

Mode d'emploi Balance plate-forme

KERN FIS

Version 1.2
07/2005
F







KERN FIS

Version 1.2 07/2005

Mode d'emploi Balance plate-forme

Table des matières:

1	DONNEES TECHNIQUES	4
2	DECLARATION DE CONFORMITE	6
3	GENERALITES	9
3.1	COMPOSITION DU MANUEL D'UTILISATION.....	9
3.2	GARANTIE	10
3.3	CONSIGNES DE SECURITE	11
3.4	REMARQUES IMPORTANTES.....	11
4	INSTALLATION ET MISE EN SERVICE, CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	12
4.1	CONDITIONS RELATIVES AU LIEU D'INSTALLATION	12
4.2	INSTALLATION DU SYSTEME DE PESEE	12
4.3	TEST DE FONCTIONNEMENT/ETAT DE FONCTIONNEMENT	12
4.4	LIVRAISON.....	13
4.5	NIVELAGE DU SYSTEME DE PESEE.....	13
4.6	RACCORDEMENT AU SECTEUR.....	13
4.7	ALIMENTATION EN COURANT SECTEUR	13
4.7.1	<i>Installation de l'alimentation en courant secteur prévue par l'utilisateur</i>	<i>13</i>
5	REMARQUES RELATIVES A L'ETALONNAGE.....	14
5.1	REMARQUE RELATIVE A L'ETALONNAGE ULTERIEUR	17
5.2	REMARQUE RELATIVE A L'ETALONNAGE POUR LES PAYS HORS CE	17
5.3	DISPOSITIF DE NIVELAGE.....	17
6	VUE D'ENSEMBLE	18
6.1	CHAMP D'AFFICHAGE ET DE COMMANDE	18
6.1.1	<i>Affichage.....</i>	<i>19</i>
6.1.2	<i>Clavier.....</i>	<i>19</i>
6.1.3	<i>Fonctions de touche générales</i>	<i>20</i>
6.1.4	<i>Touches pour les fonctions de pesée, d'enregistrement et d'application.....</i>	<i>20</i>
6.2	FONCTIONS COMBINEES.....	21
6.3	MANIPULATION ET COMMANDE DANS LE MENU DES PARAMETRES / MENU S.A.V.	22
6.4	AFFECTATION DE LA TOUCHE DE FONCTION	23
7	MODE DE PESEE	25
7.1	TEST DE FONCTIONNEMENT.....	25
7.2	AFFICHAGE DU POIDS.....	26
7.3	REMISE A ZERO	26
7.4	FONCTIONS DE TARE.....	26
7.4.1	<i>Pesée nette avec compensation de tare</i>	<i>26</i>
7.4.2	<i>Pesée nette avec valeur de tare fixe</i>	<i>27</i>
7.5	POIDS BRUT, AFFICHAGE	27
7.6	VALEUR DE TARE, AFFICHAGE	27
7.7	AFFICHAGE DU POIDS AVEC UNE RESOLUTION PLUS ELEVEE (NON HOMOLOGUE A L'ETALONNAGE) ...	28
7.8	COMMUTATION SUR UNE AUTRE UNITE DE POIDS, KG/LB OU LB/KG	28
7.9	VALEURS ENREGISTREMENT ET MODES DE FONCTIONNEMENT	29
7.9.1	<i>Valeur fixe de tare.....</i>	<i>29</i>
8	PESEE DE CONTROLE DES TOLERANCES	30

8.1	GENERALITES.....	30
8.2	ENTREE DE LA VALEUR THEORIQUE ET DES LIMITES DE TOLERANCE, LANCEMENT DE LA FONCTION ...	31
8.2.1	<i>Valeur théorique et tolérances pesées.....</i>	31
8.2.2	<i>Valeur théorique pesée, limites de tolérance $\pm 2,5\%$, $\pm 5,0\%$, $\pm 7,5\%$</i>	32
8.2.3	<i>Entrée manuelle de la valeur théorique, Tu (tolérance inférieure) et To (tolérance supérieure).....</i>	33
8.3	MODES DE FONCTIONNEMENT, REGLAGES.....	34
9	MODE DE COMPTAGE	35
9.1	REMARQUES IMPORTANTES RELATIVES AU COMPTAGE DE PIECES	35
9.2	LANCEMENT DE LA PROCEDURE DE COMPTAGE.....	37
9.3	LANCEMENT DE LA PROCEDURE DE COMPTAGE AVEC PROPOSITION DU NOMBRE DE REFERENCE	38
9.4	CLOTURE DE LA PROCEDURE DE COMPTAGE	38
10	MODE D'ENREGISTREMENT (ADDITIONNER).....	39
10.1	ENREGISTREMENT DE PESEES AVEC ADDITION	39
10.2	AFFICHAGE DE SOMME.....	40
10.3	ENREGISTREMENT DE SOMMES	40
11	APPLICATIONS ET PROCEDURES DE MANIPULATION	41
11.1	PESEE, ENREGISTREMENT, ADDITION.....	41
11.1.1	<i>Pesées additionnelles, enregistrement, addition</i>	41
11.1.2	<i>Pesées de prélèvement, enregistrement, addition.....</i>	42
11.2	COMPTAGE, ENREGISTREMENT, ADDITION.....	43
11.2.1	<i>Comptage des pesées unitaires, enregistrement, addition.....</i>	43
12	MENU DES PARAMETRES / MENU S.A.V.	45
12.1	MOT DE PASSE POUR LE MENU S.A.V.	45
12.2	PARAMETRES GENERAUX	46
12.3	PARAMETRES DE BALANCE.....	47
12.3.1	<i>Filtre QSF</i>	48
13	AJUSTAGE (CAL)	49
13.1	GENERALITES.....	49
13.2	AJUSTAGE DE LA BALANCE PAR REGLAGE DE LA „VALEUR GEO“	50
13.3	AJUSTAGE DE LA BALANCE AVEC DES POIDS D'AJUSTAGE.....	52
14	DIVERS.....	53
14.1	 ANOMALIES, CAUSES, ELIMINATION 	53
14.2	NETTOYAGE	55
14.2.1	<i>Terminal de pesée.....</i>	55
15	ANNEXE: INSTRUCTIONS D'UTILISATION ABREGÉES.....	56
16	EQUIPEMENT (DIMENSIONS DU TERMINAL).....	57
16.1	MODELE SUR TABLE.....	57
16.2	MODÈLE MURAL.....	58

1 Données techniques

Modèle	FIS 3K1 IPM	FIS 6K2 IPM	FIS 15K5 IPM
Lecture (d)	1 g	2 g	5 g
Plage de pesée (Max)	3 kg	6 kg	15 kg
Valeur d'étalonnage (e)	1 g	2 g	5 g
Charge minimale (Min)	20 g	40 g	100 g
Reproductibilité	1 g	2 g	5 g
Linéarité	± 1 g	± 2 g	± 5 g
Poids unitaire minimal, comptage de pièces	0,1 g	0,2 g	0,5 g
Poids d'ajustage (pas livré avec la balance)	3 kg (M1)	6 kg (M1)	15 kg (M1)
Poids net	12 kg		
Plateau de pesée en acier surfin, largeur x profondeur x hauteur en mm	335 x 260 x (min. 92 – max. 107)		
Température ambiante admissible	- 10° + 40° C		
Humidité atmosphérique max.	Max. 80 % (sans condensation)		
Appareil d'affichage; largeur x profondeur x hauteur en mm	380 x 150 x 260		
Type de protection	Terminal IP68 Système de pesée IP 67		
Raccordement au secteur en fonction du modèle (voir plaque signalétique)	Sans interrupteur ou bien 230 V AC; +0,6%/-10%; 50 – 60 Hz o ou 120 V AC; +10%/-15%; 50 – 60 Hz		

Modèle	FIS 30 K10 IPM	FIS 60K20 IPM	FIS 150K50 IPM
Lecture (d)	10 g	20 g	50 g
Plage de pesée (Max)	30 kg	60 kg	150 kg
Valeur d'étalonnage (e)	10 g	20 g	50 g
Charge minimale (Min)	200 g	400 g	1000 g
Reproductibilité	10 g	20 g	50 g
Linéarité	± 10 g	± 20 g	± 50 g
Poids unitaire minimal, comptage de pièces	1 g	2 g	5 g
Poids d'ajustage (pas livré avec la balance)	30 kg	60 kg	150 kg
Poids net	30,5 kg		
Plateau de pesée en acier surfin, largeur x profondeur x hauteur en mm	500 x 400 x (min. 86 – max. 101)		
Température ambiante admissible	- 10° + 40° C		
Humidité atmosphérique max.	Max 80 % (sans condensation)		
Appareil d'affichage; largeur x profondeur x hauteur en mm	380 x 150 x 260		
Type de protection	Terminal IP68 Système de pesée IP 67		
Raccordement au secteur en fonction du modèle (voir plaque signalétique)	sans interrupteur ou bien 230 V AC; +0,6%/-10%; 50 – 60 Hz o ou 120 V AC; +10%/-15%; 50 – 60 Hz		

Modèle	FIS 6K1 IP	FIS 12K2 IP
Lecture (d)	1 g	2 g
Plage de pesée (Max)	6 kg	12 kg
Reproductibilité	1 g	2 g
Linéarité	± 2 g	± 4 g
Poids unitaire minimal, comptage de pièces	0,2 g	0,5 g
Poids d'ajustage (pas livré avec la balance)	6 kg (M1)	12 kg (M1)
Poids net	12 kg	
Plateau de pesée en acier surfin, largeur x profondeur x hauteur en mm	335 x 260 x (min. 92 – max. 107)	
Température ambiante admissible	- 10° + 40° C	
Humidité atmosphérique max.	Max. 80 % (sans condensation)	
Appareil d'affichage; largeur x profondeur x hauteur en mm	380 x 150 x 260	
Type de protection	Terminal IP68 Système de pesée IP 67	
Raccordement au secteur en fonction du modèle (voir plaque signalétique)	Sans interrupteur ou bien 230 V AC; +0,6%/-10%; 50 – 60 Hz o ou 120 V AC; +10%/-15%; 50 – 60 Hz	

Modèle	FIS 30 K5 IP	FIS 60K10 IP	FIS 120K20 IP
Lecture (d)	5 g	10 g	20 g
Plage de pesée (Max)	30 kg	60 kg	120 kg
Reproductibilité	5 g	10 g	20 g
Linéarité	± 10 g	± 20 g	± 40 g
Poids unitaire minimal, comptage de pièces	1 g	2 g	5 g
Poids d'ajustage (pas livré avec la balance)	30 kg	60 kg	120 kg
Poids net	30,5 kg		
Plateau de pesée en acier surfin, largeur x profondeur x hauteur en mm	500 x 400 x (min. 86 – max. 101)		
Température ambiante admissible	- 10° + 40° C		
Humidité atmosphérique max.	Max 80 % (sans condensation)		
Appareil d'affichage; largeur x profondeur x hauteur en mm	380 x 150 x 260		
Type de protection	Terminal IP68 Système de pesée IP 67		
Raccordement au secteur en fonction du modèle (voir plaque signalétique)	sans interrupteur ou bien 230 V AC; +0,6%/-10%; 50 – 60 Hz o ou 120 V AC; +10%/-15%; 50 – 60 Hz		

2 Déclaration de conformité



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi con contrassegno CE

English	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms to the following standards. Please consider the chapter Calibration information in the user manual.
Deutsch	Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. Unbedingt Kapitel Hinweise zur Eichung (Kap. 5 Eichhinweise) in der Bed.-Anleitung beachten.
Français	Nous déclarons par la présente que le produit auquel se rapporte cette déclaration est conforme aux normes citées ci-après. Il est impératif de prendre en considération les indications concernant l'étalonnage (chap. 5 Remarques relatives à l'étalonnage) dans le manuel d'utilisation.
Español	Manifestamos por medio de la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las siguientes normas. Le rogamos tener en consideración el capítulo "Indicaciones para la calibración" del presente manual de instrucciones.
Italiano	Dichiariamo con la presente che il prodotto al quale la dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. Attenersi in ogni caso alle indicazioni relative alla taratura (Cap. 5 Istruzioni per la taratura) riportate nelle Istruzioni per l'uso della bilancia.

Electronic Balance: KERN FIS 3K1 IPM
KERN FIS 6K2 IPM
KERN FIS 15K5 IPM

KERN FIS 30K10 IPM
KERN FIS 60K20 IPM
KERN FIS 150K50 IPM

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/Test-certificate N°
CE	89/336/EEC EMC 73/23/EEC Low voltage	EN 50082-1,2 EN 50081-1,2 EN 55011	
CE [year] 1) [code] M	90/384/EEC Non automatic weighing Instruments 1)	EN45501:1992 1)	D02-09-001 1)

- 1) applies only to certified balances
gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balances étalonnées
sólo aplicable a balanzas verificadas
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

Signature:

Date: 11.02.2004

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-074433/9933-149

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE
Dichiarazione di cofnromità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
Please consider the chapter Calibration information in the user manual.


Deutsch Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
Unbedingt Kapitel Hinweise zur Eichung (Kap. 5 Eichhinweise) in der Bed.-Anleitung beachten.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
Veuillez prendre en considération le chapitre Indication concernant l'étalonnage dans le mode d'emploi.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est''a de acuerdo con las normas siguientes
Le rogamos de considerar el capítulo Indicación para la calibración en el manual.

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
In ogni caso rispettare gli indicazioni quanto riguarda l'omologazione nel manuale di uso della bilancia

Electronic Balance: **KERN FIS 6K1 IP** **KERN FIS 60K10 IP**
 KERN FIS 12K2 IP **KERN FIS 120K20 IP**
 KERN FIS 30K5 IP

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 50081-1 EN 50082-1 EN 55022

Date: 11.05.2003

Signature:



**Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management**

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-074433/9933-149

Notice

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques

Il existe une homologation UE pour les balances étalonnées/soumises à l'obligation d'étalonnage. L'année du premier étalonnage est indiquée à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées à la sortie d'usine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même. Dans le cas des balances étalonnées par le fabricant, la valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été étalonnée. Cette valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Vous trouverez plus de détails dans le tableau de valeurs GEO.

Notas

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor toman demás detalles de la tabla GEO.

Avvertenza

Per le bilance sottoposte/sottoponibili a verifica esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della verifica prima è riportato a fianco del contrassegno CE. Queste bilance sono sottoposte a verifica in fabbrica e sono marcate con contrassegno "M". Il valore GEO nelle bilance verificate in fabbrica indica il luogo d'impiego per il quale la bilancia è stata verificata. Questo valore GEO è riportato sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriori dettagli si possono ricavare dalla tabella "valori GEO".

Tableau de valeurs GEO / GEO-value table

Latitude géographique/geo-graphical latitude				Altitude en mètres / altitude					
				0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250	
0°	0'	-	9°	52'	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	52'	-	15°	6'	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	6'	-	19°	2'	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3
19°	2'	-	22°	22'	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	22'	-	25°	21'	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	21'	-	28°	6'	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	6'	-	30°	41'	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	41'	-	33°	9'	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	9'	-	35°	31'	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	31'	-	37°	50'	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	50'	-	40°	5'	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	5'	-	42°	19'	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	19'	-	44°	32'	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	32'	-	46°	45'	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	45'	-	48°	58'	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	58'	-	51°	13'	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	13'	-	53°	31'	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	31'	-	55°	52'	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	52'	-	58°	17'	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	17'	-	60°	49'	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	49'	-	63°	30'	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	30'	-	66°	24'	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	24'	-	69°	35'	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	35'	-	73°	16'	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	16'	-	77°	52'	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	52'	-	85°	45'	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26

3 Généralités

Avant de travailler avec votre nouvelle balance, lisez attentivement le manuel d'utilisation.

Vérifiez dès que vous avez déballé l'appareil que ce dernier ne présente pas de dommages visibles.

Conservez toutes les pièces de l'emballage au cas où l'appareil devrait être renvoyé par poste. Vous pouvez ainsi éviter des dommages superflus.



Avant l'installation et la mise en service de l'appareil, veuillez étudier et respecter attentivement le chapitre 4 contenant les **conditions de fonctionnement**, ainsi que l'ensemble du **manuel d'utilisation**.

3.1 Composition du manuel d'utilisation

Explication des symboles utilisés:



Remarque/renvoi à une autre explication, à une restriction ou à une extension.



Information supplémentaire importante relative à une manipulation correcte ou au fonctionnement de l'appareil.



CONSIGNE DE SECURITE ; à observer impérativement



Aide, par ex. en cas d'anomalie

Présentation du déroulement des fonctions:

Actionnement des touches	Contenu de l'affichage après l'actionnement des touches	Description de la fonction / de la procédure
--------------------------	---	--

		Procédure complète
--	--	--------------------

3.2 Garantie



L'installation du système de pesée doit être réalisée par le personnel formé dans le secteur de la technique de pesée.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages pouvant survenir dans les cas suivants :

- Non observation de nos conditions de fonctionnement et des instructions d'utilisation.
- Installation incorrecte.
- Installation électrique effectuée sur place défectueuse.
- Modifications de la construction de nos appareils.
- Retrait des plombs d'étalonnage et des marques de scellement.
- Manipulation incorrecte.
- Manipulation incorrecte du clavier à membrane; il est par ex. Interdit d'actionner les touches avec des objets pointus.
- Usure naturelle et abrasion.
- Matières/liquides susceptibles de détériorer les matériaux suivants:

Composants	Matériau
Terminal de pesée	Acier surfin 1.4301,
Récepteur de charge	Acier surfin 1.4301
Détecteurs de type WS . . . G	Acier surfin 1.4301, intérieur AlCuMg 2, Membrane caoutchouc de silicone, couvercle polyéthylène
Joint du boîtier	Cadre : Polyamid Joint : Polyurethan
Membrane du clavier	Polyester
Boutons de réglage pour ajustage d'appareil	Matière synthétique avec écrou en laiton et rondelle (EPDM)
Ligne d'alimentation secteur	Conduite en tuyau souple C.P.C., type H05VV-F 3G0,75 avec fiche de prise de courant de sécurité coulée avec la pièce, longueur env. 2,5 m En option avec fiche pour la Suisse ou USA/CAN.
Raccords vissés	Laiton nickelé

Nous déclinons toute responsabilité pour des défauts/dommages provoqués par des personnes n'ayant pas reçu notre autorisation, en particulier lorsque les pièces de rechange ou les matériaux d'exploitation d'origine KERN ne sont pas utilisés.

Les pièces d'usure sont strictement exclues de la garantie.

La garantie ne couvre pas les défauts résultant de l'utilisation d'appareils sans respect du type de protection indiqué. De même, les dommages survenus

sous l'influence d'éléments environnants -tels que l'eau de mer et les produits de nettoyage inadéquats- sont exclus de la garantie.

Lorsque vous **installez des appareils il est nécessaire de procéder à de nouveaux réglages**, tout comme il est **impératif** d'effectuer à **intervalles cycliques** une pesée de contrôle avec un poids de contrôle connu. Vous éviterez ainsi des résultats et des évaluations erronés.

Seul le personnel ayant reçu la formation requise est autorisé à manipuler et à entretenir les appareils.

Veillez vous assurer que nos produits sont **manipulés correctement**.

Nos produits font l'objet de développements constants et répondent aux différentes directives spécifiques aux pays. C'est pourquoi les dessins et représentations graphiques donnés à titre d'exemple peuvent différer du modèle livré.

3.3 Consignes de sécurité



Seuls les techniciens du service après-vente ayant reçu la formation nécessaire sont autorisés à ouvrir l'appareil, et ce, conformément aux directives de KERN.

Déconnectez l'appareil du secteur avant de l'ouvrir

La garantie expire lors de l'ouverture de l'appareil.



Le système de pesée **FIS** ne doit pas être utilisé dans des zones présentant un danger d'explosion ou renfermant des substances explosives.

3.4 Remarques importantes

Après la mise en marche, un court temps de chauffe intervient pendant quelques minutes pour la stabilisation des valeurs de mesure. Poser avec précaution l'objet à peser. Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Éviter impérativement les chocs ainsi que les objets de pesée dépassant la charge max. (Max.) indiquée, ceux-ci pourraient endommager la balance.

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court instant. L'opération de pesée doit alors être recommencée depuis le début.

Contrôlez régulièrement la balance avec des poids de contrôle externes.

La Garantie expire lors de l'ouverture de la balance ainsi qu'en cas d'utilisation de cette dernière sans respect des directives énoncées.

Conservez l'emballage au cas où l'appareil devrait être renvoyé. En cas de renvoi, n'utilisez que l'emballage d'origine.

4 Installation et mise en service, conditions de fonctionnement

4.1 Conditions relatives au lieu d'installation

- Surface d'installation plane
- L'installation doit être réalisée de manière à ce que les appareils soient à l'abri des secousses, des vibrations, de l'humidité et des courants d'air.
- Les appareils doivent être ordonnés en tenant compte des critères de commande, de déroulement des opérations et des travaux de maintenance.
- Dans le cas d'installations soumises à l'obligation d'étalonnage, la personne exécutant la pesée doit avoir la vue libre du mesureur de charge à la zone de pesée.

Le système de pesée ne se prête **pas** à une utilisation dans les environnements suivants:

- Zones présentant un danger d'explosion
- Zones soumises à des secousses et des vibrations
- Plages de température externes inférieures à -10°C ou supérieures à +40°C

4.2 Installation du système de pesée

Sur le lieu d'installation, déballez avec précaution le système de pesée. Ce faisant, veillez à manipuler les lignes de raccordement avec un soin tout particulier.

Pour tout montage supplémentaire de bandes de pesée ou de transporteurs à rouleaux sur le récepteur de charge, il est indispensable de prendre contact avec KERN.



Les pièces mobiles ne doivent **pas** être chargées.
Les bandes de pesée et les transporteurs à rouleaux entraînés doivent être conformes à la directive sur les machines 98/37/CE.

4.3 Test de fonctionnement/Etat de fonctionnement

Dès que la FIS est raccordé à la tension du secteur, un **test de fonctionnement automatique** démarre.

Dès que la valeur pondérale s'affiche, le terminal de pesée est prêt à fonctionner.



Après un **court temps de chauffe**, la **précision maximale de pesée** est atteinte. Il est judicieux de laisser le terminal de pesée raccordé à la tension de secteur toute une journée de travail. En effet, l'appareil atteint ainsi une température de fonctionnement constante, ce qui permet d'obtenir une précision maximale de pesée.

Tenez impérativement compte du chapitre 13 Ajustage (CAL)

4.4 Livraison

La livraison du système de pesée comprend les composants suivants:

- Récepteur de charge
- Terminal de pesée FIS
- Manuel d'utilisation

4.5 Nivelage du système de pesée

Le système de pesée a été nivelé en usine au moyen des vis de pied. Vérifiez que les 4 vis de pied reposent toutes uniformément sur la surface d'installation.

Dans le cas de petits récepteurs de charge, le niveau à bulle peut aussi être monté sous le plateau de charge.

En ajustant les vis de pied, il est possible de compenser d'éventuelles irrégularités.

4.6 Raccordement au secteur

Il n'y a **pas** d'interrupteur de secteur **séparé**.



Après un court temps de chauffe, la précision de pesée maximale est atteinte. Il est judicieux de laisser le terminal de pesée raccordé à la tension de secteur pendant toute une journée de travail. En effet, l'appareil atteint ainsi une température de fonctionnement constante, ce qui permet d'obtenir une précision maximale de pesée.

4.7 Alimentation en courant secteur

4.7.1 Installation de l'alimentation en courant secteur prévue par l'utilisateur

L'installation de l'alimentation en courant secteur destinée à la connexion de nos appareils doit être effectuée conformément aux directives internationales et aux prescriptions en découlant.

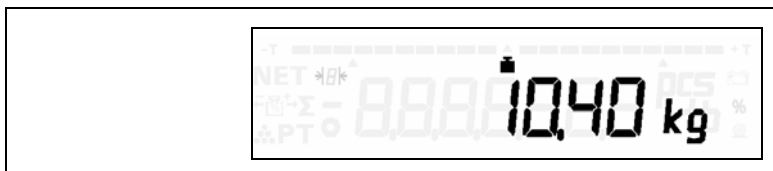
Il s'agit essentiellement des recommandations d'au moins une des commissions suivantes:

- Commission Electrotechnique Internationale (CEI)
- Comité Européen de Normalisation Electronique (CENELEC)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)
(comité allemand des électrotechniciens)



Notre appareil a été construit selon la catégorie de protection VDE III (basse tension de sécurité).

5 Remarques relatives à l'étalonnage



Le symbole du poids clignote:

L'interrupteur de calibration (plomb équipement informatique) **n'est pas** dans un état sûr.

Interrupteur de calibration (=fiche d'ajustage)

La protection des données importantes en matière d'étalonnage s'effectue comme d'usage avec une protection d'équipement informatique (fiche d'ajustage sur la platine dans le terminal).

Fiche d'ajustage sur la platine dans le terminal	Statut
Fiche non enfichée	Les données techniques d'étalonnage ne sont pas protégées
Fiche enfichée	Les données techniques d'étalonnage sont protégées

L'interrupteur de calibration (fiche d'ajustage) est visible au travers de la fenêtre de contrôle dans le terminal. En état étalonné, cet interrupteur est protégé par une vignette autocollante (emplacement de timbre).

L'étalonnage de la balance n'est pas valable sans vignette autocollante valide.

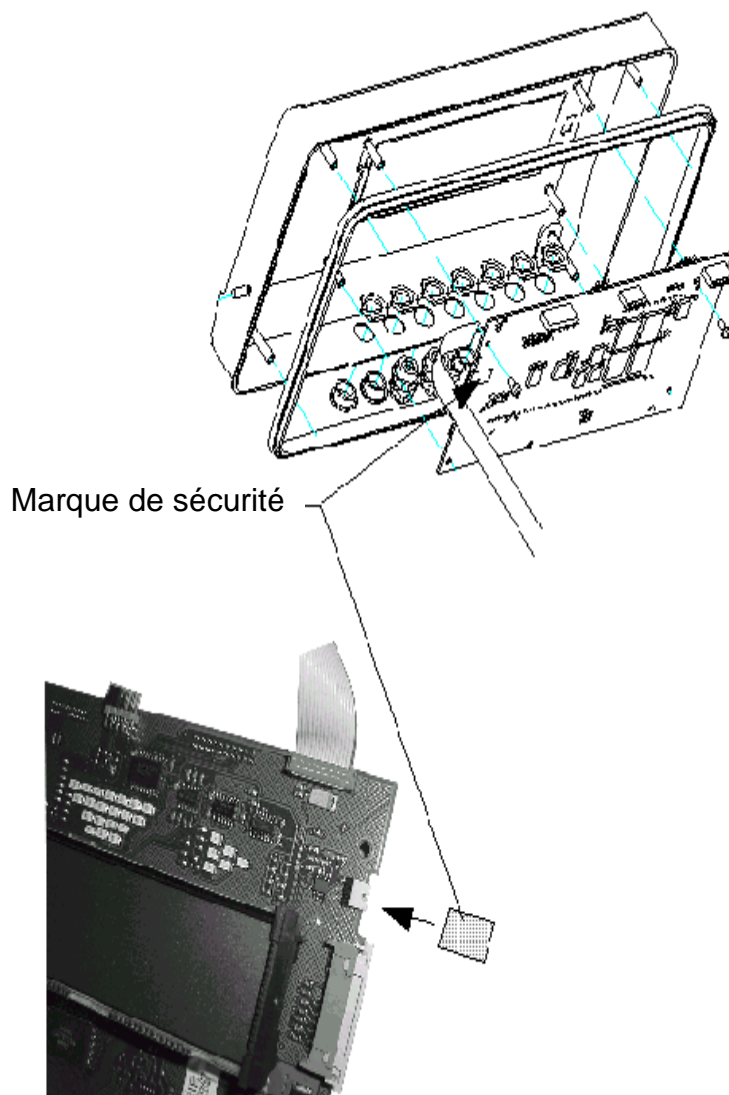
Pour accéder à l'interrupteur de calibration (fiche d'ajustage), il faut desserrer les quatre vis situées au dos du terminal.



Attention: avant d'ouvrir le terminal, il est impératif de retirer la prise la fiche de raccordement au secteur

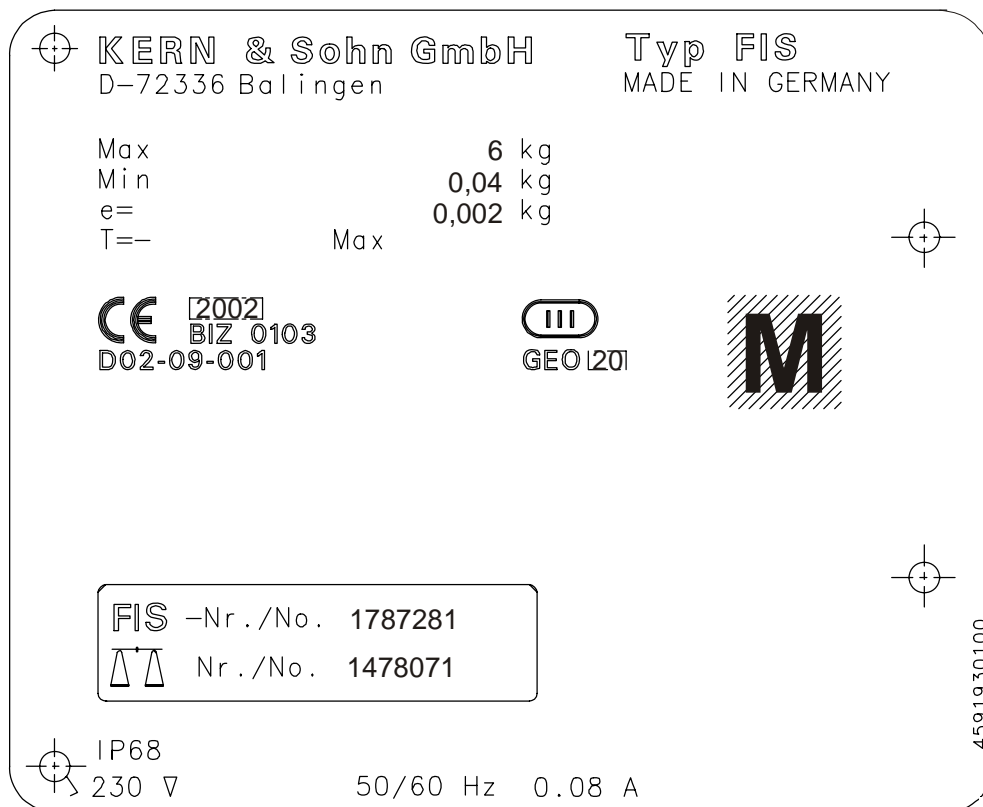
Une modification de la valeur GEO ou un ajustage de la balance n'est possible que si l'interrupteur de calibration (fiche d'ajustage) a été retiré de la prise.

Position de la marque de sécurité au-dessus de l'interrupteur de calibration (fiche d'ajustage)



Les balances soumises à l'obligation d'étalonnage doivent être arrêtées lorsque:

- Le **résultat de pesée** de la balance dépasse la **limite de sécurité d'utilisation**. C'est pourquoi la balance doit être chargée à intervalles réguliers d'un poids de contrôle connu (env. 1/3 de la charge nominale) ; comparer ensuite avec la valeur affichée.
- Le **délaï fixé pour l'étalonnage ultérieur** est dépassé.



Signification des légendes:

4591930100	=	N° de plaque d'identification
KERN	=	Fabricant
FIS	=	Désignation du type (type de base)
CE 2002	=	Marquage CE avec les chiffres de l'année à laquelle le marquage CE a été apposé.
0103	=	Numéro d'identification du service dénommé « Direction de l'étalonnage Stuttgart »
D02-09-001	=	N° de l'homologation CE du modèle
M	=	Marque verte carrée (métrologie)
GEO 20	=	Étalonnée pour la plage de valeur GEO 20
III	=	Catégorie de précision de la balance : III
Made in Germany	=	Pays de fabrication
230V; 50/60 Hz 0,08 A	=	Caractéristiques électriques
IP 68	=	Type de protection du terminal FIS selon EN 60529. 6: protection contre la pénétration de poussière 8: protection contre la pénétration d'eau Le système de pesée est équipé du type de protection IP 67



Une marque de sécurité est apposée dans le mesureur de charge. Les étalonnages ultérieurs doivent être effectués par l'exploitant de la balance conformément aux instructions locales.

5.1 Remarque relative à l'étalonnage ultérieur

L'étalonnage ultérieur est effectué selon les dispositions légales du pays concerné. La durée de validité de l'étalonnage en Allemagne est par ex. de 2 ans en règle générale. La période de validité de l'étalonnage commence à partir du moment où l'appareil est introduit sur le marché (installation et mise en service). Voir à ce sujet la plaque d'identification (dans l'exemple précédent 2002 car marquage CE 2002).

5.2 Remarque relative à l'étalonnage pour les pays hors CE

Les dispositions légales de chaque pays doivent être observées.

5.3 Dispositif de nivelage

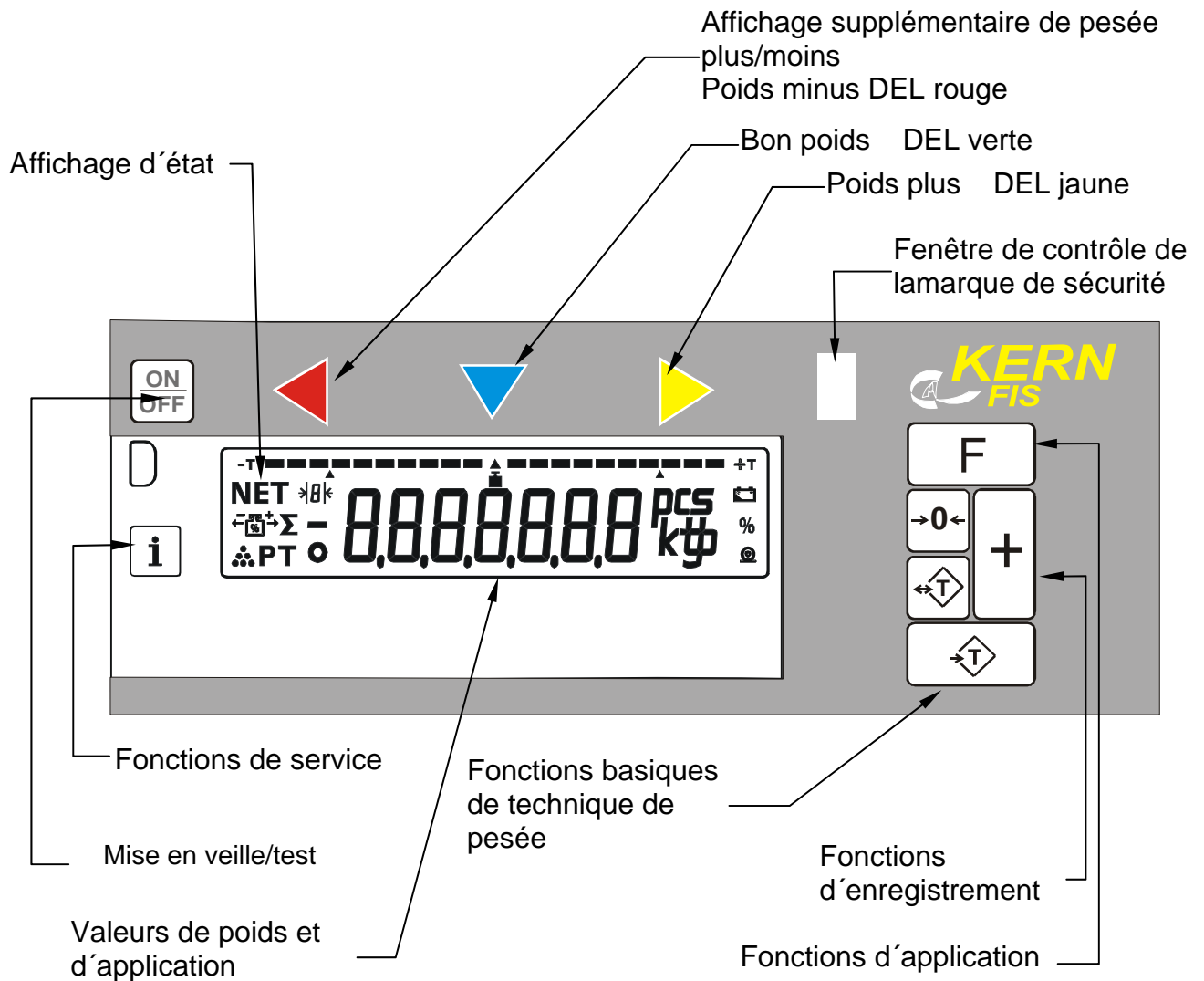
La FIS est équipée d'un niveau à bulle. Après chaque changement de lieu d'installation, il est nécessaire de contrôler ce dernier et éventuellement de positionner à nouveau la balance de manière adéquate.

Dans le cas de petits récepteurs de charge, le niveau à bulle peut également être monté au-dessous du plateau de charge.

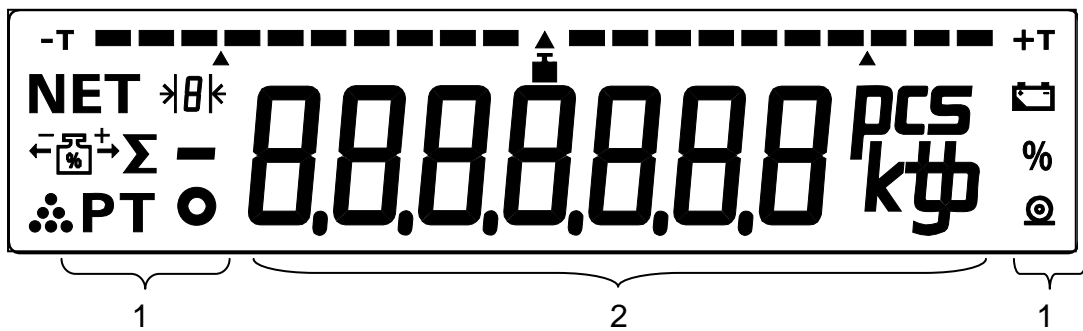
6 VUE D'ENSEMBLE

6.1 Champ d'affichage et de commande

Affichage ACL avec rétro éclairage




6.1.1 Affichage




1 = Symboles d'état :


 : Poids brut


NET  : Poids net

 : Tension pile, accumulateur trop faible.
Recharger ou changer l'accumulateur.


 : Procédure d'enregistrement

 : Application de la fonction de pesée

 : Application de la fonction de pesée avec contrôle de tolérance


 : Application de la fonction de comptage

2 = Valeurs de poids, de tare et d'application avec dimension

 : Balance à plages de pesée multiples; B plage active = (1 ou 2 ou 3)

6.1.2 Clavier

La commande de la balance s'effectue au moyen des touches de fonction fixes.

Pour les applications, la touche de fonction  peut être modifiée et adaptée aux opérations de l'entreprise.

6.1.3 Fonctions de touche générales



Test (courte pression de la touche)



Temps d'actionnement d'au moins 2 secondes:
arrêt de la mise en veille



Fonctions S.A.V.



La touche  est utilisée dans le cadre du S.A.V. et n'est pas documentée

6.1.4 Touches pour les fonctions de pesée, d'enregistrement et d'application



Tarage



Effacer la tare



Remise à zéro



Addition



Touche de fonction libre

6.2 Fonctions combinées








Pendant la phase de **test de fonctionnement** (chap. 7.1.) après l'actionnement de la touche (test), d'autres fonctions peuvent être activées par un actionnement d'une durée minimale de 2 secondes (2s) :

Sélection	Groupe de fonctions/paramètres	Groupe d'utilisateurs	Explication
			„test“ apparaît dans le champ d'affichage
<p>Maintenir enfoncée 2 sec. pendant que „test“ apparaît dans le champ d'affichage</p>	Affection de la touche de fonction 	Opérateur	Chapitre 6.4
			„test“ apparaît dans le champ d'affichage
<p>Maintenir enfoncée 2 sec. Pendant que „test“ apparaît dans le champ d'affichage</p>	Sélection d'un menu des paramètres libre	Technicien du client	Chapitres 7.9.1 8.3

6.3 Manipulation et commande dans le menu des paramètres / menu S.A.V.

Signification des touches de fonction après sélection du menu des paramètres/menu S.A.V.

Touches de fonction	Symbole	Signification/explication
	↓	Saisie de la valeur sélectionnée dans le tableau. Passage à la fonction de sélection ou à l'étape de menu
	↑	Retour à la fonction de sélection ou à l'étape de menu
		Pré-définition de la valeur, passage à la décade suivante, de gauche à droite. Après la moins élevée suit la décade la plus élevée. La décade activée est repérée par un segment de trait dans la FIS.
	↓	Sélection de la valeur de tableau/du chiffre suivant(e)
	↑	Sélection de la valeur de tableau/du chiffre précédent(e)

6.4 Affectation de la touche de fonction



pendant qu'apparaît „test“



Sélection de l'affectation de la touche de fonction

Sélection		Sous sélection			Affichage de symbole	Explication
↑	↓				NET 40g TARE 0.00g APT 0 count 10	Fonction de comptage
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 5	Nombre de référence 5
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 10	Nombre de référence 10
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 15	Nombre de référence 15
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 20	Nombre de référence 20
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 25	Nombre de référence 25
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 50	Nombre de référence 50
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 100	Nombre de référence 100
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 200	Nombre de référence 200
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 250	Nombre de référence 250
↑	↓				NET 40g TARE 0.00g APT 0 UE 10gt	Contrôle plus/moins Détermination des limites de tolérance par pesée
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 2.5 %	Ecart en pourcentage de \pm 2,5% par rapport à la valeur théorique
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 5 %	Ecart en pourcentage de \pm 5% par rapport à la valeur théorique
		-	↑	↓	NET 40g TARE 0.00g APT 0 7.5 %	Ecart en pourcentage de \pm 7,5% par rapport à la valeur théorique

Sélection		Sous sélection			Affichage de symbole	Explication
		-	↑	↓		Entrée de la valeur théorique et des limites de tolérance au moyen des touches curseurs (comme pour l'entrée de la valeur théorique au chap. 8.2.3)
↑	↓	-	-	-		Graduation de précision Affichage du poids avec une résolution 10 fois plus élevée
↑	↓	-	-	-		Affichage des sommes
↑	↓	-	-	-		Appel de la valeur fixe de tare Valeur de tare enregistrée Nouvelle pesée de la valeur de tare
↑	↓	-	-	-		Commutation de l'unité kg/lb et lb/kg
↑	↓	-	-	-		Affichage de la valeur de tare
↑	↓	-	-	-		Affichage du poids brut

Après sélection de la fonction souhaitée et la sous sélection, clôture de la

fonction d'affectation et enregistrement après actionnement de la touche




Les fonctions réalisables sont décrites du chapitre 7.5. à 10.2.


Le réglage usine pour la touche de fonction est repéré par le symbole[^].

7 MODE DE PESEE

7.1 Test de fonctionnement

Test de fonctionnement **automatique** après mise sous tension ou actionnement de la touche  (Test).

L'ensemble des segments d'affichage et les DEL sont activés.

Affichage de la version de programme installée (exemple).
(6.459.51) 


N° version de logiciel autorisé

N° version de fonctions

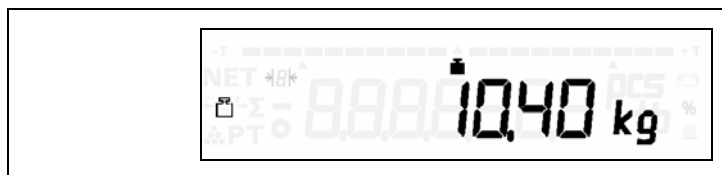
Version de modification

Passage en mode de pesée. La balance est maintenant prête à fonctionner.



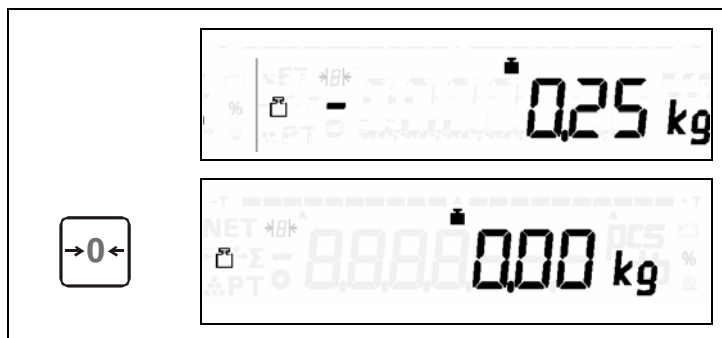
Suite à la mise sous tension ou à l'actionnement de la touche  après arrêt de la mise en veille, une fonction de remise à zéro automatique pour la mise en service est exécutée lorsque la valeur pondérale est inférieure à +/- 10% de la plage de pesée.

7.2 Affichage du poids



Le poids actuel est affiché en continu.

7.3 Remise à zéro



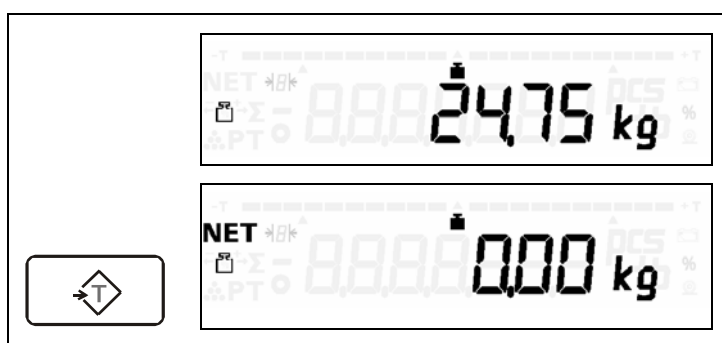
Remise à zéro de l'affichage du poids. Cette fonction est exécutée si la valeur pondérale est située dans un ordre de grandeur de $\pm 2\%$ de la plage maximale de pesée et n'est plus soumise à des variations.

7.4 Fonctions de tare



Dans certains pays, les fonctions de tare décrites sont soumises à des consignes nationales d'étalonnage particulières. La fonction de tare doit être clôturée avec la touche de fonction ou par l'ouverture d'une nouvelle fonction de tare (tarage suivant), c'est à dire que **seule** la valeur de tare appelée ou pesée **en dernier lieu** est active.

7.4.1 Pesée nette avec compensation de tare



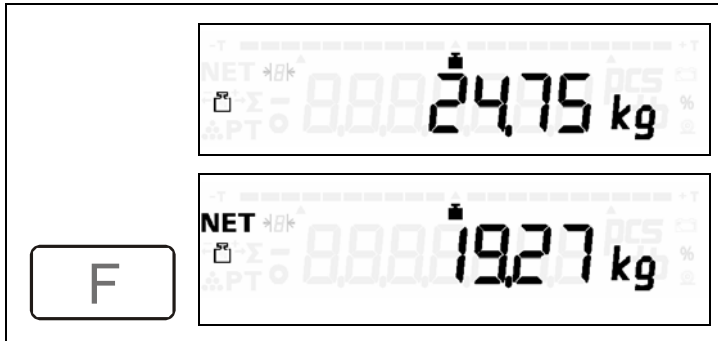
Tarage avec valeur de tare pesée. Cette fonction est exécutée si la valeur pondérale se trouve dans la plage de pesée et n'est plus soumise à des variations.

7.4.2 Pesée nette avec valeur de tare fixe



La touche est occupée par ΣF et une valeur fixe de tare a été enregistrée.

Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4



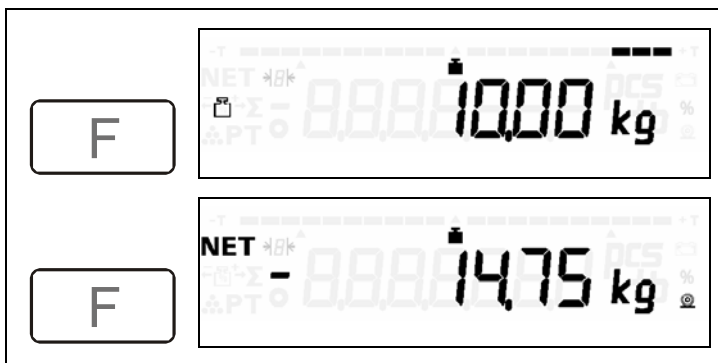
Tarage avec appel d'une valeur fixe de tare. Une valeur de tare de 5,48 kg a été enregistrée

7.5 Poids brut, affichage



La touche est occupée par Σ .

Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4



Affichage du poids brut

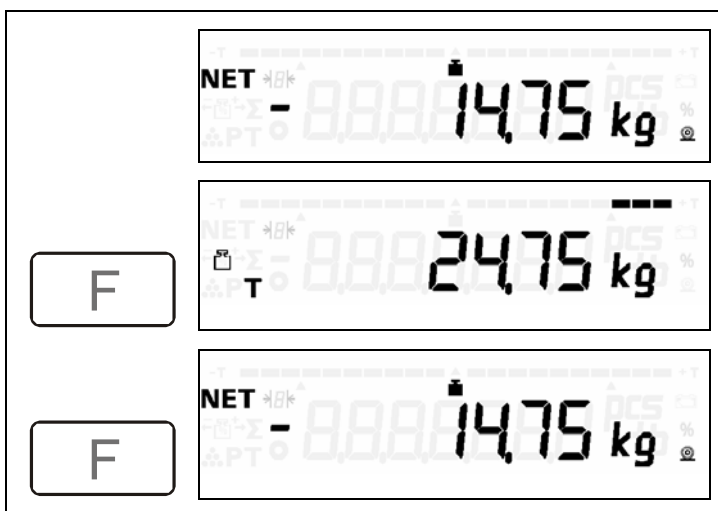
Retour en mode de pesée

7.6 Valeur de tare, affichage



La touche est occupée par ΣT .

Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4




Pesée de prélèvement

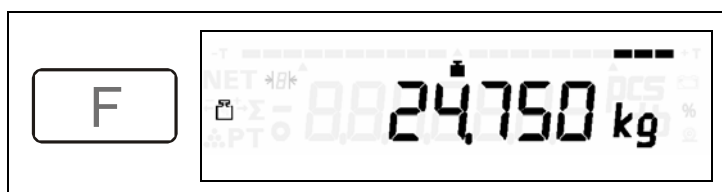
Affichage de la valeur de tare

Retour en mode de pesée

7.7 Affichage du poids avec une résolution plus élevée (non homologué à l'étalonnage)




La touche  est occupée par $F E, n$, graduation de précision.
Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4



Sélection de l'affichage de poids avec une résolution plus élevée.

L'affichage de poids est effectué avec une résolution 10 fois plus élevée.




Après l'actionnement de la touche  ou après écoulement du temps de contrôle de 5 secondes, l'appareil revient en mode normal d'affichage du poids.

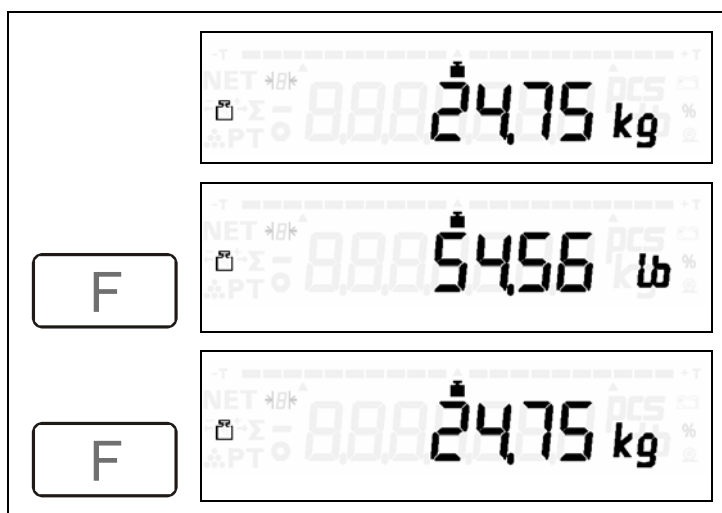


En mode de fonctionnement affichage du poids avec une résolution plus élevée, les fonctions d'enregistrement /d'addition sont **verrouillées**.

7.8 Commutation sur une autre unité de poids, kg/lb ou lb/kg



La touche  est occupée par d, n .
Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4
Les sommes et une mémoire de valeur de tare fixe sont disponibles pour chaque unité de kg et lb.



Commutation de l'unité kg sur l'unité lb


Commutation de l'unité lb sur l'unité kg



La commutation sur une autre unité de mesure est impossible si la fonction de tarage ou la fonction de pesée sont actives.

7.9 Valeurs enregistrement et modes de fonctionnement

7.9.1 Valeur fixe de tare

Avec l'affectation de la touche , il est possible d'enregistrer une nouvelle valeur fixe de tare par pesée (chapitre 6.4.).

8 Pesée de contrôle des tolérances

8.1 Généralités

Dans bien des cas, le poids absolu du produit à peser n'est pas la donnée intéressante pour les applications de la technique de pesée, mais l'**écart** de ce poids **par rapport à une valeur théorique**. Ce type d'application consiste par exemple à contrôler le poids de paquets de valeurs pondérales identiques ou à contrôler le processus dans le cadre de la fabrication de pièces.

La balance de type **FIS** propose plusieurs fonctions permettant de réaliser **de manière rationnelle** ce type de contrôle.

Les résultats de ce type de contrôle de pesée sont représentés au moyen de trois différentes **possibilités d'affichage**:

- **Témoins lumineux (jaune-vert-rouge)**

L'information la plus rapide pour savoir si le produit se situe à l'intérieur des limites de tolérance est délivrée par les trois **témoins lumineux en couleurs** situés dans la partie supérieure du boîtier d'affichage. Ces témoins lumineux ne fonctionnent que pendant le mode de fonctionnement de contrôle de tolérance, le reste du temps ils ne sont pas visibles.

Les témoins lumineux fournissent l'information suivante

- | | |
|---|-------------------------|
| - Produit à peser dans la plage de tolérance | - Témoin vert s'allume |
| - Produit à peser au-dessous de la limite inférieure de tolérance | - Témoin rouge s'allume |
| -Produit à peser au-dessus de la limite supérieure de tolérance | - Témoin jaune s'allume |

- **Graphe à barres (barres d'affichage)**

Le **graphe à barres** situé dans la partie supérieure de l'affichage ACL fournit des informations plus détaillées. Ce graphe à barres indique analogiquement (par la longueur des barres représentées) **où** se situe le poids du produit à peser **dans les limites de la plage de tolérance**. Pour cela, la plage de tolérance est toujours normée entre la valeur théorique et la valeur seuil supérieure ou inférieure, de manière à ce qu'elle corresponde exactement à la longueur d'une barre du graphe à barres.

- **Valeur pondérale (affichage numérique)**

L'**affichage numérique**, également actif dans ce mode de fonctionnement, indique la valeur pondérale précise. Ici, il est possible de choisir (voir chapitre 8.3 Modes de fonctionnement, réglages) entre :

- L'affichage de la valeur absolue du poids,
- L'affichage de la différence entre la valeur actuelle du poids et la valeur théorique.

La sélection de ce mode d'affichage peut être effectuée dans le menu du réglage de l'appareil (affichage de symbole 9). A sa livraison, l'appareil est réglé de manière standard sur l'affichage des valeurs absolues.

8.2 Entrée de la valeur théorique et des limites de tolérance, lancement de la fonction



La touche **F** est occupée par une fonction d'entrée du contrôle de tolérance.
La sélection de la fonction d'entrée s'effectue comme décrit au chapitre 6.4.

8.2.1 Valeur théorique et tolérances pesées



Affectation de **F** à **UEI GHe**
Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4

		<p>Le poids théorique de 2,000 kg se trouve sur la balance</p>
		<p>Lancement de la fonction de contrôle de tolérance Au lancement de la fonction, le poids théorique est pesé.</p>
		<p>Peser la tolérance inférieure Tu Poser le poids Tu de 1,800 kg</p>
<p>Lancement pesée</p>		<p>La valeur pondérale est affichée</p>
		<p>La valeur Tu est saisie. Peser la tolérance supérieure To</p>
<p>Lancement pesée</p>		<p>Le poids To de 2,100 kg est posé</p>
		<p>La valeur To est saisie</p>

Après le mesurage de To (tolérance supérieure), le contrôle des tolérances est lancé.
Le témoin lumineux vert indique le résultat de l'évaluation du poids. A présent, il est possible de contrôler d'autres poids. La valeur théorique et les limites de tolérance sont

conservées jusqu'à ce que la fonction soit désactivée avec la touche

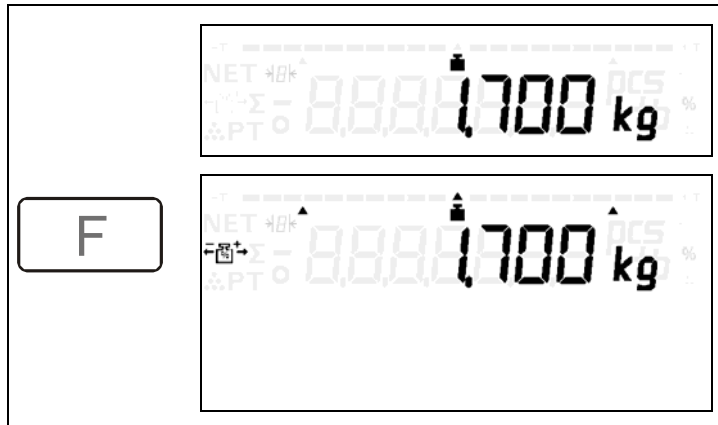


8.2.2 Valeur théorique pesée, limites de tolérance $\pm 2,5\%$, $\pm 5,0\%$, $\pm 7,5\%$



Affectation de 2,5%, 5% ou 7,5% à

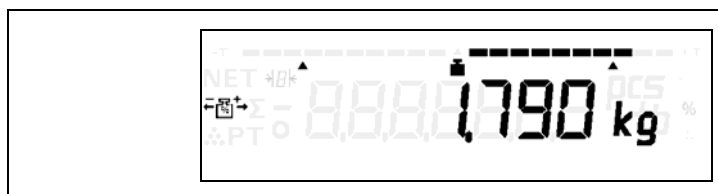
Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4



Le poids théorique de 1,700 kg se trouve sur la balance

Lancement de la fonction de ce contrôle de tolérance
Par ex. réglage de $\pm 5\%$ symétrique par rapport à la valeur théorique.

Au lancement de la fonction, le poids théorique est pesé.
La tolérance inférieure (T_u) et la tolérance supérieure (T_o) sont calculées. Les résultats sont indiqués par le graphe à barres et les DEL de signalisation, poser un nouveau poids de 1,790 kg.



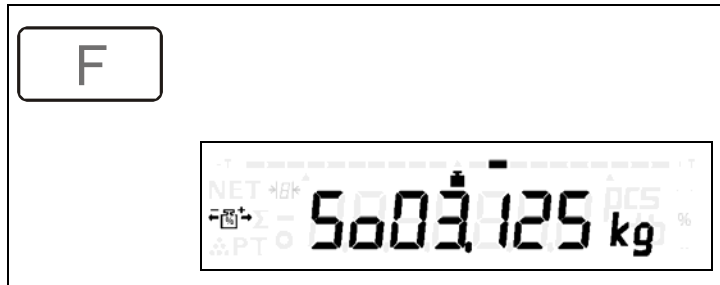
Le poids est situé au-dessus de T_o (tolérance supérieure).
La DEL de signalisation jaune est activée.

8.2.3 Entrée manuelle de la valeur théorique, Tu (tolérance inférieure) et To (tolérance supérieure)



Affectation de **MANUAL** à 

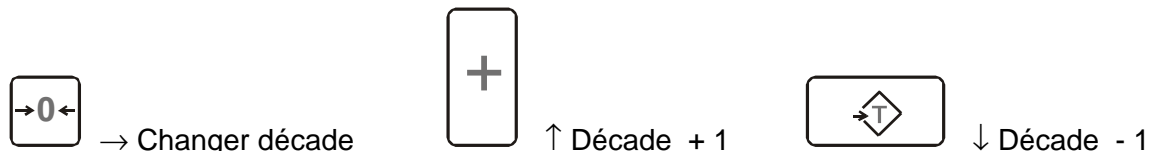
Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4




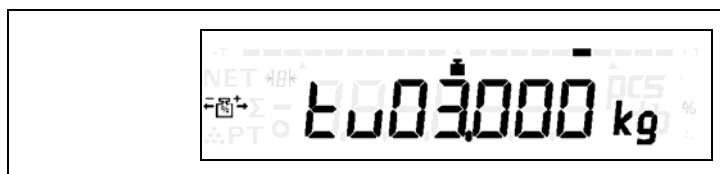
Lancement de la fonction de contrôle de tolérance

Entrée de la valeur théorique


La décade active est indiquée par le graphe à barres

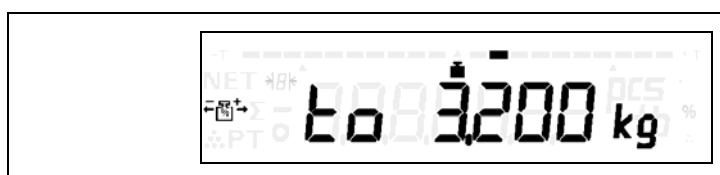


 Saisir la valeur 3,125 kg




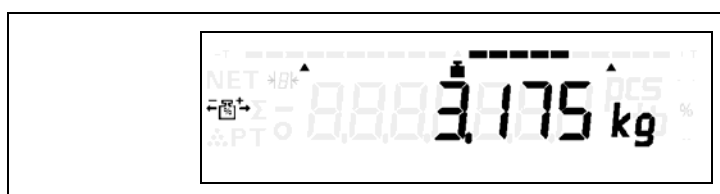
Tolérance inférieure Tu
3,000 kg

 Saisir la valeur 3,000 kg



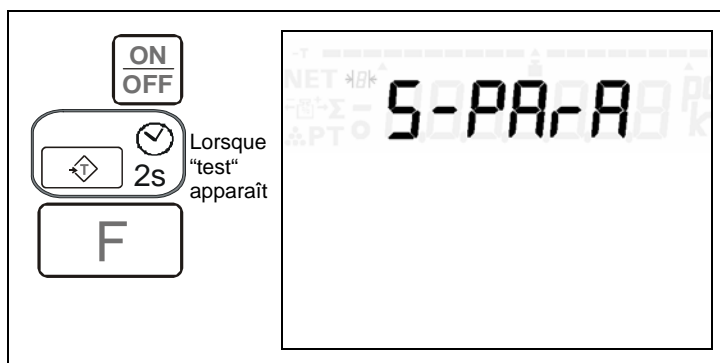
Tolérance supérieure To = 3,200kg

 Saisir la valeur 3,200kg démarrer l'évaluation de poids



Charger la balance avec le poids
Affichage de la pesée de contrôle
par le graphe à barres et la DEL
verte.

8.3 Modes de fonctionnement, réglages



Sélection du menu des paramètres S.A.V.

Sélection des paramètres généraux

Sélection		Sous-sélection			Affichage de symbole		Explication
↑	↓	→0←	↕	+			
↑	↓				9	0	Mode de fonctionnement +/-
		-	↑	↓		0	Affichage pour la pesée à partir de zéro, affichage de la valeur pondérale absolue
		-	↑	↓		1	Pesée vers zéro, affichage de la différence par rapport à la valeur théorique
↑	↓				10		Enregistrement automatique dans les limites de la plage d'acceptation
		-	↑	↓		0	Sans enregistrement automatique dans les limites de la plage de tolérance en cas de repos
		-	↑	↓		1	Avec enregistrement automatique dans les limites de la plage de tolérance en cas de repos
↑	↓				11	0	Mode de fonctionnement +/- DEL
		-	↑	↓		0	DEL de signalisation toujours actives
		-	↑	↓		1	DEL de signalisation actives uniquement au repos
↑	↓				12	0	Tarage après addition
		-	↑	↓		0	Arrêt
		-	↑	↓		1	Marche

9 Mode de comptage



La touche  est occupée par **count** et un nombre de référence, par ex. **10** est présélectionné.

Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4

9.1 Remarques importantes relatives au comptage de pièces

Le comptage de pièces à l'aide d'une balance est basé sur une comparaison entre le poids des pièces à compter et le poids de référence d'une pièce, le poids dit de référence.

La détermination du poids de référence joue donc un rôle décisif pour la précision du comptage de pièces. L'exemple suivant illustre parfaitement ce principe.

Supposons que l'une des pièces devant être comptées pèse 1g. Cette pièce doit être pesée pour déterminer le poids unitaire. Admettons par ailleurs que la détermination du poids de cette pièce soit obtenue avec une précision de 0.01g.

La précision relative, c'est à dire l'erreur relative lors de cette détermination du poids est donc égale à 0.01g divisé par 1g, soit 1%.

Si l'on souhaite maintenant par exemple compter un grand lot avec environ mille de ces pièces, il faut peser ce lot puis diviser la valeur pondérale obtenue pour ce dernier par le poids de référence, c'est à dire par le poids de l'une des pièces.

Le nombre de pièces est donc obtenu par l'opération de division

Cependant, si la détermination du poids unitaire avait l'objet d'une erreur de 1%, cette dernière est maintenant transmise à la détermination du nombre total de pièces.

Cela signifie que l'on doit, dans cet exemple, s'attendre à une erreur de ± 10 lors du comptage d'environ 1000 pièces, ce qui correspond, en l'occurrence, à 1% de 1000 pièces.

Cet exemple montre donc que lors du comptage de pièces, l'erreur (exprimée en pièces) dépend du rapport entre le nombre de pièces à compter et une pièce (à savoir la pièce de référence).

L'erreur de mesure lors de la détermination du poids de référence ne peut pas être évitée dans la pratique. D'une part parce que la précision de la balance est limitée, et d'autre part, parce que les pièces que l'on souhaite compter ne pèsent pas toutes le même poids mais sont aussi affectées d'une tolérance pondérale pouvant tout à fait être relevé du domaine du pourcentage.

Si par hasard la pièce sélectionnée comme pièce de référence est l'une des plus légères du lot, il est évident que le résultat du comptage ne sera pas le même qu'avec une pièce de référence dont le poids se situe dans la tranche supérieure de la plage de dispersion.

Il existe plusieurs possibilité pour augmenter de comptage de pièces.

- Pour déterminer le poids de référence, ne pas utiliser une seule pièce mais par ex. 10 pièces (peser 10 pièces et diviser la valeur pondérale par 10).
 - Cette méthode présente plusieurs avantages. D'un côté, le rapport entre le nombre de pièces à compter et le nombre de référence (chiffres de l'exemple précédent) diminue : ce rapport est maintenant de $1000/10 = 100$ au lieu de $1000/1 = 1000$ dans le cas précédent. Supposons que le poids des 10 pièces ait été également déterminé avec une erreur de balance de 1%; avec ce système, cette erreur n'entraîne plus qu'une incertitude de ± 1 pour le comptage d'env. 1000 pièces.
 - Le second avantage de l'emploi de plusieurs pièces de référence est que la marge d'erreur résultant des différences de poids des pièces unitaires est d'autant plus limitée que l'on utilise plusieurs pièces comme grandeur de référence. D'après les règles mathématiques, il est possible que l'erreur se réduise à hauteur du facteur de la racine du nombre des pièces de référence ; dans ce cas, environ du facteur trois (la racine carrée de 10 correspond environ à 3).

Lors de la pesée des pièces de référence, éliminez si possible les sources extérieures d'erreur. Ces sources d'erreur peuvent être:

- la force du vent sur le plateau de charge due à la circulation d'air
- des vibrations et des secousses
- des perturbations électriques

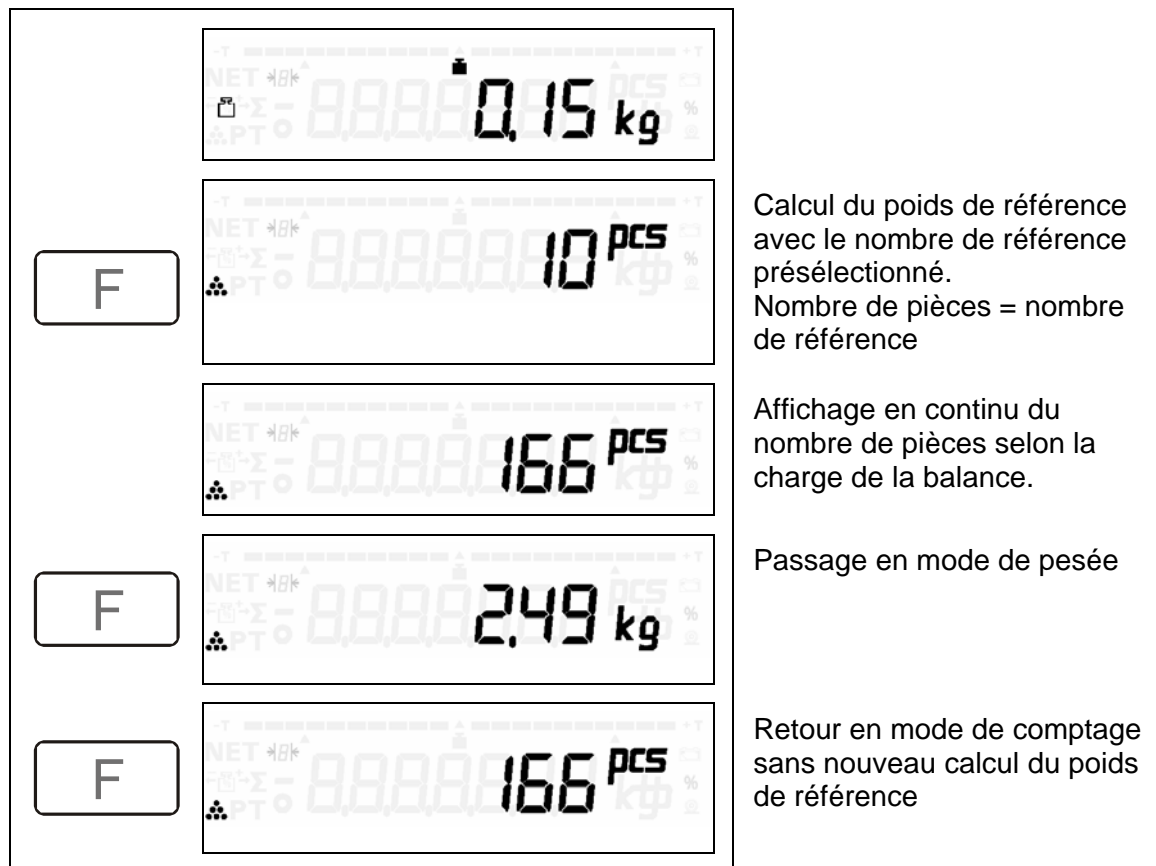
En particulier le premier point peut être à l'origine d'erreurs considérables lors de la pesée de pièces très légères pour la détermination du poids de référence.

En cas d'utilisation de plusieurs pièces de référence (surtout lorsqu'elles sont très légères), ne posez pas les pièces séparément les unes après les autres sur le plateau de charge mais en **un seul mouvement**.

Cette recommandation se fonde sur les fonctions de l'appareil que l'utilisateur ne remarque pas généralement et qui servent à optimiser la précision de l'appareil (ajustage zéro automatique). Ces fonctions tentent de faire la différence entre de petites modifications de poids et de « vraies » modifications de poids ou encore des anomalies liées à des secousses, à des changements de température élevés ou à la force du vent.

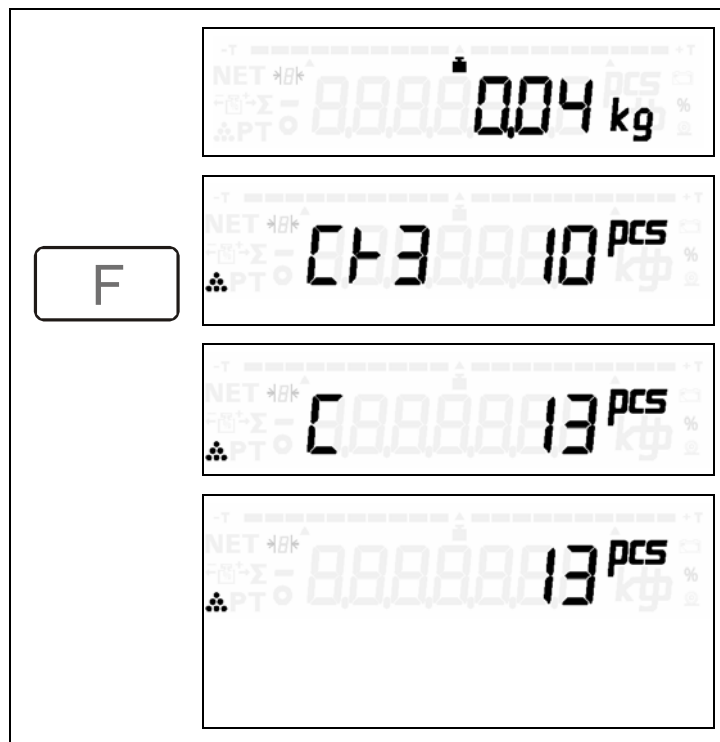
Lorsque les pièces de référence sont très légères, qu'elles sont posées séparément et lentement les unes après les autres sur le plateau de charge, les petites modifications de poids inhérentes à ces mouvements risquent d'être interprétées comme anomalie et d'être éliminées par les fonctions fonctionnant à l'arrière-plan.

9.2 Lancement de la procédure de comptage



Remarque: pour une description détaillée de la procédure de comptage, voir chap. 11 „Applications et procédures de manipulation“

9.3 Lancement de la procédure de comptage avec proposition du nombre de référence



Masse du poids de référence trop faible. Suggestion: poser 3 autres pièces de référence

Poser 3 autres pièces de référence

Calcul automatique du poids de référence avec le nombre de référence calculé.

Affichage en continu du nombre de pièces selon la charge de la balance.

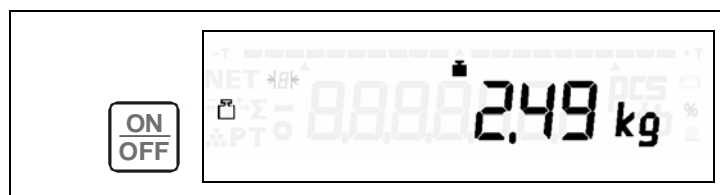


Même lorsque la suggestion recommandant de poser d'autres pièces de référence s'affiche, il est possible de lancer la fonction de comptage avec le

nombre de référence posé en actionnant la touche



9.4 Clôture de la procédure de comptage



Retour en mode de pesée (il est possible d'entamer une nouvelle opération de comptage)

10 Mode d'enregistrement (ajouter)

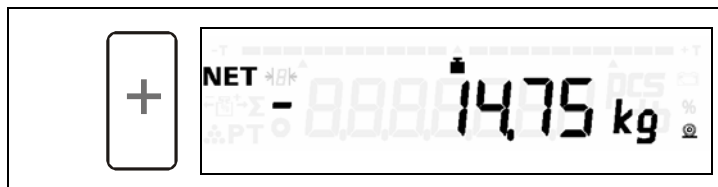
Pour obtenir des sommes, les pesées sont saisies dans une mémoire.

* Mémoire de sommes

- Poids net, poids de tare, poids brut (nombre de pièces)
- Compteur de pesées à partir de 0 et compteur de pesées à partir de 1

Remarque: pour une description détaillée du mode d'enregistrement, voir chap. 11 „Applications et procédures de manipulation"

10.1 Enregistrement de pesées avec addition



- Procédure d'enregistrement.
- La valeur pondérale est additionnée à la mémoire *kg.
- La numérotation continue ainsi que le compteur de pesées est incrémentés.

10.2 Affichage de somme



La touche  est occupée avec *Sum* ou appel de la fonction avec



Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4

		Uniquement active dans le cas de la procédure de comptage: affichage de la somme du nombre de pièces
		Affichage de la somme du poids net
		Affichage du compteur de pesées
		Retour en mode de pesée

10.3 Enregistrement de sommes

Un enregistrement de sommes est uniquement possible après avoir activé l'affichage de somme (chap. 10.2).

		<ul style="list-style-type: none"> – Procédure d'enregistrement. – Le contenu de la mémoire *kg est effacé. – Le compteur de pesées est remis à 0.
--	--	---

Retour en mode de comptage ou de pesée


11 Applications et procédures de manipulation

Des exemples pratiques pour les procédures de pesée, de comptage et de commande avec enregistrement et addition sont détaillés ci-dessous, ainsi que les réglages nécessaires à ces opérations.

11.1 Pesée, enregistrement, addition

Enregistrement de poids unitaires et de sommes.

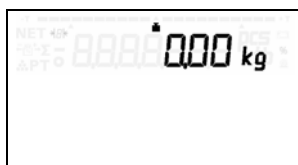
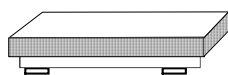
Réglage des paramètres


Affectation 	SuM Affichage de somme
--	-------------------------------

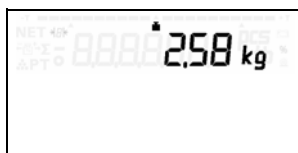
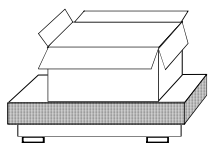
11.1.1 Pesées additionnelles, enregistrement, addition

Sortie de marchandises: emballer les pièces dans un carton /récipient.

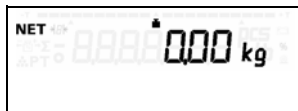
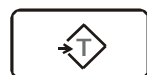
Procédure



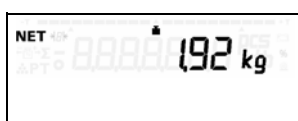
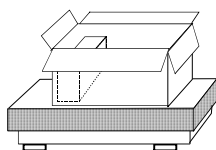
La balance est déchargée, mise à zéro  et la mémoire de sommes est effacée.



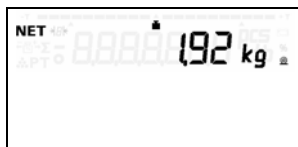
Posez le carton/récipient placé sur la balance.



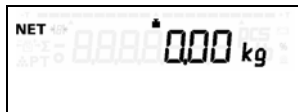
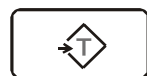
Tarez la balance à 0.



Placez les pièces de la première pesée dans le carton/récipient.



Enregistrement de la première pesée.



Ajouter au besoin du matériel d'emballage supplémentaire, puis tarer la balance à 0.

-
-
-
-

Autres pièces/pesées dans le carton/récipient.

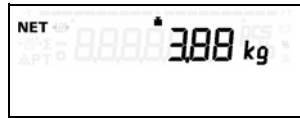
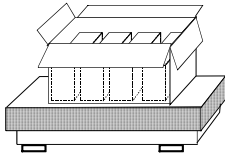
•
•



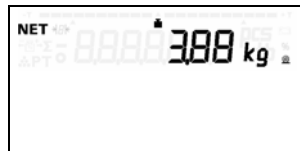
Enregistrer



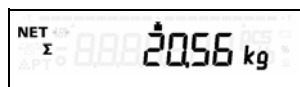
Tarer



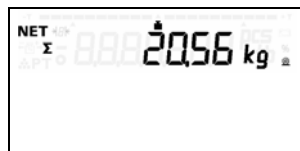
Pièces de la pesée x dans le carton/réceptier.



Enregistrement de la pesée x.



Affichage de la somme du poids net des pesées de 1 à x.

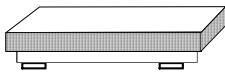


Effacement de la mémoire de sommes.


11.1.2 Pesées de prélèvement, enregistrement, addition

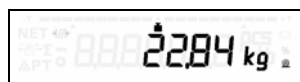
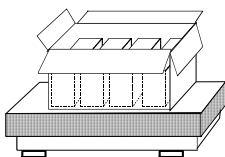
Entrée de marchandises: retirer les pièces du carton/réceptier.

Procédure

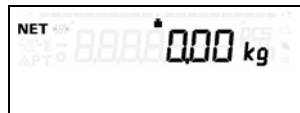


La balance est déchargée, mise à

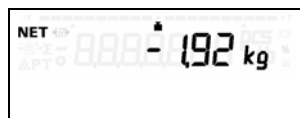
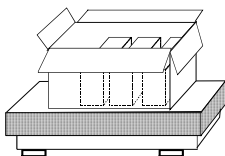
zéro  et la mémoire des sommes effacée.



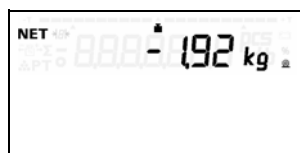
Posez le carton/réceptier avec son contenu sur la balance.



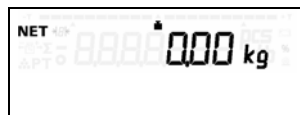
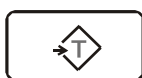
Tarez la balance à 0.



Retirez la première pesée du carton/réceptier.



Enregistrement de la première pesée.



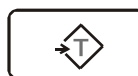
Retirez éventuellement du matériel d'emballage supplémentaire et tarez la balance à 0.

-
-
-
-
-
-

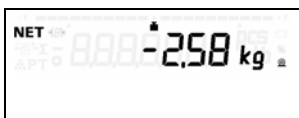
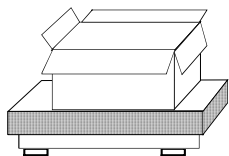
Retirez les autres pièces/pesées du carton/récipient.



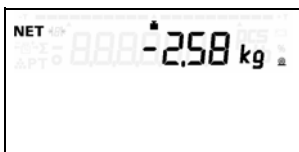
Enregistrer



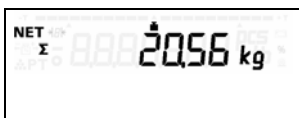
Tarer



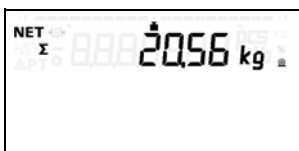
Retirez la pesée x (dernière pesée) du carton/récipient.



Enregistrement de la pesée x (dernière pesée)



Affichage de la somme du poids net des pesées de 1 à x.




Effacement de la mémoire des sommes.

11.2 Comptage, enregistrement, addition

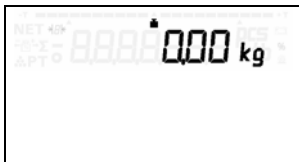
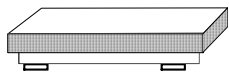
Enregistrement du poids unitaire/nombre de pièces et du poids total/nombre de pièces.

11.2.1 Comptage des pesées unitaires, enregistrement, addition


Réglages des paramètres

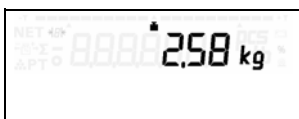
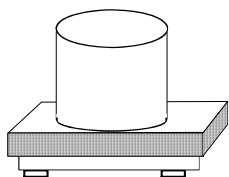
<p>Affectation</p> 	<p>count 10 Fonction de comptage avec nombre de référence 10 Rem.: affectation de la touche de fonction voir chap. 6.2 – 6.4</p>
--	---

Procédures de manipulation

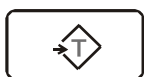


La balance est déchargée, mise à

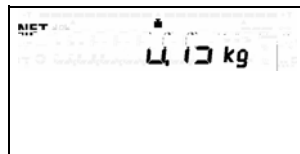
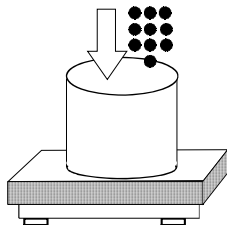
zéro  et la mémoire des sommes effacée.



Carton/récipient sur la balance.



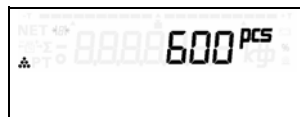
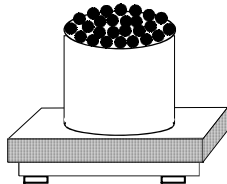
Tarez la balance à 0.



Placez 10 pièces de référence dans le carton/réceptier.



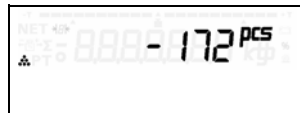
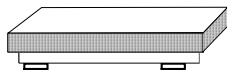
Lancement du comptage avec calcul du poids de référence.
Nombre de pièces = nombre de référence.



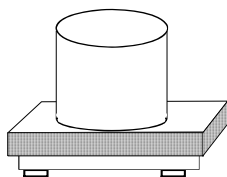
Nombre de pièces théoriques dans le carton/réceptier, première pesée.



Enregistrement de la première pesée.



La balance est déchargée.



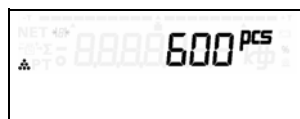
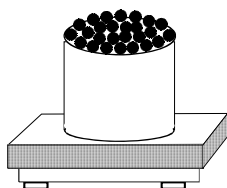
Posez un carton/réceptier vide sur la balance ; si le nombre de pièces diffère de 0, alors actionnez la



touche .



Traitement/réalisation d'autres pesées.



Placez le nombre de pièces théorique dans le carton/réceptier, pesée x.



Affichage de la somme du nombre de pièces pesées de 1 à x.



Effacement de la mémoire des sommes.


12 Menu des paramètres / menu S.A.V.

Le menu S.A.V. permet de régler des paramètres pour différentes tâches et exigences.

- Technique de pesée
- Fonctions et applications

En outre, il met à disposition différentes fonctions pour la mise en service, les tests et les analyses.

Les fonctions réglables d'application et de paramétrage se répartissent en 3 catégories et sont destinées aux groupes d'utilisateurs suivants:

Groupes de fonctions/paramètres	Groupe d'utilisateurs
Affectation touche de fonction 	Opérateur
Menu des paramètres libre	Technicien du client
Service des paramètres S.A.V.	Technicien S.A.V./Fonction d'ajustage

Paramètres de balance homologuée à l'étalonnage et données d'ajustage

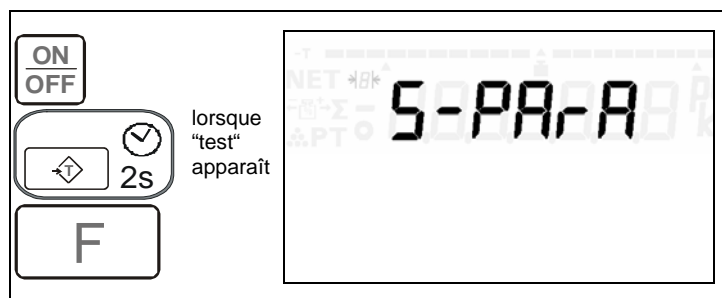
Ces données peuvent uniquement être modifiées si la fiche d'ajustage est enfichée à la position adéquate (chap. 5).

Tous les autres paramètres peuvent être modifiés à tout moment.

12.1 Mot de passe pour le menu S.A.V.

L'accès au menu des paramètres S.A.V., y compris l'ajustage de la balance, est protégé par un mot de passe.

12.2 Paramètres généraux



Sélection du menu des paramètres S.A.V..

Sélection des paramètres généraux

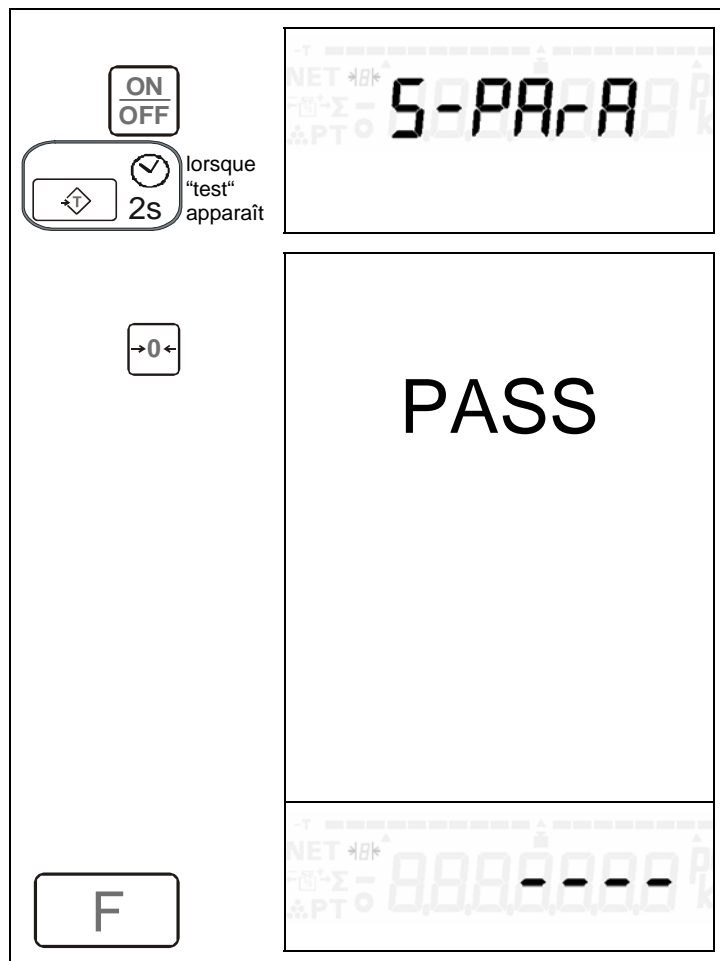
Sélection		Sous sélection			Affichage de symbole		Explication
↔	F	→0←	↔	+			
↑	↓				01		
		-	↑	↓		8	Réglage standard
		-	↑	↓	09	0	Mode de fonctionnement +/-
		-	↑	↓		0	Affichage pour la pesée à partir de zéro, affichage de la valeur pondérale absolue
		-	↑	↓		1	Pesée vers zéro, affichage de la différence par rapport à la valeur théorique
↑	↓				10		Enregistrement automatique dans les limites de la plage d'acceptation
		-	↑	↓		0	Sans enregistrement automatique dans les limites de la plage d'acceptation en cas de repos
		-	↑	↓		1	Avec enregistrement automatique dans les limites de la plage d'acceptation en cas de repos
↑	↓				11	0	Mode de fonctionnement +/- LED
		-	↑	↓		0	DEL de signalisation toujours actives
		-	↑	↓		1	DEL de signalisation actives uniquement au repos
↑	↓				12	0	Tarage après enregistrement
		-	↑	↓		0	Arrêt
		-	↑	↓		1	Marche
↑	↓		↑	↓	34	25	Temps d'immobilisation
↑	↓		↑	↓	40	80	Filtre numérique QST
↑	↓		↑	↓	41	250	
↑	↓		↑	↓	42	16	
↑	↓		↑	↓	43	40	

Clôture du menu des paramètres généraux avec sauvegarde des données

dans l'EEPROM après actionnement de la touche




12.3 Paramètres de balance




Sélection du menu des paramètres S.A.V..

Sélection des paramètres de balance.

Entrée masquée du mot de passe pour le menu S.A.V.






 Sans entrée du mot de passe, les paramètres peuvent uniquement être affichés et non modifiés. Le code d'entrée est 0001.

La sélection de l'emplacement

s'effectue avec la touche . L'entrée du chiffre s'effectue

avec la touche .

Saisie et contrôle du menu S.A.V.

Sélection		Sous sélection			Affichage de symbole		Explication
							
↑	↓				20	0	Repère d'étalonnage
		-	↑	↓		0	Etalonnée
		-	↑	↓		1	Pas étalonnée
↑	↓				31	000	g-Facteur, g/kg
		-	↑	↓			Pré-définitions des valeurs pour les décades 010 correspond à 0,10 g/kg Valeur corrective selon le tableau des valeurs GEO (voir chap. 13 Ajustage)

↑	↓				34	25	Temps d'immobilisation pour déterminer l'immobilisation du poids		
		-	↑	↓			Valeur prédéfinie, décades Valeur x 40 ms		
↑	↓	→	↑	↓	40	0	Filtre numérique QSF (voir chap. 12.3.1)		arrêt
		→	↑	↓			80	Valeur prédéfinie 0 à 999;	seui balance hors charge
↑	↓	→	↑	↓	41	0	Filtre numérique QSF (voir chap. 12.3.1)		
		→	↑	↓			250	Valeur prédéfinie 0 à 999;	Seuil balance en charge
↑	↓	-	↑	↓	42	0	Filtre numérique QSF (voir chap. 12.3.1)		
		-	↑	↓			16	4 / 8 / 16 / 32 / 64	Profondeur Mémoire de valeur moyenne
↑	↓	→	↑	↓	43	0	Filtre numérique QSF (voir chap. 12.3.1)		
		→	↑	↓			40	Valeur prédéfinie 0 à 999 ;	Facteur de ralentissement

12.3.1 Filtre QSF

Les réglages du filtre à l'usine sont optima pour des applications normales. Pour les applications spéciales, il peut cependant s'avérer utile de modifier ces réglages. Nous conseillons de faire exécuter de telles modifications par un personnel de professionnels.

Etapas du menu de configuration:

40 facteur de seuil inférieur:

valeur par défaut = 80 valeurs possibles: 1 - 999

Paramètres importants pour l'appréciation de l'arrêt (potentiel) de la balance. Ce paramètre détermine la valeur-limite de tolérance inférieure, à l'intérieur de laquelle doit se situer la pente calculée de la courbe des valeurs brutes afin que la valeur brute attenante soit encore prise en compte avec le potentiel au repos. La valeur indiquée signifie pourcentage par rapport à un digit d'affichage. Plus cette valeur est élevée, plus grande est la tolérance du filtre à l'approche de la position du zéro.

Principe du réglage:

Aussi faible que possible, aussi grand que nécessaire. Seul en cas de puissants signaux parasites sont pour l'essentiel nécessaires des valeurs supérieures à la valeur standard.

41 facteur de seuil supérieur:

valeur par défaut = 250 valeurs possibles: 1 - 999

Paramètres importants pour l'appréciation de l'arrêt (potentiel) de la balance. Ce paramètre détermine la valeur-limite de tolérance maximale, à l'intérieur de laquelle doit se situer la pente calculée de la courbe des valeurs brutes afin que la valeur brute attenante soit encore prise en compte avec le potentiel au repos. La valeur indiquée signifie pourcentage par rapport au facteur de seuil inférieur. Plus cette valeur est élevée, plus grande est la tolérance du filtre à l'approche de la charge maximale. La limite de tolérance au-dessus de la position du zéro et en dessous de la charge maximale est interpolée entre le facteur de seuil inférieur et supérieur.

Principe du réglage:

Aussi faible que possible, aussi grand que nécessaire. Seul en cas de puissants signaux parasites sont pour l'essentiel nécessaires des valeurs supérieures à la valeur standard.

42 Nombre de filtres principaux:

valeur par défaut = 16

valeurs possibles: 4/8/16/32/64

Ce paramètre indique le nombre de paramètres de données, qui ont été pris en compte au maximum pour le calcul de la valeur du filtre en cas de repos. Plus grand est le chiffre, plus la valeur du filtre se stabilise et moins sensible elle est par rapport aux valeurs aberrantes individuelles. De plus petites valeurs inférieures à la valeur de défaut sont principalement nécessaires pour les applications de dosage ou si typiquement de très petites variations de poids doivent être enregistrées. Les valeurs inférieures à 4 ne sont sensées que dans la minorité des cas.

43 facteur d'avancement lent:

valeur par défaut = 40

valeurs possibles: 1-999

Paramètre important pour l'appréciation de l'arrêt de la balance.

Ce paramètre détermine la limite de tolérance, dans laquelle doit se trouver la courbe des valeurs brutes lissée pour continuer d'obtenir l'arrêt de la balance. La valeur indiquée signifie pourcentage tant par rapport au facteur de seuil inférieur que supérieur. Plus cette valeur est grande, plus grande sera la tolérance du filtre et par rapport aux artéfacts de courte durée et par rapport aux lentes fluctuations de poids.

Principe du réglage:

Aussi faible que possible, aussi grand que nécessaire. Seul en cas de puissants signaux parasites sont pour l'essentiel nécessaires des valeurs supérieures à la valeur standard. De plus petites valeurs seront sélectionnées lorsqu'il s'agit de

13 Ajustage (CAL)

13.1 Généralités

Lorsque nous pesons une masse, nous essayons de déterminer son poids dans une unité de mesure. Etant donné que l'accélération due à l'apesanteur „g“ varie d'un lieu à un autre, la balance doit être ajustée à chaque changement de lieu d'installation, puisqu'une masse pesant selon l'affichage 30 kg dans un certain lieu, pèserait sinon 30.00 kg dans un second lieu et 30.08 kg dans un troisième lieu. Cela serait naturellement faux mais peut être évité en posant une masse correcte sur la balance (disons 30 kg), en indiquant à la balance qu'il s'agit réellement de la valeur correspondant à 30 kg dans ce lieu, et qu'il faut donc afficher 30 kg – c'est ce en quoi consiste l'opération d'ajustage.

Une balance doit être ajustée lors de sa première installation (lorsque la balance n'a pas été déjà été ajustée pour le lieu d'installation), lorsqu'elle est transportée sur une grande distance ou lorsque les règlements locaux l'exigent. Cette opération est nécessaire étant donné que le poids d'une masse située à un certain endroit ne correspond pas forcément à la valeur de poids à un autre endroit.

Tenez compte s.v.p. des indications du chapitre 5 „Remarques relatives à l'étalonnage“

13.2 Ajustage de la balance par réglage de la „valeur GEO“

L'application du tableau de valeur GEO figurant ci-dessous permet de régler la balance en fonction de l'accélération d'apesanteur locale sans utiliser de poids d'ajustage.



Attention: les indications de valeurs GEO se réfèrent aux appareils à leur sortie d'usine. Si un ajustage a déjà été effectué avec des poids d'ajustage, il n'est pas possible d'utiliser les données du tableau de valeurs GEO.

Procédure d'utilisation des valeurs GEO:

- 1) Recherchez la valeur GEO dans le tableau


Latitude géographique/geo-graphical latitude				Altitude en mètre / altitude					
				0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250	
0°	0'	-	9°	52'	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	52'	-	15°	6'	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	6'	-	19°	2'	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3
19°	2'	-	22°	22'	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	22'	-	25°	21'	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	21'	-	28°	6'	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	6'	-	30°	41'	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	41'	-	33°	9'	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	9'	-	35°	31'	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	31'	-	37°	50'	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	50'	-	40°	5'	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	5'	-	42°	19'	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	19'	-	44°	32'	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	32'	-	46°	45'	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	45'	-	48°	58'	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	58'	-	51°	13'	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	13'	-	53°	31'	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	31'	-	55°	52'	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	52'	-	58°	17'	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	17'	-	60°	49'	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	49'	-	63°	30'	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	30'	-	66°	24'	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	24'	-	69°	35'	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	35'	-	73°	16'	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	16'	-	77°	52'	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	52'	-	85°	45'	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26


2) Recherchez le facteur correctif dans le tableau suivant

Valeur GEO Kern & Sohn	Facteur correctif (g/kg)
0	3,793196
1	3,588993
2	3,384772
3	3,180633
4	2,976372
5	2,772195
6	2,567998
7	2,363781
8	2,159648
9	1,955394
10	2,775476
11	1,547032
12	1,342822
13	1,138539
14	0,934448
15	0,730182
16	0,525999
17	0,321798
18	0,117577
19	-0,086559
20	-0,290817
21	-0,494991
22	-0,699183
23	-0,903394
24	-1,107623
25	-1,311768
26	-1,515932
27	-1,720215
28	-1,924415
29	-2,128532
30	-2,332768
31	-2,537021

3) Appel du menu des paramètres de balance comme décrit au chapitre 12.3.

Ensuite, entrée de la valeur corrective (signe correct).

La sélection des emplacements s'effectue avec la touche .



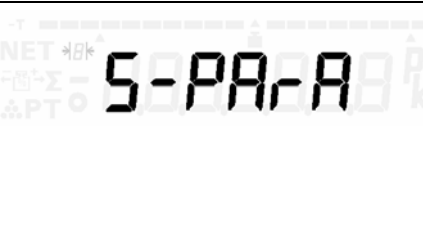


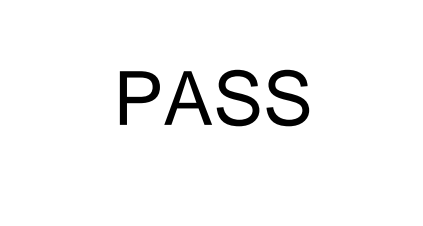
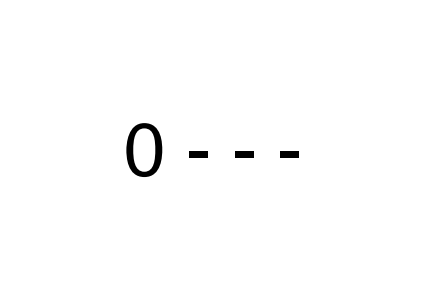



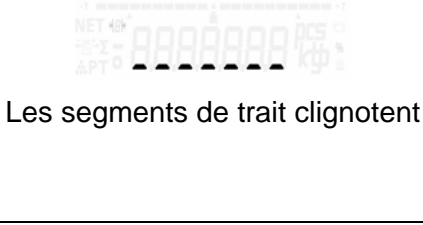


L'entrée des chiffres s'effectue avec la touche .

13.3 Ajustage de la balance avec des poids d'ajustage




L'opération d'ajustage doit être effectuée avec un soin tout particulier.

Après l'exécution d'un ajustage avec des poids d'ajustage, les indications de valeurs GEO sont écrasées. Ces dernières ne peuvent plus être utilisées


  <p>Lorsque "test" apparaît</p>	
 	 
  	 <p>Les segments de trait clignotent</p>  

Sélection du menu des paramètres S.A.V..


Sélection des paramètres de balance. Entrée masquée du mot de passe pour le menu S.A.V..

 Sans entrée du mot de passe, l'appareil démarre le programme.

Le code d'entrée est 0001. La sélection des emplacements


s'effectue avec la touche 

L'entrée du chiffre s'effectue

avec la touche 

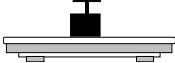
Saisie et contrôle du menu S.A.V..

La balance est entièrement montée avec plateau de charge/pré-charge et déchargée

 0 % Max

Ajustage zéro, calibrage zéro jusqu'à ce que l'affichage du compteur ne soit plus soumis à des variations.

Charger la balance avec Max

 100 % Max

Ajustage de plage, **ajustage de plage jusqu'à ce que l'affichage du compteur ne soit plus soumis à des variations.**

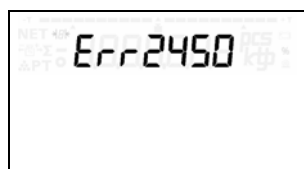
Clôturer/confirmer avec la touche




14 DIVERS

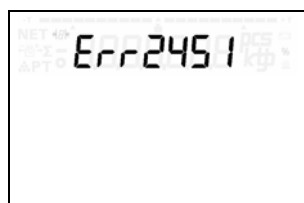
14.1 Anomalies, causes, élimination

Des contrôles et des examens sont **constamment exécutés de manière automatique**. Les **résultats** de ces examens sont délivrés sous forme de **messages d'état et d'erreur**.




Erreur logicielle

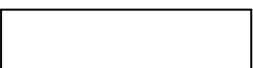


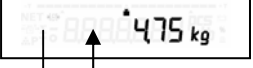
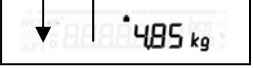

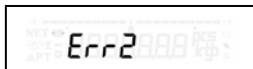


Après actionnement de la touche , le travail peut reprendre sur le terminal de pesée.



Erreur matérielle

Erreur irréparable.

Après actionnement de la touche , un test de fonctionnement est lancé.

Anomalies	Causes	Elimination
	Pas de tension secteur ou fiche non enfichée.	Vérifier le secteur. Brancher le bloc d'alimentation enfichable.
	Pas de pré-charge ou plateau de charge coincé.	Poser la pré-charge. Eliminer le contact.
	Dépassement de la plage de pesée.	Décharger la balance.
	Secousses au niveau du poste de pesée.	Eliminer les anomalies sur le lieu d'installation.
	Contact avec corps étranger. Produit à peser en mouvement.	Ajuster les réglages des paramètres.
	Mauvais positionnement du produit à peser sur la balance. Contact avec corps étranger.	Corriger la position du produit à peser. Eliminer le contact avec le corps étranger.
	Erreur au niveau du terminal de pesée Erreur au niveau du récepteur de charge	Actionner la touche  ; Informez KERN en indiquant les numéros d'erreur. Actionner la touche  pour éliminer les anomalies à court terme.

Principaux numéros d'erreur

Numéros d'erreur provenant du CAD

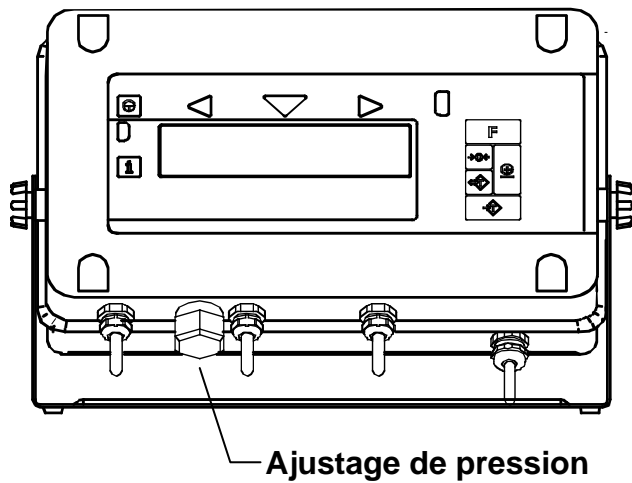
Err 20951	Erreur deRAM
Err 20952	Erreur de ROM
Err 20100	La valeur caractéristique des cellules de pesée pour les balances homologuées à l'étalonnage est trop petite (acquiescement avec la touche d'effacement de tare)
Err 20101	Point zéro des cellules de pesée trop petit
Err 20102	Point zéro des cellules de pesée trop élevé
Err 20800	Des données incorrectes ont été entrées (division par zéro)
Err 20851	Délai d'attente CAD, pas d'interruption CAD
Err 20900	Erreur lors de l'adaptation de la pré-charge

Numéros d'erreur provenant de l'EEPROM

Err 21049	Essai de calibrage sans pont d'enfichage EEPROM
Err 21050	Erreur d'écriture EEPROM, par ex. pont de calibrage non enfiché
Err 21051	Erreur de somme de contrôle des données de RAM homologuées à l'étalonnage
Err 21052	Erreur de somme de contrôle EEPROM bloc 1
Err 21053	Erreur de somme de contrôle EEPROM bloc 2
Err 21054	Erreur de somme de contrôle EEPROM bloc 3
Err 21055	Erreur de somme de contrôle EEPROM bloc 4
Err 21056	Erreur de somme de contrôle, numéro continu

14.2 Nettoyage

Ajustage de pression



Le terminal de pesée possède un dispositif d'ajustage de pression pour la cellule de pesée.

Ce dispositif est placé près de l'orifice du câble de mesure et se compose d'une pièce de raccordement fixe avec une membrane collée et une vis de fermeture.

Dans le périmètre de la pièce de raccordement fixe se trouvent trois orifices qui ne doivent pas être obturés par encrassement. En fonction du degré d'empoussièremment du lieu d'installation, ces orifices doivent être nettoyés à intervalles de temps déterminés.

Pour cela, desserrez la vis de fermeture à tête hexagonale et retirez les impuretés.

Veillez alors à ne pas endommager la membrane.

Après le nettoyage, resserrez la vis à la main.

14.2.1 Terminal de pesée

Nettoyez de temps en temps le terminal de pesée avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs.



En cas de nettoyage avec de l'eau sous pression, recouvrir le terminal de pesée d'une protection contre l'eau sous pression.

15 Annexe: instructions d'utilisation abrégées

Fonctions générales:	
	Test
	Durée d'actionnement d'au moins 2 secondes lorsque „test“ apparaît Arrêt de la mise en veille

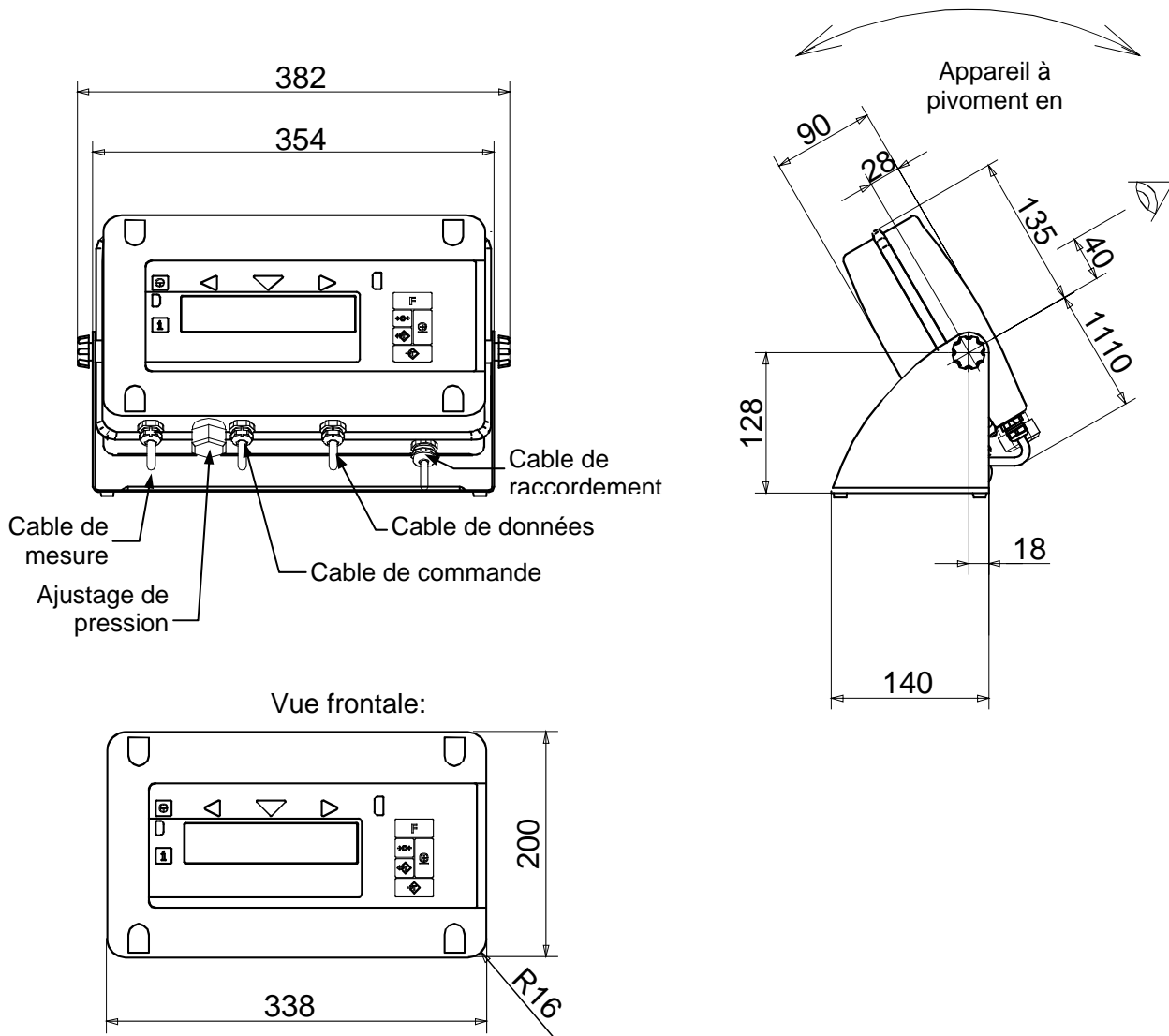
Fonctions du mode de pesée:	
	Remise à zéro
	Tarage
	Effacer la tare

Fonctions du mode d'enregistrement:	
	Enregistrement de pesée +
	Affichage de somme
	Enregistrement des sommes

Affectation de la touche fonction						
Sélection		Sous-sélection			Affichage de symbole	Explication
↑	↓	-	↑	↓	count	Fonction de comptage, nombre de référence 5/10/15/20/25/50/100/200/250
↑	↓	-	↑	↓	UEI Ght	Contrôle manuel des tolérances 2,5: 5.0; 7,5;
↑	↓	-	↑	↓	FE, n	Graduation de précision
↑	↓	-	↑	↓	SuM	Affichage de somme
↑	↓	-	↑	↓	tF	Appel de la valeur de tare fixe Nouvelle pesée de la valeur de tare fixe
↑	↓	-	↑	↓	d, n	Commutation d'unité
↑	↓	-	↑	↓	tArE	Affichage de la valeur de tare
↑	↓	-	↑	↓	Gross	Affichage du poids brut

16 Equipement (dimensions du terminal)

16.1 Modèle sur table



16.2 Modèle mural

