



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 KFE-TNM

Version 1.0
05/2016
F

KFE-TNM-BA_IA-f-1610



KERN KFE-TNM

Version 1.0 05/2016

Mode d'emploi et notice d'installation Afficheur

Sommaire

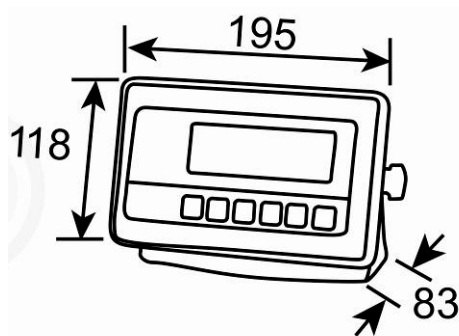
1	Caractéristiques techniques	4
2	Aperçu de l'appareil	5
2.1	Vue d'ensemble du clavier	6
2.1.1	Saisie numérique sur les touches de navigation	7
2.2	Vue d'ensemble des affichages	7
3	Indications fondamentales (généralités)	8
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	8
3.2	Utilisation inadéquate	8
3.3	Garantie	8
3.4	Vérification des moyens de contrôle	9
4	Indications de sécurité générales	9
4.1	Observez 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 et installation	10
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation	10
6.2	Déballage et installation	10
6.3	Etendue de la livraison / accessoires de série :	10
6.4	Cale de transport	11
6.5	Branchement secteur	11
6.6	Fonctionnement sur accu (en option)	11
6.7	Ajustage	12
6.8	Linéarisation	15
6.9	Etalonnage	16

7	Fonctionnement	18
7.1	Mise en route	18
7.2	Mettre à l'arrêt	18
7.3	Remise à zéro	18
7.4	Pesage simple	18
7.5	Pesée avec tare	19
7.6	Pesée avec gamme de tolérance	19
7.7	Totalisation manuelle	22
7.8	Totalisation automatique	24
7.9	Pesée d'animaux	25
8	Menu	26
8.1	Navigation dans le menu	26
8.2	Aperçu	26
9	Maintenance, entretien, élimination	28
9.1	Nettoyage	28
9.2	Maintenance, entretien	28
9.3	Mise au rebut	28
9.4	Messages d'erreur	29
10	Aide succincte en cas de panne	30
11	Installation Appareil d'affichage / Pont de pesée	31
11.1	Caractéristiques techniques	31
11.2	Structure du système de pesée	31
11.3	Brancher la plateforme	32
11.4	Configurer l'afficheur	33
12	Annexe Déclaration de conformité / Homologation de type / Certificat de test	37

1 Caractéristiques techniques

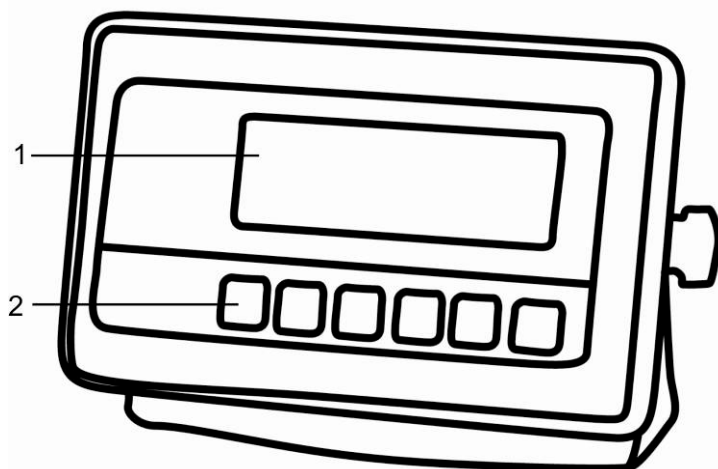
KERN	KFE-TNM
Afficheur	à 6 décades
Résolution étalonnable	6.000 e
Classe d'étalonnage	III
Plages de pesée	2
Echelle de chiffres	1,2,5,...10, n
Affichage	LCD taille des chiffres 22 mm, éclairage d'arrière-plan
Cellules de pesage DMS	80-100 Ω . Max. 4 pièces à 350 Ω ; sensibilité 2-3 mV/V
Alimentation en courant	Tension d'entrée 220 V – 240 V, 50 Hz
	Bloc-secteur tension secondaire 12V, 500 mA
Accu (optionnel)	6 x 1.5 V, 4 Ah
	Durée de fonctionnement – éclairage d'arrière-plan éteint 35 hrs
	Temps de charge 12 h
Température ambiante autorisée	-10°C – 40°C
Poids net	1,9 kg
Type de protection	IP 65 selon la norme DIN EN 60529

Dimensions:



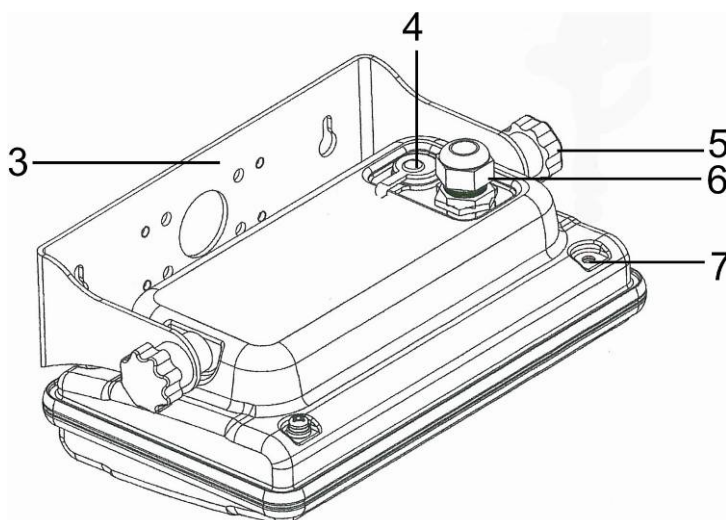
2 Aperçu de l'appareil

Vue frontale :



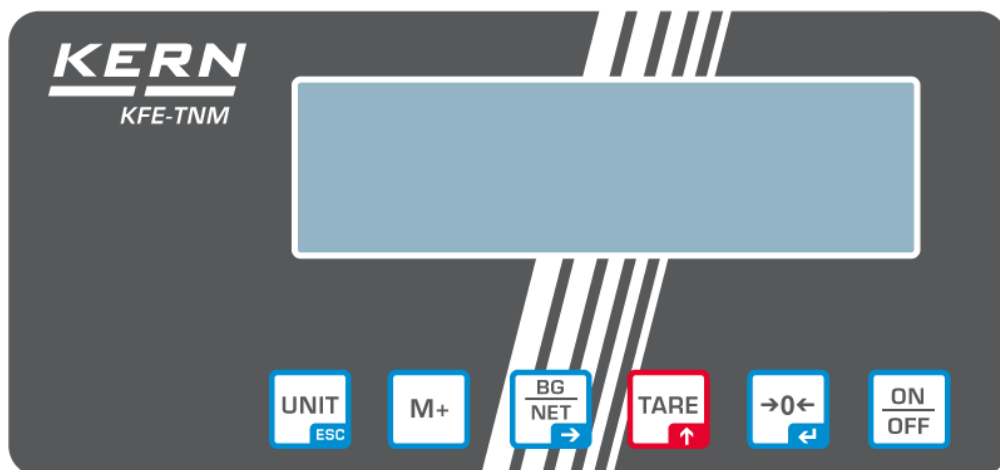
1. Affichage du poids
2. Panneau à touches







Vue dorsale :








3. Fixation murale
4. Branchement de l'alimentation en courant (adaptateur au secteur)
5. Vis de fixation
6. Connexion de la plateforme
7. Position timbre d'étalonnage/ vis de boîtier

2.1 Vue d'ensemble du clavier

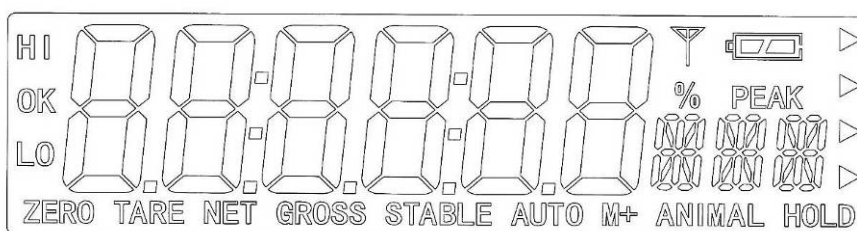



Touche	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> Mise en marche / arrêt
	<ul style="list-style-type: none"> Remise à zéro
Touche de navigation ←	<ul style="list-style-type: none"> Valider l'entrée
	<ul style="list-style-type: none"> Tarage
Touche de navigation ↑	<ul style="list-style-type: none"> Feuilletez en avant dans le menu En saisie numérique augmentez les chiffres clignotants
	<ul style="list-style-type: none"> Totaliser les données de pesée dans la mémoire totalisatrice Affichage du montant total Effacer la mémoire de sommes
 Touche de navigation →	<ul style="list-style-type: none"> Commutation poids brut ↔ poids net Sélection des chiffres de gauche à droite
	<ul style="list-style-type: none"> Commutation de l'unité de pesée
ESC	<ul style="list-style-type: none"> Retour au menu/mode de pesée

2.1.1 Saisie numérique sur les touches de navigation

Touche	Fonction
	Sélection des chiffres de droite à gauche
	Effacer
	Sélection des chiffres de gauche à droite
	Augmenter les chiffres clignotants
	Finir la saisie

2.2 Vue d'ensemble des affichages



Afficheur	Acception
HI OK LO	Indicateurs de statut pour pesage avec gamme de tolérance HI: Matériau à peser au dessus de tolérance préétablie OK: Matériau à peser dans le domaine des seuils de tolérance préétablis LO: L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie
ZERO	Indicateur affichage zéro
TARE	Indicateur pour valeur tare mémorisée
NET	La valeur pondérale affichée est une valeur de pesée nette
GROSS	La valeur pondérale affichée est une valeur de pesée brute
STABLE	Affichage de la stabilité
AUTO	Fonction de „Totalisation automatique“ est activée
ANIMAL	Mode pesée d'animaux est activé
	Etat de chargement de l'accu (option)

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

L'appareil d'affichage que vous avez acquis combiné à un plateau de balance sert à la détermination de la valeur de pesée des matières à peser. Il est conçu pour être utilisé comme „système de pesée non automatique“, c' à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

3.2 Utilisation inadéquate

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

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Ceci peut endommager le mécanisme de mesure.

de mesure.

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

Ne jamais utiliser l'appareil d'affichage dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.

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

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

3.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- utilisation dépassant les applications décrites
- modification ou d'ouverture de l'appareil
- 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
- surcharge du système de mesure

3.4 Vérification des moyens de contrôle

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

4 Indications de sécurité générales

4.1 Observez les indications du mode d'emploi

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

4.2 Formation du personnel

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

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

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

5.2 Emballage / réexpédition



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

6 Déballage et installation

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

Les appareils d'affichage ont été construits de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.

Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre appareil d'affichage et votre plateau de balance sur un site approprié.

Sur le lieu d'implantation observer le suivant:

- Placez l'appareil d'affichage et le plateau de la balance sur une surface stable et plane;
- Eviter d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- Protégez l'appareil d'affichage et le plateau de la balance des courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protégez l'appareil d'affichage et le plateau de la balance d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N'exposer pas l'appareil pendant un laps de temps prolongé à une forte humidité. 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 et installation

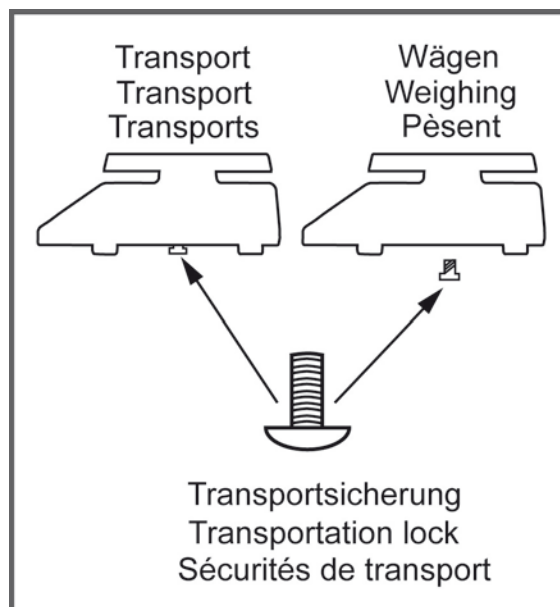
Sortez avec précaution l'appareil d'affichage de l'emballage, retirez la housse en plastique et installez l'appareil de mesure de l'humidité au poste de travail prévu à cet effet. Disposez l'appareil d'affichage de manière à ce qu'il puisse être commandé et vu dans de bonnes conditions.

6.3 Etendue de la livraison / accessoires de série :

- Appareil d'affichage, voir au chap. 2
- Bloc d'alimentation
- Mode d'emploi

6.4 Cale de transport

Notez s.v.p. si l'afficheur est utilisé en connexion avec une plateforme avec sécurité de transport, cette sécurité de transport doit être desserrée avant l'usage:
Voir notice d'utilisation adjointe à la plateforme respective.



6.5 Branchement secteur

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




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

6.6 Fonctionnement sur accu (en option)

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

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

Le symbole de l'accumulateur vous informe de l'état de chargement de l'accumulateur:

-  La valeur de la tension est passée au dessous du minimum prescrit.
-  Capacité de l'accumulateur bientôt épuisée.
-  La pile rechargeable est entièrement chargée

6.7 Ajustage

Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque appareil d'affichage avec plateau de pesée branché – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si le système de pesée n'a pas déjà été ajusté au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations du température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement l'appareil d'affichage en fonctionnement de pesée.

i

- L'ajustage est bloqué sur les systèmes de pesage étalonnées.



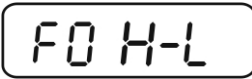







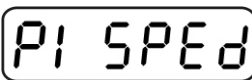






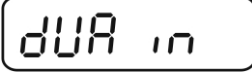

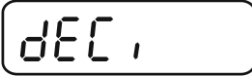




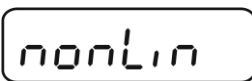
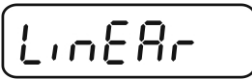
Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et fixer le cavalier de la platine au circuit imprimé (voir au chap. 6.9).

Attention:



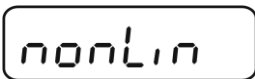











Après la destruction de la marque scellée, le système de pesage doit être ré-étalonné ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de le pouvoir réutiliser dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.

- Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité du système de pesée. Réaliser l'ajustage le plus près possible de la charge maximale du système de pesée. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: <http://www.kern-sohn.com>.
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.

Appeler le menu

⇒ Le premier bloc du menu <i>FO H-L</i> est affiché en mode de pesée et en appuyant simultanément sur  et  .	
⇒ Répétez l'appel  jusqu'à ce que <i>ProG</i> s'affiche.	
⇒ Appuyez sur  , la demande du mot de passe <i>Pin</i> s'affiche.	
⇒ Appuyer sur  ,  ,  successivement, le premier point du menu <i>PI SPÉd</i> est affiché.	
⇒ Répétez l'appel  jusqu'à ce que <i>P2 nod</i> s'affiche.	
⇒ Appuyer sur  ⇒ Avec  choisir le type de balance.	 ⇕  ⇕ 
<i>SiGr</i> = Balance à gamme de mesure singulière <i>dUA rA</i> = Balance à plusieurs échelles <i>dUA in</i> = Balance à plusieurs gammes de mesure	
⇒ Confirmer sur 	
⇒ Appuyer plusieurs fois sur  jusqu'à ce que <i>CAL</i> est affiché.	
⇒ Confirmer sur  et choisir sur  .	 ⇕ 
<i>nonLin</i> = Ajustage <i>LinER</i> = Linéarisation	

Exécution :

<p>⇒ Confirmer <i>nonLin</i> sur .</p> <p>Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.</p> <p>⇒ Attendez l'affichage de la stabilité puis appuyez sur la touche .</p>	  
<p>⇒ Le poids d'ajustage actuellement établi est affiché.</p>	
<p>⇒ Ou utiliser le poids d'ajustage affiché ou le changer à l'aide de ,  et  (saisie numérique voir chap. 2.1.1), l'endroit actif clignote.</p> <p>⇒ Confirmer sur , „LoAd“ est affiché.</p>	
<p>⇒ Déposez avec précaution le poids de ajustage au centre du plateau de pesage. Attendez l'affichage de la stabilité „STABLE“ puis appuyez sur la touche .</p>	
<p>⇒ L'appareil effectue à la suite de l'ajustage un contrôle automatique. Retirez le poids d'ajustage en cours de contrôle automatique, l'appareil revient automatiquement en mode de pesée.</p> <p>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.</p>	

6.8 Linéarisation

La linéarité indique le plus grand écart possible pour l'affichage du poids sur une balance par rapport à la valeur du poids de contrôle respectif tant en valeurs positives que négatives sur toute l'étendue de pesage.

Si un écart de linéarité est constaté lors d'une vérification des moyens de contrôle, celui-ci peut être amélioré par une linéarisation.

i

- Seul un professionnel chevronné ayant des connaissances approfondies dans le maniement de balances est habilité à réaliser la linéarisation.

- La linéarisation est bloqué sur les systèmes de pesage étalonnées.

Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et fixer le cavalier de la platine au circuit imprimé (voir au chap. 6.9).

Attention:

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

- Les poids de contrôle à utiliser doivent être adaptées aux spécifications de la balance, voir au chap. 3.4 „vérification des moyens de contrôle“.
- Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation.
- Après linéarisation il faut exécuter un calibrage, voir au chap. 3.4 „vérification des moyens de contrôle“.

Exécution :

⇒ Appeler le point de menu P2 mod⇒Cal⇒LinEAR, voir chap. 6.7

LinEAR



⇒ Confirmer sur . Observer qu'aucun objet ne se trouve sur le plateau de pesage.


LoAd 0
STABLE

⇒ Attendre l'affichage de la stabilité „STABLE“ puis appuyez sur la touche . Lorsque „LoAd 1“ est affiché posez le premier poids d'ajustage (1/3 max) avec précaution au centre du plateau de pesée.


LoAd 1
STABLE

⇒ Attendre l'affichage de la stabilité „STABLE“ puis appuyez sur la touche . Lorsque „LoAd 2“ est affiché posez le deuxième poids d'ajustage (2/3 max) avec précaution au centre du plateau de pesée.

LoAd 2
STABLE

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



- ⇒ Attendre l'affichage de la stabilité „STABLE“ puis appuyez sur la touche .



- ⇒ La balance effectue à la suite de l'ajustage un contrôle automatique. Retirez le poids d'ajustage **en cours de** contrôle automatique, l'appareil revient automatiquement en mode de pesée.
En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.



6.9 Etalonnage

Généralités:

D'après la directive UE 90/384/CEE ou 2009/23CE , les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage officiel lorsqu'elles sont utilisées tel qu'indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

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

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

Indications concernant l'étalonnage:

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

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

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

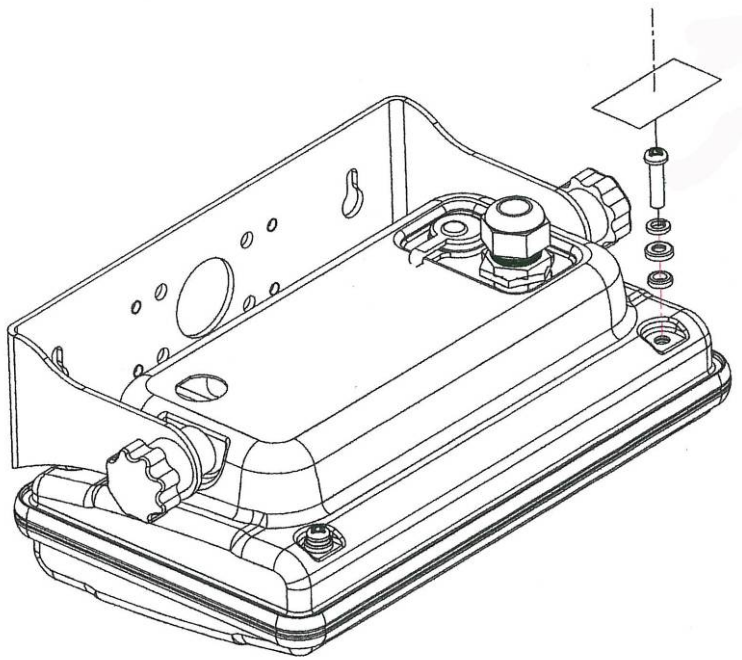


Sans les cachets, l'étalonnage de la balance n'est pas valable.

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

Position du timbre d'étalonnage et du cavalier

Accès au circuit imprimé:




- ⇒ Oter le timbre d'étalonnage
- ⇒ Ouvrir l'appareil d'affichage



- ⇒ Pour l'ajustage / accès au menu de configuration il faut fixer le cavalier „CAL“.

7 Fonctionnement

7.1 Mise en route

- ⇒ Appeler , l'appareil effectue un contrôle automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît l'appareil est prêt à peser.




7.2 Mettre à l'arrêt

- ⇒ Appeler , l'affichage s'éteint.

7.3 Remise à zéro

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

- ⇒ Délester le système de pesée
- ⇒ Appuyez sur  jusqu'à ce qu'apparaissent l'affichage du zéro et l'indicateur ZERO.



7.4 Pesage simple


- ⇒ Mettre en place le produit pesé.
- ⇒ Attendez l'affichage de la stabilité **STABLE**.
- ⇒ Relever le résultat de la pesée.

i Avertissement surcharge

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



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

7.5 Pesée avec tare

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



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

- ⇒ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.
- ⇒ Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.
- ⇒ La procédure de tarage peut être répétée à volonté, par exemple pour le pesage de plusieurs composants constituant un mélange (ajout). La limite est atteinte, lorsque toute la gamme de pesage est sollicitée.
- ⇒ La touche  permet de passer du poids brut au poids net et vice versa.
- ⇒ Pour effacer la valeur de la tare, déchargez le plateau de pesée et appuyez sur .



7.6 Pesée avec gamme de tolérance

En pesant dans la plage de tolérance vous pouvez définir une valeur-seuil supérieure et inférieure afin de vous assurer que les matières pesées se trouvent exactement entre les seuils de tolérance établis.

Pour les contrôles de tolérances tels que dosage, portionnement ou triage, la balance signale le dépassement des seuils supérieur et inférieur par le repère de tolérance [LO, OK, HI] et acoustique, en fonction du réglage dans le bloc de menu „F4 OFF_BEEP“, voir au chap. 8.2.

Mode sélectionnable	Description
bp 1	Signal acoustique mis à l'arrêt, seulement signal optique activé [LO], [OK] ou [HI]
bp 2	[OK] est affiché accompagné du signal acoustique lorsque l'objet à peser se trouve dans la gamme des tolérances.
bp 3	[OK] est affiché accompagné du signal acoustique lorsque l'objet à peser se trouve en dehors de la gamme des tolérances.


1. Appel du menu

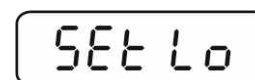
- ⇒ Le premier bloc du menu *FO H-L* est affiché en mode de pesée et en appuyant simultanément sur  et .





2. Pose des valeurs-limites


- ⇒ Appeler , sur l'affichage apparaît la saisie de la valeur-limite inférieure **SET LO**.




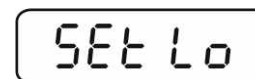
- ⇒ Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.



- ⇒ Saisissez sur les touches de navigation (voir au chap. 2.1.1) la valeur-limite inférieure p. ex. 1.000 kg, la décade respectivement active clignote.




- ⇒ Confirmez la saisie en .



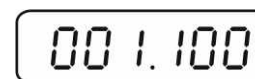
- ⇒ Sur  sélectionner **SET HI**




- ⇒ Appuyez sur , la valeur-limite supérieure actuellement réglée s'affiche.



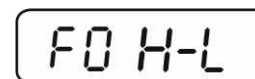
- ⇒ Saisissez sur les touches de navigation (voir au chap. 2.1.1) la valeur-limite supérieure p. ex. 1 100 kg, la décade respectivement active clignote.




- ⇒ Confirmez la saisie en .

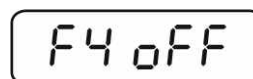


- ⇒ Appuyez sur , l'appareil retourne au menu.

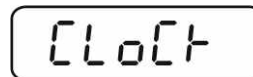


3. Réglage du mode de pesage à tolérances

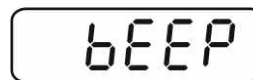
⇒ Répétez l'appel  jusqu'à ce que **F4 OFF** s'affiche.





⇒ Confirmer sur .





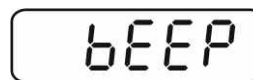
⇒ Répétez l'appel  jusqu'à ce que **BEEP** s'affiche.




⇒  Appuyer sur , le réglage actuel est affiché.



⇒ Sur  sélectionner le réglage désiré (bp 1, bp 2, bp 3) et confirmer sur .



⇒ Pour sortir du menu enfoncer plusieurs fois la touche . Le système de pesage se trouve en mode pesée de tolérance, c'est à dire qu'à partir d'ici le dispositif juge si le produit pesé est bien situé dans le domaine des deux seuils de tolérance.



4. Pesée avec gamme de tolérance

⇒ Tarer en utilisant un récipient de pesage.


⇒ Déposez les matières à peser, le contrôle des tolérances est lancé.

L'objet à peser est en dessous de la tolérance préétablie	L'objet à peser est à l'intérieur de la tolérance préétablie	L'objet à peser est au-dessus de la tolérance préétablie
		
L'indicateur [LO] est affiché	L'indicateur [OK] est affiché	L'indicateur [HI] est affiché



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


7.7 Totalisation manuelle

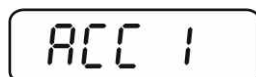
A l'aide de cette fonction les valeurs de pesée individuelles sont ajoutées à la mémoire de somme en appuyant sur .



- Réglages du menu:
"F5 Prt" ⇨ "P prt", voir chap. 8.2
"P4 CHk" ⇨ "mode 1", voir chap. 11.4
- La fonction de totalisation n'est pas activée lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.


Totalisation :

- ⇒ Posez les objets à peser A sur la balance.
Attendez jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité **STABLE**, puis appuyez sur la touche . La valeur pondérale est mise en mémoire.



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




- ⇒ Posez les objets à peser B sur la balance.
Attendez jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage de la stabilité, puis appuyez sur la touche . La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec.





- ⇒ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.
Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.
- ⇒ Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité (maxi) du système de pesée soit épuisée.

Affichage des données de pesée mémorisées:


- ⇒ Dans affichage zéro appuyer sur , le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec.

Effacer les données de pesée:

- ⇒ Appuyez sur  lorsque l'affichage est sur zéro, le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. Répétez cet appel pendant cet affichage . Toutes les données dans la mémoire de totalisation sont effacées.



7.8 Totalisation automatique

A l'aide de cette fonction les valeurs de pesée individuelles sont ajoutées à la mémoire de somme sans appuyant sur .

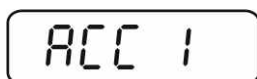


- Réglages du menu:
“F5 Prt” ⇨ “P AUTO”, voir chap. 8.2
“P4 CHk” ⇨ “mode 1”, voir chap. 11.4
- Si la fonction est activée, l'indicateur **AUTO** est affiché.



Totalisation :

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



Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche ≤ zéro.



- ⇒ Posez les objets à peser B sur la balance.
Un bip signale la fin du contrôle de la stabilité. Retirer les objets pesés, la valeur pondérale est additionnée à la mémoire de totalisation. Le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec.



- ⇒ Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.
Tenez compte du fait, que le système de pesée doit être déchargé entre les différentes pesées.
- ⇒ Ce procédé peut être répété 99 fois ou tant de fois jusqu'à ce que la capacité (maxi) du système de pesée soit épuisée.



- Une fois le signal sonore intervenu, aucun objet à peser ne peut plus être retiré ou ajouté.
- Afficher et effacer les données de pesée voir chap. 7.7.

7.9 Pesée d'animaux

La fonction pesée d'animaux se prête à la pesée d'objets à peser remuants.

i Réglage du menu:
P4 **[H T]** \Rightarrow **mode 2**, voir chap. 11.4

Si la fonction est activée, l'indicateur **ANIMAL** est affiché.










- \Rightarrow Mettre en place le produit pesé.
- \Rightarrow Un signal sonore annonce que l'objet de la pesée s'est stabilisé. La moyenne extrapolée est affichée.
- \Rightarrow La valeur pondérale étant réactualisée en permanence, il est possible d'ajouter ou de retirer des objets à peser pendant l'extrapolation de la moyenne.



Pour désactiver la fonction pesée du bétail/ retour en mode de pesée sélectionnez le réglage du menu **P4** **[H T]** \Rightarrow **mode 1**, voir au chap. 11.4.


8 Menu

8.1 Navigation dans le menu

Appel du menu	⇒ Le premier bloc du menu <i>FO H-L</i> est affiché en mode de pesée en appuyant simultanément sur  et  .
Sélectionner le bloc de menu	⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu.
Appel du réglage	⇒ Validez sur  le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.
Changer les réglages	⇒ Les touches de navigation, voir au chap. 2.1.1 permettent de commuter vers les réglages disponibles.
Valider le réglage / quitter le menu	⇒ *Soit mémoriser sur  soit rejeter sur  .
Retour en mode de pesage	⇒ Pour sortir du menu enfoncez plusieurs fois  .

8.2 Aperçu

Bloc de menu	Point menu	Réglages disponibles / Explication
<i>FO H-L</i> Pesée avec gamme de tolérance	SET Lo	Valeur limite supérieure, saisie voir chap. 7.7 (réglage d'usine 000.000)
	SET Hi	Valeur limite inférieure, saisie voir chap. 7.7 (réglage d'usine 000.000)
<i>F1 tol</i>	to Clr	Non documenté
	to P-C	Non documenté
	to Prt	Non documenté
<i>F2 Unt</i> Unités de pesage		Ajustage d'usine „kg“, aucune autre unité disponible.
<i>F3 ti</i> Date/heure	SET dA	Réglage de la date Après appel de  , la date actuellement réglée (yy.mm.dd) s'affiche. Les modifications sont à saisir sur les touches de navigation, voir au chap. 2.1.1.
	SET ti	Réglage de l'heure Après appel de  , l'heure actuellement réglée (hh.m.ss) s'affiche. Les modifications sont à saisir sur les touches de navigation, voir au chap. 2.1.1.

F4 OFF	Clock	Clk on	Affichage de l'heure mis en marche Après 5 min sans changement de charge, l'affichage de poids change à l'affichage de l'heure.
		Clk of*	Affichage de l'heure à l'arrêt
	bl	bk on	Eclairage d'arrière-plan de l'affichage demeure en permanence allumé
		bk AU	Eclairage d'arrière-plan éteint
		bk off	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
	bEEP voir chap. 7,6	bp 1	Le signal acoustique est à l'arrêt pendant le pesage à tolérances
		bp 2	[ok] est affiché accompagné du signal acoustique lorsque l'objet à peser se trouve dans la gamme des tolérances.
		bp 3	[ok] est affiché accompagné du signal acoustique lorsque l'objet à peser se trouve en dehors de la gamme des tolérances.
	F5 Prt	P Prt	Totalisation automatique, voir au chap. 7.7.
P Cont		Non documenté	
Série		Non documenté	
ASK		Non documenté	
P cnt 2		Non documenté	
P Stab		A Non documenté	
P Auto		Totalisation automatique, voir au chap. 7.8.	
Confirmer la sélection sur  , après on peut sélectionner les points de menu suivants.			
	b9600 Pr X Lab X Ty-tp Ty 711 Lp 50	Non documenté	
F6 St	St on	Tare suivant marche	
	St off	Tare suivant arrêt	
Proc	Pin	Accès au menu de configuration voir chap. 11.4	

9 Maintenance, entretien, élimination



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

9.1 Nettoyage

- ⇒ Maintenir la protection IP.
- ⇒ Nettoyer les pièces en acier inox avec un chiffon moux imbibé d'un agent de nettoyage approprié pour acier inoxydable.
- ⇒ Pour les pièces en acier inox n'utiliser pas de détergents qui contiennent lessive de soude, acides acétique,, chlorhydrique, sulfurique ou citrique.
- ⇒ N'utiliser pas de brosses métalliques ou éponges de nettoyage faits en laine d'acier puisque ça provoque corrosion de la surface.


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.
- ⇒ Vous assurer que la balance subit un calibrage régulier, voir au chap. Maîtrise des équipements de contrôle.

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.

9.4 Messages d'erreur

Message d'erreur	Description	Causes possibles
- - - - -	Charge maximale dépassée	<ul style="list-style-type: none"> Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.
- - ol - -		
Err1	Erreur de saisie de la date	<ul style="list-style-type: none"> Prenez en compte le format „yy:mm:dd“
Err2	Erreur de saisie de l'heure	<ul style="list-style-type: none"> Prenez en compte le format „hh:mm:ss“
Err4	Dépassement de la gamme de remise à zéro à la mise en marche de la balance ou à l'appel de  (normalement 4% max)	<ul style="list-style-type: none"> Objet sur la plaque de pesée Surcharge lors de la mise à zéro
Err5	Panne du clavier	
Err6	Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D	<ul style="list-style-type: none"> Plaque de pesée non installée Cellule de pesée endommagée Système électronique endommagé
Err9	L'affichage de stabilité n'apparaît pas	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les conditions ambiantes
Err17	Gamme d'étalonnage dépassée	<ul style="list-style-type: none"> Diminuer la charge
Fai l h / Fai l l	Erreur d'ajustage	<ul style="list-style-type: none"> Répétez l'ajustage
Ba lo / Lo ba	La capacité de la pile rechargeable sera bientôt épuisée	<ul style="list-style-type: none"> Charger l'accumulateur

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.

10 Aide succincte en cas de panne

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

Aide:

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 défectueux).
- Panne de tension de secteur.
- Les piles / accus ont été interverties à leur insertion ou sont vides
- Aucune pile / accu n'est inséré.

L'affichage du poids change sans discontinuer

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

Le résultat de la pesée est manifestement faux

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

11 Installation Appareil d'affichage / Pont de pesée



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

11.1 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	5 V/150mA
Tension de signal max.	0 ~ 15 mV
Plage du zéro	0 ~ 5 mV
Sensibilité	2-3 mV/V
Valeur ohmique	80 - 100 Ω , max. 4 pièces à 350 Ω cellule de charge

11.2 Structure du système de pesée

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

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

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

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

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

11.3 Brancher la plateforme

- ⇒ Déconnecter l'appareil du secteur
- ⇒ Enfiler le câble de la cellule de charge à travers du vissage de câbles dans l'appareil d'affichage.
- ⇒ Souder les fils du câble de la cellule de charge à la platine, voir fig. 1. Voir les détails dans les données techniques de la cellule de charge.

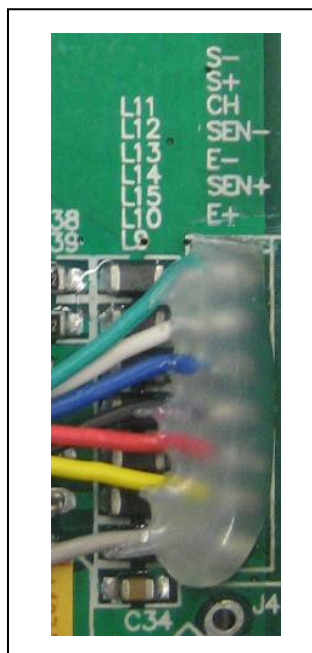














Fig. 1


11.4 Configurer l'afficheur

Appeler le menu de configuration


- ⇒ Le premier bloc du menu *F0 H-L* est affiché en mode de pesée et en appuyant simultanément sur  et .
- ⇒ Répétez l'appel  jusqu'à ce que *Pr oû* s'affiche.
- ⇒ Appuyez sur , la demande du mot de passe *P i n* s'affiche.
- ⇒ Appuyer sur , ,  successivement, le premier point du menu *P i S P E d* est affiché.


Navigation dans le menu


- ⇒ Sur  peuvent être appelés successivement les différents points de menu.
- ⇒ Validez sur  le point de menu sélectionné. Le réglage actuel est affiché.
- ⇒ Sur  peut être commuté vers les réglages disponibles.
- ⇒ *Soit mémoriser sur  soit rejeter sur .

Pour sortir du menu enfoncer plusieurs fois la touche .

Aperçu du menu de configuration:

Bloc de menu Menu princ.	Point de menu Menu subsidiaire	Réglages disponibles / Explication	
P1 SPED	SPd 15	Non documenté	
	SPd 30		
	SPd 60		
	SPd 7.5		
P2 mod	SiG rA	Balance à une gamme de mesure Confirmer sur  , après on peut sélectionner les points de menu suivants.	
		dEC ,	Position du point décimal sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000
		inC	Lisibilité/Valeur d'étalonnage 1, 2, 5, 10, 20, 50
		inC 1	
		inC 2	
		inC 5	
		inC 10	
		inC 20	
inC 50			
CAP	Capacité de la balance (max)		
Après la configuration ajuster le système de pesée.			
CAL	nonLin	Ajustage, voir au chap. 6.7	
	LinEAR	Linéarisation, voir au chap. 6.8	

	dUA rA	Balance à deux gammes			
		Confirmer sur  , après on peut sélectionner les points de menu suivants.			
		dEC 1		Position du point décimal, sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000	
		inC	diU 1	inC 1	Lisibilité/valeur-étalon pour 1. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
				inC 2	
				inC 5	
				inC 10	
				inC 20	
				inC 50	
		diU 2	inC 1	Lisibilité/valeur-étalon pour 2. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50	
inC 2					
inC 5					
inC 10					
inC 20					
inC 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	nonLin	Ajustage, voir au chap. 6,7	
LinEAr	Linéarisation, voir au chap. 6,8				

	dUR in	Balance à plusieurs échelles		
		Confirmer sur  , après on peut sélectionner les points de menu suivants.		
	dEC 1	Position du point décimal, sélectionnable 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000		
	inC	diU 1	inC 1	Lisibilité/valeur-étalon pour 1. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
			inC 2	
			inC 5	
			inC 10	
			inC 20	
	inC	diU 2	inC 1	Lisibilité/valeur-étalon pour 2. Gamme de pesée sélectionnable 1, 2, 5, 10, 20, 50
			inC 2	
inC 5				
inC 10				
inC 20				
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	nonLin	Ajustage, voir au chap. 6,7		
	LinEAR	Linéarisation, voir au chap. 6,8		
P3 Pro	tri	Non documenté		
	CoUnt	Valeur interne du convertisseur analogique-digital		
	rESEt	RAZ au réglages d'usine		
	GrA	Non documenté		
P4 CHT	mode 1	Mode de pesée (pesée de tolérance, totalisation)		
	mode 2	Mode de pesée d'animaux		
	mode 3	Non documenté		
	mode 4	Non documenté		

12 Annexe Déclaration de conformité / Homologation de type / Certificat de test

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

www.kern-sohn.com/ce

- i** Dans le cas de balances étalonnées (= de balances à la conformité évaluée) la déclaration de conformité est comprise dans les fournitures.