD 35
11.4 Afficher la deuxième décimale (valeur non étalonnée)..... 35
11.5 Détermination de l'indice de masse corporelle 36
11.5.1 Déterminer la taille corporelle (uniquement MPE-HM, MPE-HEM) 36
11.5.2 Déterminer l'indice de masse corporelle 38
11.5.3 Classification des indices de masse corporelle 39
11.6 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“ 40
11.7 Eclairage du fond de l'écran d'affichage 41

12 Le menu 42
12.1 Navigation dans le menu..... 42
12.2 Aperçu menus 43

13 Sortie de données RS 232 46
13.1 Attribution des broches de la douille de sortie de la balance 47
13.2 Caractéristiques techniques 47
13.3 Fonctionnement de l'imprimante..... 48

14 Messages d'erreur 49

15 Maintenance, entretien, élimination 50
15.1 Nettoyage 50
15.2 Nettoyer / désinfecter..... 50
15.3 Sterilisation 51
15.4 Maintenance, entretien 51
15.5 Mise au rebut 51

16 Aide succincte en cas de panne 52

17 Etalonnage 53
17.1 Durée de validité de l'étalonnage (état actuel en Allemagne D) 54

18 Ajustage 55

19 Equipement (en option) 57

1 Caractéristiques techniques

KERN (Type)	**MPE 250K100HNM**	**MPE 250K100PNM**
Modèle	MPE 250K100HM	MPE 250K100PM
Afficheur	6 décades	
Plage de pesée (max)	250 kg	
Charge minimale (Min)	2 kg	
Echelon d'étalonnage (e)	100 g	
Reproductibilité	0,1 kg	
Linéarité ±	0,1 kg	
Affichage	LCD hauteur de chiffres de 25mm	
Poids d'ajustage recommandé (catégorie)	≥ 200 kg (M1)	
Essai de stabilité (typique)	3 sec.	
Temps de préchauffage	10 minutes	
Température de fonctionnement	+ 0° C …. + 40° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Alimentation en courant	Tension d'amenée 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Auto Off	après 3 min sans changement de charge (réglable)	
Balance (W x D X H) mm	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Plateau de balance mm	365 x 360 x 80	
Poids kg (net)	11.5	10.8
Homologation en conformité avec 2014/31/EU	classe III	
Produit médical en conformité avec (UE) 2017/745	classe I avec fonction de mesurage (lm)	
Toise de mesure intégrée dans le statif, extensible (de 88 cm à 205 cm)	✓	-
Fonctionnement sur accus	en option ; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Piles	6 x 1.5 V AA	
Interface de données de série	RS 232 C	

KERN (Type)	TMPE 250K-1HEM-A	TMPE 250K-1PEM-A
Modèle	MPE 250K-100HEM	MPE 250K-1PEM
Afficheur	6 décades	
Plage de pesée (max)	250 kg	
Charge minimale (Min)	2 kg	
Echelon d'étalonnage (e)	100 g	
Reproductibilité	0,1 kg	
Linéarité ±	0,1 kg	
Affichage	LCD hauteur de chiffres de 25mm	
Poids d'ajustage recommandé (catégorie)	≥ 200 kg (M1)	
Essai de stabilité (typique)	3 sec.	
Temps de préchauffage	10 minutes	
Température de fonctionnement	+ 0° C …. + 40° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Alimentation en courant	Tension d'amenée 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz (Alimentation en option)	
Auto Off	après 3 min sans changement de charge (réglable)	
Balance (W x D X H) mm	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Plateau de balance mm	365 x 360 x 80	
Poids kg (net)	11.5	10.8
Homologation en conformité avec 2014/31/EU	classe III	
Produit médical en conformité avec (UE) 2017/745	classe I avec fonction de mesurage (Im)	
Toise de mesure intégrée dans le statif, extensible (de 88 cm à 205 cm)	✓	-
Fonctionnement sur accus	en option ; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Piles	6 x 1.5 V AA	
Interface de données de série	RS 232 C	

1.1 Tolérances toise de taille

Valeur mesurée (cm)	Tolérance (cm)
90	± 0.5
100	± 1.0
150	± 1.0
200	± 1.0

2 Déclaration de conformité

Vous trouvez la déclaration de conformité CE- UE actuelle online sous:

www.kern-sohn.com/ce

Dans le cas de balances étalonnées (= de balances à la conformité évaluée) la déclaration de conformité est comprise dans les fournitures.
Seules ces balances sont des produits médicaux.

2.1 Explication des symboles graphiques pour les produits médicaux

Toutes les balances médicales portant cette marque répondent aux exigences des directives suivantes :

CE M18 0122 0297

1. 2014/31/UE : Directive sur les instruments de pesage à fonctionnement non automatique
2. (UE) 2017/745: Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux

UDI — Identification unique du produit

MD — Il s'agit d'un dispositif médical.



Les balances portant cette marque ont fait l'objet d'une procédure d'évaluation de la conformité conformément à la directive 2014/31/UE pour les balances de la classe de précision III.

WF 170012

Désignation du numéro de série de chaque appareil; apposé sur l'appareil et sur l'emballage

Numéro à titre d'exemple



2022-02

Identification de la date de fabrication du produit médical.

Année et mois à titre d'exemple



„Attention, tenir compte des consignes de l'annexe“, voire „Tenir compte du mode d'emploi“



„Tenir compte du mode d'emploi“



„Tenir compte du mode d'emploi“

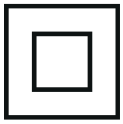


Kern & Sohn GmbH
D–72336
Balingen,Germany
www.kern-sohn.com

Identification du fabricant du produit médical avec adresse



„Appareil électromédical“
avec applicateur du type B



Outil de la classe de protection II



N'évacuez pas les appareils usagés par les ordures ménagères!

Ils peuvent être remis aux stations de collecte communales.



12 V DC / 500 mA

Indication de la tension d'alimentation de la balance avec indication de la polarité.



Branchement secteur



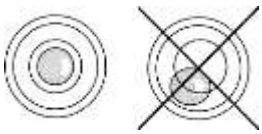
Marque scellé KERN SEAL



Tension d'alimentation courant continu



Information



Niveler la balance avant l'usage



Eléments constitutifs mis en danger par électrostatique

3 Aperçu de l’appareil



1. Toise de mesure
   (seulement modèles MPE-**H**M)
2. Afficheur
3. Plateau de pesée
   (surface anti-dérapant)
4. Pieds en caoutchouc
   (hauteur réglable)

Côté inférieur

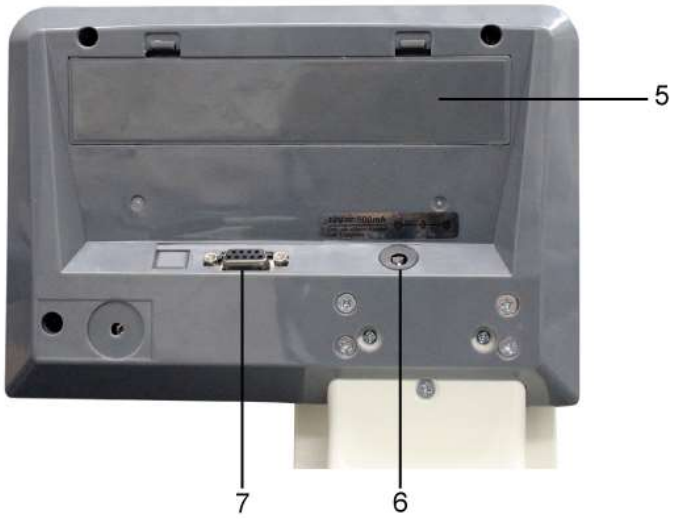


5. Rouleaux

Affichage secondaire au dos

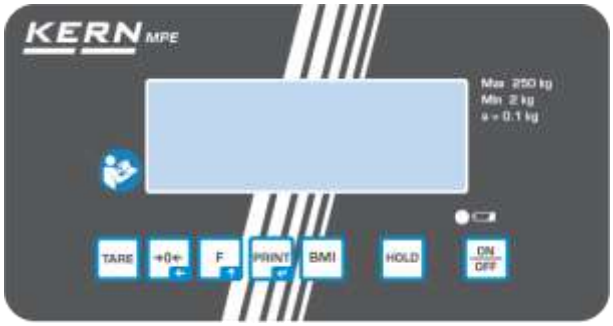


Face arrière de l'afficheur



5 Compartiment à piles rechargeables
6 Branchement au secteur (MPE-NM)
7 RS 232 C

4 Vue d’ensemble du clavier



Type MPE 250K100HNM
Type MPE 250K100PNM
Type TMPE 250K-1HEM-A
Type TMPE 250K-1PEM-A

Touche	Description	Fonction
ON/OFF	Touche **ON/OFF**	Mise en marche / arrêt
HOLD	Touche HOLD	Fonction hold / détermination d’une valeur de pesée stable
BMI	Touche BMI	Détermination de l’indice de masse corporelle
PRINT	Touche imprimer	Transfert de données via interface **dans le menu:** • Confirmer la sélection **dans le cas de saisie numérique:** • Confirmer la valeur numérique
F	Touche de fonction	**dans le menu:** • Appel du menu • Sélectionner les points de menu **dans le cas de saisie numérique:** • Augmenter la valeur numérique
→0←	Touche de remise à zéro	La balance est rétrogradé à „0.0“ **dans le cas de saisie numérique:** • Changer à la position décimale
TARE	Touche Tare	Tarage de la balance

5 Vue d’ensemble des affichages

Afficheur	Description	Description
◣◢	Affichage de la stabilité	La balance est dans un état stable
→0←	Affichage de la position zéro	Si la balance n’indiquait pas exactement le zéro malgré un plateau de pesée déchargé appuyer touche  . 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
BMI	Fonction BMI	Illuminé quand la fonction BMI est active

6 Indications fondamentales (généralités)



Conformément à la directive 2014/31/CEE les balances doivent être étalonnées pour les usages suivants. Article 1, alinéa 4. „détermination de la masse dans l'exercice de la médecine lors de la pesée de patients pour des raisons de suivi médical , diagnostic et thérapie."

6.1 Utilisation destinée

6.1.1 Indication

Balances de médecine :
Indication:

- Ces balances permettent de déterminer la masse corporelle d'une personne debout dans la médecine. La balance est destinée à déceler, prévenir et suivre les maladies.

Usage:

- En cas des balances pour personnes et les balances avec garde-corps, la personne à peser doit se placer délicatement au centre du plateau et se tenir immobile.

La valeur de la pesée peut être lue après la stabilisation.
La balance est conçue pour une utilisation continue.

Toises médicale intégrées :
Indication:

- Déterminer la taille dans la pratique médicale

Usage:

- Pour qu'une balance puisse mesurer la taille d'une personne, celle-ci doit être placée sous la languette de la toise. Baissez la languette lentement jusqu'à toucher la tête. Lisez la hauteur, en cm, sur l'échelle.

6.1.2 Contre-indication

Il n'y a pas de contre-indication connue.

6.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Cette balance permet de déterminer la masse corporelle d'une personne debout dans des locaux médicaux. La balance est appropriée à déceler, prévenir et accompagner des maladies.



Les balances, qui disposent d'une interface de série, seront exclusivement branchés à des appareils, qui sont conformes à la réglementation EN60601-1.

La personne à peser doit se placer délicatement au centre du plateau de pesée et se tenir immobile.

La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.
La balance est conçue pour une utilisation continue.



Seules les personnes pouvant se tenir debout sur deux pieds, peuvent monter sur le plateau de pesée.

Les plateformes de pesée ou les repose-pieds sont munis d'une surface antidérapante qu'on ne doit surtout pas enlever pendant la pesée.

L'état de bon ordre de marche de la balance sera contrôlé avant chaque utilisation par une personne familiarisée avec le maniement selon les règles de l'art.

Veillez pour les balances avec toise de mesure de la taille, que la règle du haut soit immédiatement rabattue vers le bas après utilisation afin de prévenir tout risque de blessure.



Si la balance n'a pas de contact avec le câble de transfert, ne pas toucher l'interface de transfert afin de prévenir l'origine d'une panne ESD.



6.3 Utilisation non conforme à l'usage / Contre-indications

	N'utilisez pas les balances pour des pesages dynamiques. Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Celui-ci peut endommager le système 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. Sinon, la balance peut être endommagée. Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n´est pas équipé d´une protection contre les explosions. Il faut observer que un mélange inflammable se peut produire aussi des agents d'anesthésie avec de l'oxygène ou du gaz hilarant. Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance. La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d´utilisation/d´application dérogeant à ces dernières doivent faire l´objet d´une autorisation écrite délivrée par KERN. Si la balance n'est pas utilisée pendant un laps de temps prolongé, sortez les batteries et conservez-les séparément. Les fuites du liquide de la batterie risqueraient d'endommager la balance.
	**Utilisation non conforme de la toise de taille optionnelle** La toise de taille ne doit être montée que comme décrit dans la notice d'utilisation. La construction de cette toise de mesure ne doit pas être modifiée. Ceci pourrait provoquer des résultats de mesure erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction. La toise de mesure ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d´utilisation/d´application dérogeant à ces dernières doivent faire l´objet d´une autorisation écrite délivrée par KERN.

6.4 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
- endommagement mécanique et d´endommagement lié à des matières ou des liquides,
- détérioration naturelle et d´usure
- mise en place ou d´installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure
- chute de la balance

6.5 Vérification des moyens de contrôle

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

Un contrôle métrologique de l'exactitude des balances avec toise de mesure de la taille est recommandé, mais n'est pas absolument indispensable, puisque la mesure de la taille humaine est toujours entachée d'une très grande imprécision.

6.6 Contrôle de plausibilité

S'assurer que les valeurs mesurées à l'aide de l'appareil soient plausibles et assignées au patient correspondant, avant de mettre en mémoire et continuer à utiliser ces valeurs. En particulier, cela vaut aussi pour les valeurs transférées par interface.

6.7 Signalement d'incidents graves

Tous les incidents graves survenus en relation avec ce produit, doivent être communiqués au fabricant et à l'autorité compétente de l'état membre où l'utilisateur et/ou le patient ont leur résidence.

Un „incident grave", ça c'est un incident qui directement ou indirectement avait, aurait pu avoir ou pourrait avoir une des conséquences suivantes:

- la mort d'un patient, de l'utilisateur ou d'autre personne,
- la détérioration grave temporaire ou permanente de l'état de santé d'un patient, de l'utilisateur ou d'autre personne
- un danger grave pour la santé publique

7 Indications de sécurité générales

7.1 Observer les indications du mode d´emploi

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

7.2 Formation du personnel

Pour l'utilisation et l'entretien réglementaire du produit le personnel médical professionnel doit appliquer et observer les consignes données dans la notice d'utilisation.

La balance doit être mise à point par l'intermédiaire des interfaces et intégrée dans un réseau uniquement par des administrateurs ou des techniciens de l'hôpital formés à cet effet.

7.3 Prévention de la contamination

Pour éviter la contamination croisée (mycose,...) il faut nettoyer à intervalles réguliers le plateau de pesée. Recommandation: Après chaque pesée, qui pourrait entraîner une contamination potentielle
(p. ex. dans le cas de pesées avec contact direct de la peau).

7.4 Préparatif de l'usage

- Avant chaque usage, vérifiez l'absence de dommages sur le pèse-personne
- Maintenance et étalonnage postérieur (en Allemagne MTK)
  Le pèse-personne doit être soumis à la maintenance et à l'étalonnage dans des intervalles réguliers.
- Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces glissantes ou dans des locaux exposés au danger de vibrations.
- Lors de la mise en place, le pèse-personne doit être nivelé.
- Si possible, le produit pendant le transport doit rester dans son emballage d'origine. Si cela n'est pas possible, assurer que le produit soit protégé contre endommagement.
- N'entrer dans ni sortir du pèse-personne qu'en présence d'une personne qualifiée.

8 Compatibilité électromagnétique (CEM)

8.1 Généralités



Pour l'installation et l'exploitation de cet appareil médical électrique MPE il faut appliquer des mesures de précaution particulières indiquées dans les informations sur la compatibilité électro-magnétique suivantes.

Cet appareil est conforme aux valeurs seuil pour un appareil médical électrique du groupe 1, catégorie B (conformément à EN 60601-1-2).

La compatibilité électromagnétique (CEM) se rapporte à la capacité d'un appareil à fonctionner fiablement dans son environnement électromagnétique sans provoquer de parasites électromagnétiques prohibés. De telles influences néfastes peuvent entre autres être transmises par le câble de branchement ou par l'air.

Les influences néfastes de l'environnement peuvent se traduire par des affichages impropres, des paramètres de mesure imprécis ou un comportement incorrect de l'appareil électro-médical. De même dans certains cas l'appareil électro-médical peut provoquer de tels dérangements sur d'autres appareils. Pour remédier à ces problèmes il est conseillé d'applique l'une ou l'autre des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou la distance de l'appareil par rapport à la source parasite.
- Mettre en place ou mettre en œuvre l'appareil électro-médical MPE sur un site.
- Brancher l'appareil électro-médical MPE à une autre source d'alimentation secteur.
- Pour de plus amples informations veuillez vous adresser à notre service après-vente.

Toute modification ou extension non habilitée sur l'appareil ou la mise en œuvre d'accessoires non recommandés (p. ex. bloc secteur ou câble de liaison) peut engendrer des pannes. Le fabricant n'est pas tenu de répondre de ceux-ci. De plus de telles modifications peuvent entraîner la perte de l'autorisation de mise en œuvre de l'appareil.



Les appareils qui émettent des signaux de haute fréquence (téléphones portables, émetteurs de radiotéléphonie, récepteurs de radiodiffusion) peuvent provoquer des pannes sur l'appareil électro-médical. Leur utilisation à proximité de l'appareil électro-médical est par conséquent à proscrire. Le chapitre 8.4 renferme des indications quant aux distances minima à respecter.

8.2 Emissions électromagnétiques

Directives et déclaration du fabricant – émissions parasites électro-magnétiques		
L'appareil électro-médical MPE est destiné à une mise en œuvre dans un environnement électro-magnétique comme décrit ci-dessous. Le client ou l'exploitant de l'appareil électro-médical MPE devra s'assurer qu'il est mis en œuvre dans un tel environnement .		
Mesures des émissions parasites	**Conformité**	**Environnement électro-magnétique - directive**
Émissions de HF Conformément à CISPR 11 / EN 55011	Groupe 1	L'appareil électro-médical MPE n'utilise l'énergie HF que pour son fonctionnement interne. Son émission H F est par conséquent très faible et il est improbable qu'il perturbe les appareils électroniques environnants.
Émissions de HF Conformément à CISPR 11 / EN 55011	Catégorie B	L'appareil électro-médical MPE est approprié pour la mise en œuvre dans toutes les installations y compris dans celles qui se trouvent dans les secteurs habités et celles qui sont reliées directement au réseau public, qui alimente également des bâtiments à usage d'habitation.
Émissions d'harmoniques selon IEC 61000-3-2	Catégorie A	
Émissions de fluctuations de tension / tout ou rien selon IEC 61000-3-3	Est conforme	

L'appareil électro-médical MPE ne doit pas être empilé sur d'autres appareils juxtaposés à proximité immédiate ou superposé à d'autres appareils. Si l'exploitation dans un tel environnement est indispensable, il faut surveiller l'appareil électro-médical pour contrôler sont fonctionnement conforme à son utilisation dans cette disposition.

8.3 Résistance aux interférences électro-magnétiques

Directives et déclaration du fabricant – résistance aux interférences électro-magnétiques			
L'appareil électro-médical MPE est destiné à une mise en œuvre dans un environnement électro-magnétique comme décrit ci-dessous. Le client ou l'exploitant de l'appareil électro-médical MPE devra s'assurer qu'il est mis en œuvre dans un tel environnement .			
Contrôles de la résistance aux interférences	**Niveau de contrôle IEC 60601**	**Conformité**	**Environnement électro-magnétique - directive**
Décharge de l'électricité statique (DES) selon IEC 61000-4-2	± 6 kV décharge électrostatique par contact ± 8 kV décharge électrostatique par l'air	± 6 kV ± 8 kV	Les sols devraient consister en bois ou en béton ou être revêtus de carrelage en céramique. Si le sol est revêtu d'un matériau synthétique, l'humidité relative de l'air devra au minimum comporter 30% .
Perturbations électriques transitoires rapides / transferts par rafales selon IEC 61000-4-4	± 2 kV pour les circuits d'alimentation secteur ± 1 kV pour les conducteurs d'alimentation et de sortie	± 2 kV ± 1 kV	La qualité de la tension d'alimentation devrait être conforme à un environnement typique commercial ou hospitalier.
Tensions de choc / surges selon IEC 61000-4-5	± 1 kV de tension Conducteur de phase-conducteur de phase ± 2 kV de tension Conducteur de phase-terre	± 1 kV Non applicable	La qualité de la tension d'alimentation devrait être conforme à un environnement typique commercial ou hospitalier.
Chutes de tension, ruptures de courte durée et fluctuations de la tension d'alimentation selon IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % chute de U_T) pour 1/2 période 40 % U_T (> 60 % chute de U_T) pour 5 périodes 70 % U_T (> 30 % chute de U_T) pour 25 périodes < 5 % U_T (> 95 % chute de U_T) pour 5 s	Respect des exigences pour toutes les conditions requises. Mise hors circuit contrôlée Retour à la situation non perturbée après intervention de l'utilisateur.	La qualité de la tension d'alimentation devrait être conforme à un environnement typique commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur de l'appareil électro-médical exige un fonctionnement ininterrompu également après l'apparition de coupures de l'alimentation en énergie, nous conseillons d'alimenter l'appareil électro-médical sur une alimentation ininterrompue en courant ou par une batterie.

Champ magnétique à la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50 / 60 Hz	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation devraient être conformes aux valeurs typiques en environnement commercial et hospitalier.
REMARQUE U_T est la tension alternative du secteur avant l'application des niveaux de contrôle.			

Directives et déclaration du fabricant – résistance aux interférences électro-magnétiques

L'appareil électro-médical MPE est destiné à une mise en œuvre dans un environnement électro-magnétique comme décrit ci-dessous. Le client ou l'exploitant de l'appareil électro-médical MPE devra s'assurer qu'il est mis en œuvre dans un tel environnement .

Contrôles de la résistance aux interférences	**Niveau de contrôle IEC 60601**	**Conformité**	**Environnement électro-magnétique - directive**
Valeurs parasites HF guidées selon IEC 61000-4-6	3 V_{rms} 150 kHz à 80 MHz	3 V	Les appareils de radiotéléphonie portables et mobiles ne devraient pas être utilisés à une plus faible distance de l'appareil électro-médical MPE y compris des conducteurs que la distance de protection préconisée résultant de l'équation s'appliquant à la fréquence d'émission. Distance de protection préconisée: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ pour 80 MHz jusqu'à 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ pour 800 MHz jusqu'à 2,5 GHz en posant P comme puissance nominale de l'émetteur en watt (W) d'après les indications du fabricant de l'émetteur et d comme distance de protection préconisée en mètres (m). A l'intensité du champ des émetteurs radioélectriques stationnaires, toutes les fréquences devraient conformément à une étude sur le site [a] être inférieures au niveau de concordance. L'environnement d'appareils, qui portent la marque ci-contre, est susceptible de créer des perturbations.
Valeurs parasites HF émises Selon IEC 61000-4-3	3 V_{rms} 80 MHz jusqu'à 2,5 GHz	3 V/m 	
REMARQUE 1 sous 80 MHz et 800 MHz s'applique la réponse harmonique supérieure. REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas toujours applicables à tous les cas. La propagation de valeurs électro-magnétiques est influencée par l'absorption et les réflexions des bâtiments, les objets et les êtres humains.			

[a] L'intensité du champ des émetteurs stationnaires,, tels que p. ex. les stations de base de radiotéléphones et d'appareils de radiotéléphonie terrestres mobiles, de stations d'émetteurs d'amateurs, d'émetteurs de radio en modulation d'amplitude et de fréquence et d'émetteurs de télévision, ne peut théoriquement pas toujours être prédéterminée avec précision. Pour recenser l'environnement électromagnétique en ce qui concerne les émetteurs stationnaires, il convient d'envisager une étude des phénomènes électromagnétiques sur le site. Lorsque l'intensité du champ mesurée sur le site, où est mis en œuvre l'appareil électro-médical, dépasse les niveaux de concordance ci-dessus, il convient de surveiller l'appareil électro-médical, pour justifier de son fonctionnement conforme à sa destination. Lorsque des caractéristiques de fonctionnement inhabituelles sont constatées, des mesures additionnelles peuvent s'avérer nécessaires, comme p. ex. une réorientation ou un changement d'emplacement de l'appareil électro-médical.

[b] Au-delà d'une réponse harmonique de 150 kHz à 80 MHz l'intensité du champ devrait être inférieure à 3 V/m.

8.3.1 Caractéristiques de fonctionnement essentielles



Le produit électro-médical MPE n'a pas de caractéristiques de fonctionnement essentielles au regard de IEC 60601-1. Le système risque de subir les parasites d'autres appareils ,même si ceux-ci sont conformes aux exigences des émissions en vigueur selon CISPR.

8.4 Distances minimum

Distances de protection conseillées entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles d'une part et l'appareil électro-médical d'autre part

L'appareil électro-médical MPE est destiné à fonctionner dans un environnement électromagnétique, dans lequel les grandeurs parasites HF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électro-médical MPE peut contribuer à éviter les parasites électromagnétiques en respectant la distance minimale entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil électro-médical –en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication, comme définie ci-dessous.

Puissance nominale de l'émetteur W	**Distance de protection, en fonction de la fréquence d'émission** m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz jusqu'à 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz jusqu'à 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.80	3.80	7.30
100	12.00	12.00	23.00

Pour les émetteurs, dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau

ci-dessus, la distance de protection préconisée d en mètres (m) peut être déterminée par l'équation, qui fait partie de la colonne respective, en attribuant à P la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) d'après les indications du fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 sous 80 MHz et 800 MHz s'applique la réponse harmonique supérieure.
REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas toujours applicables à tous les cas.
La propagation de valeurs électro-magnétiques est influencée par l'absorption
et les réflexions des bâtiments, les objets et les êtres humains.

9 Transport et stockage

9.1 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.

9.2 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. plateau de pesée, bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

10 Déballage, installation et mise en service

10.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation

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

Sur le lieu d'implantation observer le suivant:

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

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.

10.2 Déballage

Déballez avec précaution les pièces constitutives de la balance voire la balance complète de leur emballage et dressez-les sur leur site prévu. En cas d'utilisation du bloc d'alimentation, veillez à ce que l'amenée de courant ne présente pas de risque de trébuchage.

10.3 Etendue de la livraison

10.3.1 Modèles MPE-HM , MPE-PM

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

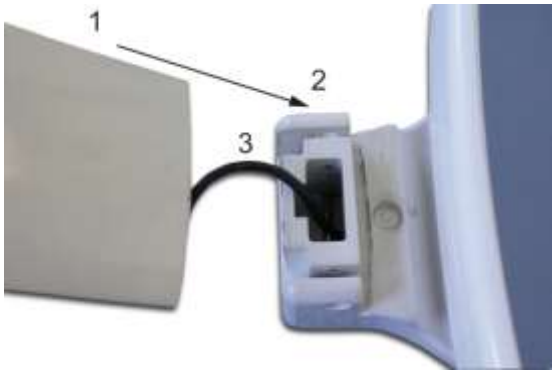
10.3.2 Modèles MPE-HEM , MPE-PEM

- Balance avec statif
- Batteries 6 x AA 1,5 V
- Notice d'utilisation

10.4 Assemblage et implantation de la balance

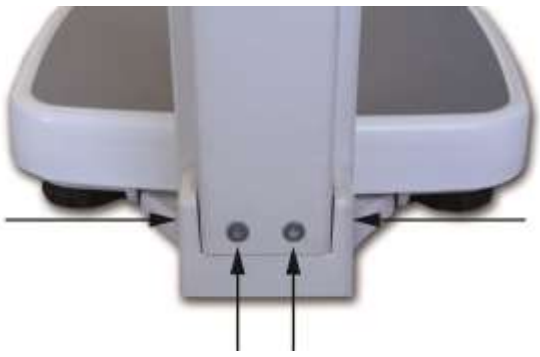
Assemblage:

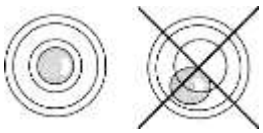
⇨ Fixer le statif (1) sur le support (2) et placer sur la plateforme de pesée



Lors de l'opération, assurez-vous que le câble (3) n'est pas coincé!

⇨ Fixez le statif avec les 4 boulons





⇨ Procéder à la mise à niveau de la balance à l´aide des vis des pieds, jusqu´à ce que la bulle d´air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.

⇨ Contrôler périodiquement la mise à niveau.

10.4.1 Fixer l’échelle de mesure de hauteur

Vous pouvez régler la force nécessaire pour faire sortir l’échelle de mesure de hauteur moyennant deux vis de réglage dans la base du support (cf. image).

Pour cela, procédez comme suit :

⇨ Faites rentrer toute l’échelle dans le support.



⇨ Enlevez les deux couvre-vis en bas du support.



⇨ A l’aide d’un tournevis plat correspondant, moyennant les deux vices de réglage, adaptez la résistance de l’échelle.

(Si vous l’utilisez souvent, rappelez-vous de répéter ce procédé régulièrement)



⚠	Vérifier le bon serrage de toutes les vis après la fin de l‘installation. La personne à peser pourrait sinon se blesser.

10.5 Branchement secteur (seul modèle MPE-NM)

L'alimentation en courant s'opère par le bloc d'alimentation secteur externe, qui sert en même temps de séparation entre le secteur et la balance. La valeur de tension imprimée sur l´appareil doit concorder avec la tension locale.
N'utilisez que des fournitures KERN originales homologuées conformément à la norme EN 60601-1.

Le petit autocollant à côté de l'afficheur oriente vers le bloc d'alimentation:



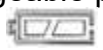
Lorsque la balance est connectée au secteur, la DEL s'allume.
Pendant le chargement, l'affichage DEL vous informe de l'état de chargement de la pile rechargeable.

vert: La pile rechargeable est entièrement chargée

bleu: La pile rechargeable est chargée

10.6 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 la pile rechargeable. Avant la première utilisation, chargez la pile rechargeable pendant 12 heures au moins.
Si le symbole  apparaît dans l'affichage du poids, la capacité des accus 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 (voir chap. 11.6 Auto off). Charger la pile rechargeable.

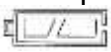
 La valeur de la tension est passée au-dessous du minimum prescrit.

 Capacité de l'accumulateur bientôt épuisée.

 La pile rechargeable est entièrement chargée

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

10.7 Fonctionnement à pile

Comme alternative pour le fonctionnement à pile, la balance dispose aussi de la possibilité de fonctionner avec des piles 6x AA.
Ouvrir le couvercle (1) du compartiment à piles au côté inférieur de l'appareil d'affichage et insérer les piles par le bas. Reverrouiller le couvercle du compartiment des piles. Lorsque les piles sont usées, sur l'affichage de la balance apparaît le symbole . Changement des piles. La balance s'éteigne automatiquement pour épargner les piles (voir au chap.11.6 Auto off).

 Capacité des piles épuisée

 Capacité des piles bientôt épuisée

 Les piles sont entièrement chargées

Insérer les piles:

Enlever le couvercle du compartiment à piles	
Brancher le support de pile au contact du boîtier selon l'illustration	
Insérer le support de pile	

Insérer les piles dans le compartiment à piles et le verrouiller avec le couvercle du compartiment à piles.	

10.8 Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, les balances doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement au chap. 1). Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branché à l'alimentation de courant (secteur, accumulateur ou pile).

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.

11 Exploitation

11.1 Pesage



⇨ Mettre en marche la balance sur ON/OFF.
La balance effectue un contrôle automatique.
Dès que l'affichage du poids „0.0kg" apparaît, la balance est prête à l´emploi.

- Sur la touche →0← la balance peut en cas de besoin être remise à zéro à tout moment.

⇨ Faites mettre debout le sujet au centre de la balance Attendre jusqu'à ce que l'affichage de l'arrêt complet „STABLE" apparaisse, puis relever le résultat de la pesée.

- Si la personne pesée est plus lourde que la valeur de pesée, l'écran affiche „OL" (=surcharge).

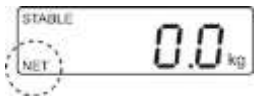
11.2 Tarage

Le poids propre d'une quelconque charge antérieure peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids effectif de la personne pesée.

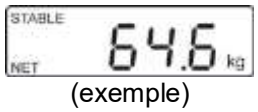


(exemple)

⇨ Déposez un objet sur le plateau de la balance



⇨ Appeler TARE, l'affichage du zéro apparaît.
„NET" est affiché à gauche en bas.



(exemple)

⇨ Mettre la personne au milieu du plateau de pesée.
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 mémorisée, déchargez la balance et appuyez sur TARE.

11.2.1 Tare suivant

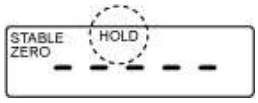
La balance peut être tarée plusieurs fois consécutives.

11.3 Fonction HOLD

La balance dispose d'une fonction pesée à l'état immobile intégrée (formation d'une moyenne pondérée). Cette fonction permet de peser avec précision les personnes, bien que celles-ci ne restent pas tranquilles sur le plateau de 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 la personne au milieu du plateau de pesée.



(Exemple)

⇨ Après un court laps de temps l'affichage de stabilité „STABLE" apparaît et la valeur pondérale de la personne est affichée et „gelée".



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.

	Lorsqu'ils bougent de façon trop intempestive, aucune mesure exacte ne peut être effectuée.

11.4 Afficher la deuxième décimale (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.

11.5 Détermination de l’indice de masse corporelle

Pré-requis pour déterminer l’IMC d’une personne, c’est sa taille corporelle. Il faut connaître la taille de la personne, ou on la peut déterminer directement à l’aide du modèle MPE-HM, MPE-HEM.

11.5.1 Déterminer la taille corporelle (uniquement MPE-HM, MPE-HEM)



⇨ Pousser la toise vers le haut et mettre le clapet en position horizontale.

⇨ Glisser avec précaution la toise vers le bas, jusqu’à ce qu’elle entre en contact avec la tête du sujet. (nous recommandons de le faire sans chaussures).

Si le clapet fixé montre vers l’extérieur, il y a risque de blessures.



⇨ Lire la taille corporelle sur la toise.

Si la mesure de la taille a été correctement exécutée, il est possible d’atteindre une précision de jusqu‘à 5 mm.

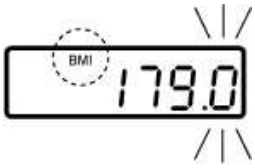
11.5.2 Déterminer l'indice de masse corporelle

Pré-requis pour déterminer le BMI d'une personne, c'est sa taille corporelle. Il faut connaître la taille de la personne, ou on la peut déterminer directement à l'aide du modèle MPE-HM.

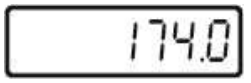


⇨ Mettre en marche la balance avec ON/OFF

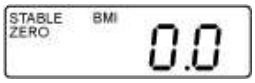
⇨ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE"



⇨ Appuyer BMI.
La dernière taille corporelle saisie s'affiche, le calcul actuel clignote. Le symbole „BMI" est illuminé.



⇨ Sur les boutons →0← et F saisir la taille corporelle.



⇨ Appuyer sur la touche PRINT pour valider la valeur affichée.
BMI „0.0" est affiché



⇨ Mettre la personne au milieu du plateau de pesée.
„---------„ apparaît brièvement, suivi par la valeur BMI de la personne.

⇨ Délestez le plateau de pesée



⇨ Appuyer M ou BMI pour retourner en mode de pesée.
Le symbole „BMI" disparaît, l'affichage kg apparaît.

- La valeur IMC trouvée n'est fiable que si la taille de la personne se situe entre 100cm et 200cm et si sa masse corporelle est supérieure à 10 kg.
- En cas de perturbations lors de la pesée, stabiliser l'afficheur à l'aide de la fonction HOLD.

11.5.3 Classification des indices de masse corporelle

Classification du poids des adultes au-delà de 18 ans sur la base de BMI OMS, 2000 EK IV und OMS 2004.

Catégorie	**BMI (kg/m^2)**	**Risques des maladies secondaires du surpoids**
Insuffisance de poids	< 18,5	Basse
Poids normal	18,5 – 24,9	Poids moyen
Surpoids	≥ 25,0	
Préadiposité	25,0 – 29,9	Légèrement supérieur
Adiposité 1er degré	30,0 – 34,9	Supérieur
Adiposité au degré II	35,0 – 39,9	Haute
Adiposité au degré III	≥ 40	Très élevée

11.6 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“

La balance offre la possibilité de la coupure automatique. Elle peut être réglée.
A choisir entre 3, 5, 15, 30 sec. et off.

- Réglages du menu:
  [F1 oFF] ⇨ **[oFF 0/3/5/15/30]** (voir chap. 12)

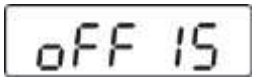


⇨ Mettre en marche la balance sur →0←

⇨ Attendre l’affichage de stabilité „STABLE“



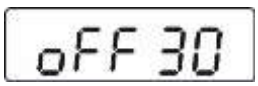
⇨ Appuyer sur F, **[F1 oFF]** est affiché



(exemple)

⇨ Appuyer sur PRINT, le temps mémorisé comme dernier est affiché, p.ex. **[oFF 15]**

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



(exemple)

[oFF 0]	**AUTO OFF** - Foction désactivée
[oFF 3]	Le système de pesée est mis à l’arrêt après 3 minutes
[oFF 5]	Le système de pesée est mis à l’arrêt après 5 minutes
[oFF 15]	Le système de pesée est mis à l’arrêt après 15 minutes
[oFF 30]	Le système de pesée est mis à l’arrêt après 30 minutes



⇨ Sur PRINT mémoriser l’heure choisi,
[F1 oFF] est affiché



⇨ Sur TARE retourner dans le mode de pesée.

11.7 Eclairage du fond de l’écran d’affichage

- Réglages du menu:
  [F4 bk] ⇨ **[bL on / bL oFF / bL AU]** voir chap. (12)

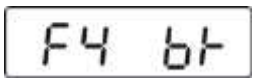


⇨ Mettre en marche la balance sur →0←

⇨ Attendre l’affichage de stabilité „STABLE“



⇨ Appuyer sur F, **[F1 oFF]** est affiché



⇨ Appuyer sur F tant de fois jusqu’à ce que **[F4 bk]** soit affiché



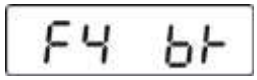
(exemple)

⇩

⇨ Appuyer sur PRINT, le réglage mémorisé comme dernier est affiché, p.ex. **[bL on]**

⇨ Sélectionner le réglage désiré sur F

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



⇨ Sur PRINT mémoriser le réglage sélectionné, **[F4 bk]** est affiché.



⇨ Sur TARE retourner dans le mode de pesée

12 Le menu



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 chap. 16.

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.

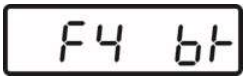
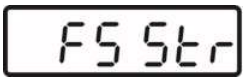
12.1 Navigation dans le menu

Appel du menu	⇨ En mode de pesée appuyer sur F, la première fonction **[F1 oFF]** est affichée.
Sélectionner la fonction	⇨ Sur F peuvent être appelés successivement les différents fonctions.
Changer les réglages	⇨ Confirmer la fonction sélectionnée sur PRINT. Le réglage actuel est affiché. ⇨ Sur F sélectionner le réglage voulu et confirmer sur PRINT, la balance retourne au menu.
Quitter le menu **Retour en mode de pesage**	⇨ Appelez TARE, la balance retourne en mode de pesée.

12.2 Aperçu menus

Bloc de menu Menu principal	**Point du menu Menu subsidiaire**	**Réglages disponibles / Explication**
F1 oFF Mise hors circuit automatique Auto Off	oFF 0*	Coupure automatique désactivée
	oFF 3	Coupure automatique après 3 min
	oFF 5	Coupure automatique après 5 min
	oFF 15	Coupure automatique après 15 min
	oFF 30	Coupure automatique après 30 min
F2 Sut	oFF*	Non documenté
	Prt	
	Pr ACC	
F3 Prt Paramètre d'interface	**1. Mode RS-232** Sur F sélectionner le mode désiré et confirmer sur PRINT.	
	P Prt	Lorsque vous appuyez PRINT, la valeur de la masse corporelle est enregistrée dans la mémoire de somme et émise dans l'interface
	P Cont	Edition continue des données
	Série	Non documenté
	ASK	Commandes à distance: W: Transmettre chaque valeur pondérale S Transmettre valeur pondérale stable T Tarage Z Remise à zéro
	P cnt 2	Non documenté
	P Stab	Edition de données automatique de valeurs de pesée stables
	P Auto	La valeur de masse est automatiquement ajoutée à la mémoire de somme et émise
	2. Vitesse de transmission Le taux de bauds actuellement réglé (b xxxx) s'affiche après validation du mode RS-232. Sur F sélectionner le taux Baud désiré et confirmer sur PRINT. Le taux de bauds peut être sélectionné à 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bauds	

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">3. Format d’édition des données
(uniquement avec les réglages P Prt, P Auto, P Cont)
Le format d’édition des données actuellement réglé est affiché après validation du taux de bauds. Sur  sélectionner le format désiré et confirmer sur .</td></tr>
<tr><td></td><td>seulement dans l’ affichag</td><td>Prt 0-3</td><td colspan="2">Format d’édition des données, voir chap. 13</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3">nur bei Einstellung P Cont</td><td>Cont 1</td><td>Réglage standard</td><td>Sd0 – on/off
Cont.
format d’édition des données, sélectionnable „envoyer 0“, oui / non</td></tr>
<tr><td></td><td>Cont 2</td><td colspan="2">Non documenté</td></tr>
<tr><td></td><td>Cont 3</td><td colspan="2">Non documenté</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">4. Type d’imprimante

Le type d’imprimante des données actuellement réglé est affiché après validation du format d’édition des données.
Sur  sélectionner le type d’imprimante désiré et confirmer sur .
LP-50: Non documenté
tPUP utiliser ce paramètre</td></tr>
<tr><td>
Eclairage en arrière-plan de l’affichage</td><td colspan="2">bl on</td><td colspan="2">Eclairage d'arrière-plan de l’affichage allumé</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">bl oFF</td><td colspan="2">Eclairage d'arrière-plan de l'afficheur éteint</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">bl AU*</td><td colspan="2">Eclairage d'arrière-plan de l’affichage automatiquement illuminé quand la balance est opérée</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>
Tare suivant bloqué sur les appareils de type homologué.</td><td colspan="2">Str on</td><td colspan="2">Tare suivant marche</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Str oFF*</td><td colspan="2">Tare suivant arrêt</td></tr>
</table>

tCH Menu de service	Broche	Saisie du mot de passe: appeler F, TARE, BMI successivement.
Actionner l'interrupteur d'ajustage, position voir chap. 17		
P1 SPd Vitesse d'affichage	15*	Non documenté
	30	
	60	
	7.5	
P2 CAL	Ajustage, voir au chap. 18	
P3 Pro	tri*	Non documenté
	CoUnt	Non documenté
	rESEt	Mettre à zéro la balance sur le réglage d'usine
	SEtGrA	Non documenté

* réglé en usine

13 Sortie de données RS 232

Les données de pesée peuvent être éditées via l'interface RS 232 en fonction du réglage dans le menu soit automatiquement soit via l'interface par appel de la touche 

.

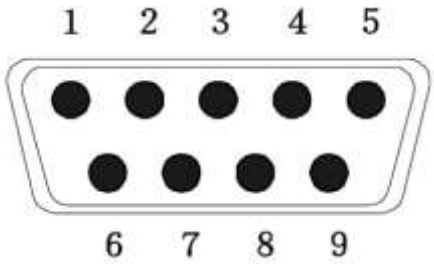
Le transfert des données est asynchrone et sous forme de codification ASCII.

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

- Reliez la balance 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 la balance et l'imprimante. Description détaillée des paramètres d'interface (voir chap. 13.1)

Dans la zone médicale seuls sont autorisés à être branché à l'interface les appareils d'appoint, qui satisfont à la réglementation EN 60601-1.

13.1 Attribution des broches de la douille de sortie de la balance



Pin 2: TXD - sortie
Pin 3: RXD - entrée
Pin 5: GND - terre du signal

13.2 Caractéristiques techniques

Raccordement	Broche 9 douille subminiaturisée d
	Broche 2 sortie
	Broche 3 entrée
	Broche 5 terre de signalisation
Taux de baud	600/1200/2400/4800/9600 au choix
Parité	no
Databits	8 bits
Stopbits	1 bits

13.3 Fonctionnement de l’imprimante

Exemples d‘impression:

Prt	
0 / 2	60.0kg
1 / 3	60.0kg 170.0cm 20.7BMI

Commandes à distance:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST		20.0kg	valeur de pesée stable positif
29.03.2017	09:31:51:	ST	-	20.0kg	valeur de pesée stable négatif

W:

29.03.2017	09:32:25:	US		44.3kg	la valeur de pesée instable positif
29.03.2017	09:35:33:	US	-	18.4kg	la valeur de pesée instable négatif

14 Messages d'erreur

Afficheur	Description
Err4	**La plage de réglage du zéro est dépassée** (en mettant en marche ou en appuyant sur la touche ) • Il y a du matériau à peser dans le plateau de pesée • Surcharge, en remettant la balance à zéro • 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
Err 19	**Le point zéro n'a pas pu être initialisé** • Cellule de mesure défectueuse/surchargée • Objets sur la plateforme / en contact • Carte mère défectueuse

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.

15 Maintenance, entretien, élimination

15.1 Nettoyage



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

15.2 Nettoyer / désinfecter

Nettoyer le plateau de pesée (p.ex. le siège) et le boîtier avec un nettoyant ménager ou un désinfectant commercial, p.ex. 70% isopropanol. Nous recommandons un désinfectant spécifique pour la désinfection en essuyant. Respectez scrupuleusement les instructions du fabricant.

N’utilisez pas de détergent corrosifs contenant de l’alcool, du benzène ou des substances similaires, car ils pourraient fragiliser la surface délicate de votre appareil.

Pour prévenir la contamination croisée (mycose,...) veuillez tenir compte des délais suivants pour la désinfection:

- Plateau de pesage avant et après chaque mesure avec contact direct avec la peau
- En cas de besoin:
  - Affichage
  - Clavier à effleurement



Ne pulvérisez pas de produits de désinfection sur l'appareil.

Veillez à ce que le produit de désinfection ne pénètre pas à l'intérieur de la balance.

Enlevez les salissures sur-le-champ.

15.3 Sterilisation

La stérilisation de l'appareil n'est pas autorisée.

15.4 Maintenance, entretien

L´appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l´autorisation de KERN.
Nous recommandons de vérifier régulièrement le respect des exigences techniques de sécurité (STK).
Coupez le secteur avant d'ouvrir la balance.

15.5 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.

16 Aide succincte en cas de panne

En cas d´anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Panne	Cause possible
L´affichage de poids ne s´allume pas.	• La balance n´est pas en marche. • La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux). • Panne de tension de secteur. • L'accumulateur/batteries a été interverti à son insertion ou est vide • Aucune pile rechargeable/ batteries n'est insérée
L'affichage du poids change sans discontinuer	• Courant d´air/circulation d´air • Vibrations de la table/du sol • Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers ou n'est pas correctement en place. • Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)
Le résultat de la pesée est manifestement faux	• L´affichage de la balance n´est pas sur zéro • L´ajustage n´est plus bon. • Changements élevés de température. • Le temps de préchauffage n'a pas été respecté. • Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)

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

17 Etalonnage

Généralités:
D´après la directive UE 2014/31/CEE, 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
e) Détermination de la masse dans l'exercice de la médecine lors de la pesée de patients pour des raisons de suivi médical, diagnostic et thérapie.

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

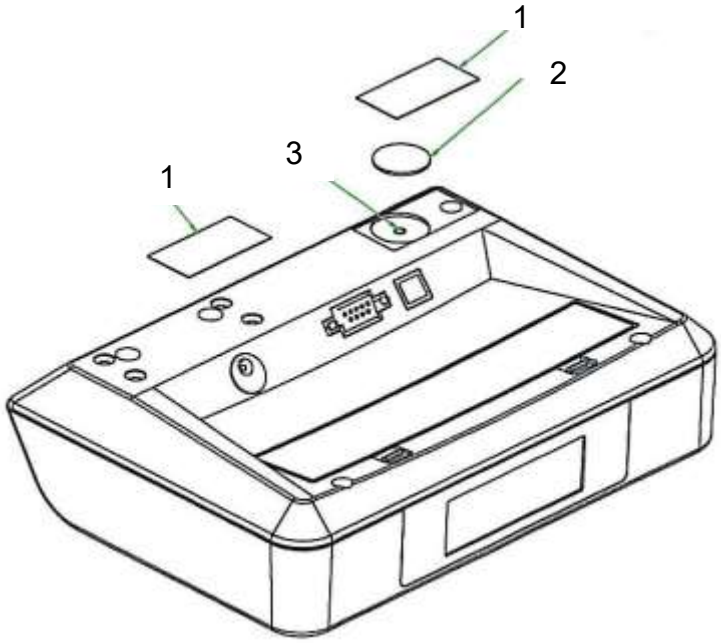
Indications concernant l'étalonnage:
Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l´obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l´objet d´un étalonnage 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. 17.1.
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. Recouvrement
3. Interrupteur d'ajustage

17.1 Durée de validité de l'étalonnage (état actuel en Allemagne D)

Pèse-personnes (incl. les balances pour sièges et fauteuils roulants) en hôpitaux	4 ans
Pèse-personnes , dans la mesure où ils ne sont pas installés dans des hôpitaux (p. ex. cabinets médicaux et hospices)	illimité dans le temps
Pèse-nourissons et pèse-nouveaux-nés mécaniques	4 ans
Pèse-lits	2 ans
Balances dans les services de dialyse	illimité dans le temps

Les cliniques de réhabilitation sont également considérées comme des hôpitaux (durée d'homologation 4 ans)

Ne sont pas assimilés aux hôpitaux (validité d'étalonnage non limitée dans le temps) les stations de dialyse, les maisons de soins et les cabinets de médecin.

(Ces indications sont issues de: „Le service d'étalonnage informe, balances en médecine")

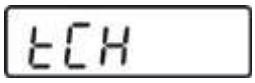
18 Ajustage

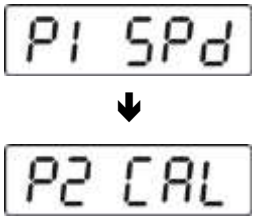
Etant donné que la valeur d´accélération de la pesanteur varie d´un lieu à l´autre sur la terre, il est nécessaire d´adapter chaque appareil d'affichage avec plateau de pesée branché – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l´accélération de la pesanteur du lieu d´installation (uniquement 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.

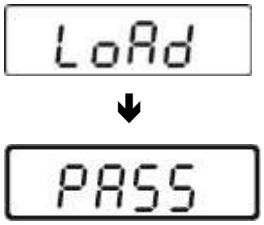
	• Mettre en place le poids d'ajustage nécessaire. Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité nominale de la balance, voir chap. 1. Effectuer l'ajustage avec une masse proche de celle de la capacité nominale de la balance. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle 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, voir au chap. 1.

	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. 17. **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 :

	⇨ En mode de pesée, répétez la pression sur la touche  jusqu'à ce que **[tCH]** soit affiché.
	⇨ Appuyer sur , **[Pin]** est affiché.

	⇨ Appuyer sur F, TARE et BMI successivement, **[P1 SPd]** est affiché
	⇨ Appuyer sur F, „**P2 CAL**“ est affiché ⇨ **Actionner l’interrupteur d’ajustage, position voir chap. 17**
	⇨ Appuyer sur PRINT, **[dESC]** est affiché
	⇨ Appuyer plusieurs fois sur F jusqu’à ce que „CAL“ est affiché. ⇨ Confirmer sur PRINT, **[UnloAd]** est affiché
	⇨ Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage. ⇨ Attendre l’affichage de stabilité „STABLE“, après confirmer sur PRINT.
 (exemple)	⇨ La grandeur du poids d’ajustage actuellement réglé est affiché. Pour modifier, sélectionner à cet effet la position à modifier sur →0← et au moyen de F le chiffre. ⇨ Confirmer sur PRINT, **[LoAd]** est affiché.

	⇨ Déposer le poids d'ajustage au centre du plateau de pesage ⇨ Attendre l'affichage de stabilité „STABLE" ⇨ Confirmer sur PRINT, **[PASS]** est affiché.
	⇨ La balance effectue un contrôle automatique, après **[Err19]** est affiché et un signal sonore retentit. ⇨ Mettre la balance à l'arrêt ⇨ Oter le poids d'ajustage ⇨ Remettre en marche la balance, après le contrôle automatique la balance change dans le mode de pesée. L'ajustage est ainsi clôturé avec succès.

19 Equipement (en option)

Numéro article	Numéro type	Produit
YKA-43	TYKA-43-A	Adaptateur réseau externe (EU, CH, UK)
YKA-44	TYKA-44-A	Adaptateur réseau externe (EU)
MBC-A08	MBC-A08	Pile rechargeable
CFS-A01	CFS-A01	Câble d'interface RS-232