



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen-Frommern
Postfach 40 52
72332 Balingen

Tel. 0049 -[0]7433-9933-0
Fax. 0049 -[0]7433-9933-149
e-mail: info@kern-sohn.com
Web: www.kern-sohn.com

Mode d'emploi Balances à plate-forme électroniques

KERN FTC

Version 2.0 01/2007



FTC-BA-f-0720
ME-Nr.: 22017146

Sommaire

	Page
1	Introduction5
1.1	Consignes de sécurité5
1.2	Description6
1.3	Mise en service10
2	Commande13
2.1	Mise en service et hors service13
2.2	Remise à zéro / Correction de zéro13
2.3	Pesée simple13
2.4	Pesée avec tare14
2.5	Appeler le poids brut15
2.6	Afficher les valeurs de poids dans une résolution plus élevée15
2.7	Affichage de la capacité disponible15
2.8	Pesage dynamique15
2.9	Etablir un protocole des résultats16
2.10	Commuter la balance16
2.11	Nettoyage17
3	Compter18
3.1	Compter des pièces lors de l'introduction dans un récipient18
3.2	Compter les pièces contenues d'un récipient19
3.3	Compter avec un nombre de pièces de référence variable19
3.4	Compter avec une précision minimale19
3.5	Optimisation de référence20
3.6	Compter avec détermination automatique de référence20
3.7	Compter avec deux balances21
4	Réglages dans le menu23
4.1	Commande du menu23
4.2	Vue d'ensemble25
4.3	Réglages de la balance (SCALE)28
4.4	Réglages d'application (APPLICATION)32
4.5	Réglages de terminal (TERMINAL)33
4.6	Configurer les interfaces (COMMUNICATION)34
4.7	Diagnostic et impression des réglages de menu (DIAGNOS)38
5	Description d'interface39
5.1	Instructions d'interface SICS39
5.2	Mode TOLEDO continuous42
6	Messages d'événement et d'erreur44
7	Caractéristiques techniques et accessoires46
7.1	Caractéristiques techniques46

8	Annexe	50
8.1	Tableaux valeurs Géo	50
8.2	Exemples de protocoles	53
9	Index	54

1 Introduction

1.1 Consignes de sécurité



ATTENTION!

N'utiliser pas la balance dans un environnement à risque d'explosion!

Notre assortiment comporte des balances spéciales pour les environnements à risque d'explosion.



DANGER!

Danger d'électrocution!

▲ Avant toute intervention sur l'appareil, tirer la fiche de la prise.



DANGER!

Danger d'électrocution si le câble d'alimentation est endommagé!

▲ Contrôler régulièrement le bon état du câble d'alimentation et mettre la balance immédiatement hors service si le câble est endommagé.

▲ A l'arrière de l'appareil, laisser un espace libre d'au moins 3 cm, afin d'éviter un pli serré du câble d'alimentation.



ATTENTION!

N'ouvrir en aucun cas l'appareil!

En cas de violation, la garantie devient caduque. L'appareil peut uniquement être ouvert par du personnel autorisé.



ATTENTION!

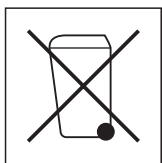
Traiter avec soin la balance compacte.

La balance est un instrument de précision.

▲ Lorsque le plateau de la balance est démonté, ne jamais nettoyer la zone en dessous du support de plateau de charge avec un objet dur!

▲ Ne pas appliquer de surcharges élevées.

▲ Eviter les coups sur le plateau de la balance.



Elimination

→ Lors de l'élimination, respecter les prescriptions en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Si l'appareil est équipé d'un accu:

L'accu contient des métaux lourds et ne peut pour cette raison pas être éliminé avec les déchets normaux.

→ Respecter les prescriptions locales d'élimination de substances à risque de pollution de l'environnement.

Remarque **Utilisation dans le domaine alimentaire**

Les pièces qui peuvent entrer en contact avec des aliments ont une surface lisse et sont faciles à nettoyer. Les matériaux utilisés ne forment pas d'éclats et ne contiennent pas de substances nuisibles.

Dans le domaine alimentaire, on recommande l'utilisation de la housse de protection fournie.

→ Nettoyer régulièrement et soigneusement la housse de protection.

→ Remplacer sans retard les housses de protection endommagées ou fortement encrassées.

1.2 Description

Les balances compactes sont disponibles avec différentes capacités et résolutions dans une petite et une grande modèle.

L'alimentation électrique se fait via une alimentation incorporée, via un accu interne avec adaptateur secteur ou via une batterie externe.

De plus, une des options suivantes peut être commandée:

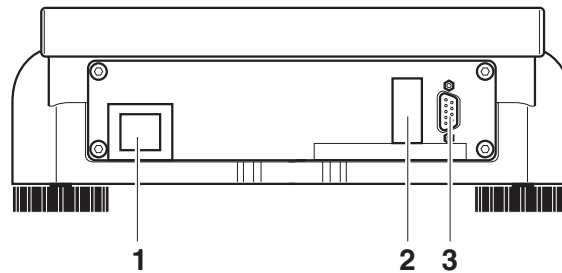
- Interface supplémentaire RS232
- Interface Ethernet
- Interface analogique de deuxième balance

1.2.1 Vue d'ensemble

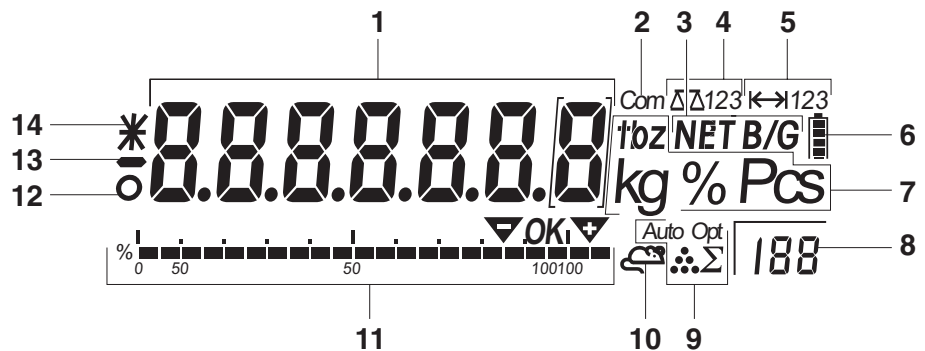
- 1 Afficheur
- 2 Spécifications de la balance
- 3 Plateau de charge
- 4 Pieds réglables
- 5 Touches



- 1 Raccordement alimentation électrique
- 2 Interface optionnelle
- 3 Interface RS232




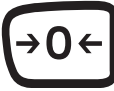


1.2.2 Affichage









- 1** Affichage 7 segments, 7 positions avec point décimal
- 2** Interface active
- 3** Symbole d'affichage de valeurs brutes et nettes
- 4** Balance active
- 5** Affichage de la plage de pesée
- 6** Etat de charge de l'accu; uniquement pour les balances avec accu
- 7** Unités de poids
- 8** Nombre de pièces de référence sélectionné
- 9** Symboles d'optimisation du poids moyen à la pièce
- 10** Symbole pour pesage dynamique
- 11** Affichage graphique de la plage de pesée
- 12** Détection de stabilisation (s'éteint lorsqu'une valeur de poids stable est atteinte)
- 13** Signe
- 14** Identification pour valeurs de poids modifiées ou calculées, p. ex. résolution plus élevée, poids inférieur au poids minimum

1.2.3 Clavier

Fonctions principales

Touche	Fonction en mode de commande	Fonction dans le menu
	Mettre l'appareil en service et hors service; annuler	Au dernier point de menu –END–
	Remettre à zéro la balance	Page précédente
	Tarer la balance	Page suivante
	Touche de transfert Actionnement de touche long: appeler le menu	Activer un point de menu Accepter le réglage sélectionné

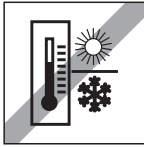
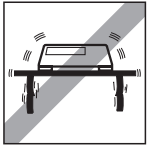
Fonctions supplémentaires

Touche	Fonction
	Commutation entre poids brut et poids net; affichage de la consigne de tare
	Demander des informations complémentaires, p. ex. poids brut, poids moyen à la pièce, résolution plus élevée...
	Commuter la balance
	Commutation entre valeur de poids et nombre de pièces
	Déterminer le poids moyen à la pièce à partir de 10 pièces
	Déterminer le poids moyen à la pièce à partir d'un nombre de pièces quelconque

1.3 Mise en service

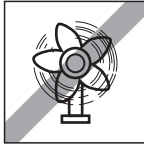
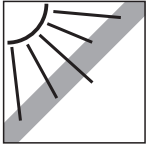
1.3.1 Sélection ou changement du lieu d'installation

Le lieu d'installation correct est déterminant pour la précision des résultats de pesage!



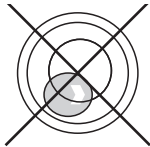
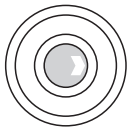
→ Sélectionner un emplacement stable, sans secousses et autant que possible horizontal.

Le sol doit pouvoir supporter de manière sûre le poids de la balance chargée au maximum.



Tenir compte des conditions d'environnement suivantes:

- Pas de rayonnement solaire direct
- Pas de courants d'air importants
- Pas de variations excessives de température



Mettre à niveau la balance

Seule une balance parfaitement alignée à l'horizontale fournit des résultats de pesage exacts. Afin de faciliter la mise à niveau, les balances vérifiées sont équipées d'une nivelle.

→ Tourner les pieds réglables de la balance jusqu'à ce que la bulle d'air de la nivelle soit dans le cercle intérieur.

Changements géographiques importants du lieu d'installation

Chaque balance est réglée par le fabricant en fonction de la valeur locale de la pesanteur (valeur GEO). En cas de changements géographiques importants du lieu d'installation, ce réglage doit être adapté par un technicien de maintenance. Les balances vérifiées doivent en outre être revérifiées dans le respect des prescriptions nationales de vérification. Pour les balances avec poids de calibrage interne, ces étapes ne sont pas nécessaires.

1.3.2 Raccorder l'alimentation électrique



ATTENTION!

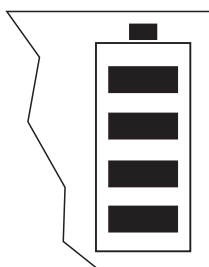
Avant le raccordement au réseau électrique, contrôler si la valeur de tension imprimée sur la plaque signalétique correspond à la tension secteur locale.

▲ Ne raccorder en aucun cas l'appareil si la valeur de tension sur la plaque signalétique diffère de la tension secteur locale.

→ Insérer la fiche secteur dans la prise de courant.

Après le raccordement, l'appareil effectue un autotest. Lorsque l'affichage de zéro apparaît, l'appareil est prêt à fonctionner.

→ Calibrer l'appareil, afin de garantir la plus grande précision, voir point 4.3.1.



Les balances avec accu incorporé ont en fonctionnement normal une autonomie d'env. 30 heures hors branchement secteur. La condition en est que l'éclairage d'arrière-plan soit éteint et qu'il n'y ait pas d'appareil périphérique raccordé.

L'appareil commute automatiquement sur fonctionnement sur accu dès que l'alimentation par le secteur est interrompue. Lorsque l'alimentation par le secteur est rétablie, l'appareil revient automatiquement au fonctionnement secteur.

Le symbole de batterie indique l'état de charge actuel de l'accu. 1 segment correspond à env. 25 % de capacité. Lorsque le symbole clignote, l'accu doit être mis en charge (au moins 4 heures). Si le travail se poursuit pendant la charge, le temps de charge est plus long. L'accu est protégé contre la surcharge.

Remarque

En cas de fonctionnement secteur permanent, la capacité de charge de l'accu peut diminuer.

→ Afin de maintenir la capacité de charge, décharger complètement l'accu après maximum 4 semaines avant de le recharger.

1.3.3 Vérification des moyens de contrôle

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

1.3.4 Vérification

Généralités:

D'après la directive UE 90/384/CEE, les balances doivent faire l'objet d'une vérification officielle 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 la vérification:


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 de vérification, elle doit alors faire l'objet d'une vérification officielle et être régulièrement vérifiée par la suite.

Les vérifications ultérieures doivent être effectuées selon les prescriptions légales respectives des pays d'utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de la vérification pour les balances est de 2 ans en règle générale.

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

2 Commande

2.1 Mise en service et hors service

Mise en service → Appuyer sur .

La balance effectue un test d'affichage. Lorsque l'affichage de poids apparaît, la balance est prête à fonctionner.


Mise hors service → Appuyer sur .

Avant que l'affichage ne s'éteigne, il apparaît brièvement -OFF-.

2.2 Remise à zéro / Correction de zéro

La remise à zéro corrige l'influence d'un léger encrassement du plateau de charge.

Manuellement 1. Décharger la balance.

2. Appuyer sur .


L'affichage de zéro apparaît.

Automatiquement Pour les balances non admises à la vérification, la correction automatique de zéro peut être désactivée dans le menu ou le montant modifié.

Par défaut, le zéro de la balance est automatiquement corrigé lorsque la balance est déchargée.

2.3 Pesée simple


1. Placer la marchandise à peser.

2. Attendre que la détection de stabilisation  s'éteigne.

3. Lire le résultat de pesage.

2.4 Pesée avec tare

2.4.1 Tarage

→ Placer un récipient vide et appuyer sur .

L'affichage de zéro et le symbole **NET** apparaissent.

La tare reste mémorisée jusqu'à ce qu'elle soit effacée.

2.4.2 Effacer la tare

→ Décharger la balance et appuyer sur .

Le symbole **NET** s'éteint, l'affichage de zéro apparaît.

Si `A.CL-tr` est activé dans le menu, la tare est automatiquement effacée dès que la balance est déchargée.

2.4.3 Tarage automatique

Condition

`A-tARE` est activé dans le menu, le symbole **T** clignote dans l'affichage.

→ Placer le récipient ou la marchandise à emballer.


Le poids de l'emballage est automatiquement mémorisé comme tare, l'affichage de zéro et le symbole **NET** apparaissent.

2.4.4 Tare successive

Condition


La fonction de tare `CHAIIn.tr` est activée dans le menu.

Avec cette fonction, on peut tarer plusieurs fois, p. ex. lorsqu'on place des cartons entre différentes couches individuelles de la marchandise dans un récipient.

1. Placer le premier récipient ou la première marchandise à emballer et appuyer sur .

Le poids de l'emballage est mémorisé comme tare, l'affichage de zéro et le symbole **NET** apparaissent.

2. Peser la marchandise à peser et lire/imprimer le résultat.


3. Placer le deuxième récipient ou marchandise à emballer et appuyer à nouveau sur .

Le poids total reposant sur la balance est mémorisé comme nouvelle tare, l'affichage de zéro apparaît.


4. Peser la marchandise à peser dans le 2e récipient et lire/imprimer le résultat.

5. Répéter les deux dernières étapes pour les autres récipients.

2.5 Appeler le poids brut


1. Appuyer sur .

Le poids brut est affiché pendant 2 secondes.

2. Pendant l'affichage du poids brut, appuyer à nouveau sur .

Après quelques secondes, la balance revient à l'affichage du poids net.

2.6 Afficher les valeurs de poids dans une résolution plus élevée

- Appuyer sur .


La valeur de poids actuelle est affichée pendant 2 secondes avec une résolution plus élevée. La balance revient ensuite à la résolution normale.

2.7 Affichage de la capacité disponible



La balance dispose d'un affichage graphique de la capacité disponible de la balance. La barre indique combien de pour cent de la capacité de la balance sont déjà utilisés et quelle est la capacité encore disponible. Dans l'exemple, env. 65 % de la capacité de la balance est déjà utilisée.

2.8 Pesage dynamique

Avec la fonction pesage dynamique, vous pouvez peser des marchandises à peser instables, p. ex. des animaux vivants. Lorsque la fonction est activée, le symbole  apparaît dans l'affichage.


Pour le pesage dynamique, la balance calcule la valeur moyenne de 56 pesées en 4 secondes.

Avec démarrage manuel

Condition

AVERAGE → MANUAL est sélectionné dans le menu.

La marchandise à peser doit peser plus de 5 pas d'affichage de la balance.

1. Placer la marchandise à peser sur la balance et attendre qu'elle se soit quelque peu stabilisée.
2. Appuyer sur  pour lancer le pesage dynamique.

Pendant le pesage dynamique, des segments horizontaux apparaissent sur l'afficheur, ensuite le résultat dynamique est affiché avec le symbole *.

3. Décharger la balance afin de pouvoir lancer un nouveau pesage dynamique.

Avec démarrage automatique**Condition**

AVERAGE →AUTO est sélectionné dans le menu.

La marchandise à peser doit peser plus de 5 pas d'affichage de la balance.

1. Placer la marchandise à peser sur la balance.

La balance démarre automatiquement le pesage dynamique.

Pendant le pesage dynamique, des segments horizontaux apparaissent sur l'afficheur, ensuite le résultat dynamique est affiché avec le symbole *.

2. Décharger la balance afin de pouvoir effectuer un nouveau pesage dynamique.

2.9 Etablir un protocole des résultats

Si une imprimante ou un ordinateur sont raccordés à la balance, les résultats de pesage peuvent être imprimés ou transmis à un ordinateur.


→ Appuyer sur .

Le contenu de l'affichage est imprimé ou transmis à l'ordinateur. Pour les exemples de protocoles voir point 8.2.

2.10 Commuter la balance

Lorsqu'une deuxième balance ou plate-forme de pesage est raccordée, p. ex. via l'interface analogique de deuxième balance en option, la balance momentanément active est indiquée sur l'afficheur.

La deuxième balance se laisse commander comme la première.

→ Appuyer sur .

L'affichage change d'une balance à l'autre.

2.11 Nettoyage



ATTENTION!

Danger d'électrocution!

- ▲ Avant le nettoyage avec un chiffon humide, tirer la fiche de la prise pour couper l'appareil du secteur.



ATTENTION!

Lorsque le plateau de la balance est démonté, ne jamais nettoyer la zone en dessous du support de plateau de charge avec un objet dur!

La cellule de pesée peut être endommagée.





Autres remarques concernant le nettoyage:

- Utiliser un chiffon humide.
- Ne pas utiliser d'acides, de bases, ni de solvants agressifs.
- Ne pas nettoyer avec un nettoyeur à haute pression ni sous l'eau courante.
- En cas de fort encrassement, enlever le plateau de la balance, la housse de protection (si présente) et les pieds réglables et les nettoyer séparément.
- Respecter toutes les prescriptions existantes concernant les intervalles de nettoyage et les produits de nettoyage admissibles.



3 Compter

Les balances compactes FTC disposent de fonctions supplémentaires pour le comptage de pièces. Les réglages correspondants du menu sont décrits au point 4.4.1.

3.1 Compter des pièces lors de l'introduction dans un récipient

1. Placer le récipient vide sur la balance et appuyer sur .
Le récipient est taré, l'affichage de zéro apparaît.
2. Placer **10** pièces de référence et appuyer sur .
-OU-
→ Placer le nombre de pièces indiqué au-dessus de la touche  et appuyer sur .
La balance détermine le poids moyen à la pièce et affiche ensuite le nombre de pièces.
3. Ajouter d'autres pièces dans le récipient, jusqu'à ce que le nombre de pièces désiré soit atteint.

Remarque

- Avec le réglage d'usine, le poids moyen à la pièce reste mémorisé jusqu'à la détermination d'un nouveau poids moyen à la pièce.
- Avec , on peut alterner entre le nombre de pièces et les unités de poids réglées.
- Lorsque le nombre de pièces est affiché, on peut afficher avec  pendant 2 secondes le poids moyen à la pièce, c. à d. le poids d'une seule pièce de référence,.
- Si **A . CL-APW ON** est réglé dans le menu, le poids moyen à la pièce est automatiquement effacé après chaque comptage. Pour le comptage suivant, le poids moyen à la pièce doit être à nouveau déterminé.
- Si **ACCURCY ON** est réglé dans le menu, la précision atteinte est affichée brièvement après la détermination du nombre de pièces.

3.2 Compter les pièces contenues d'un récipient

1. Placer le récipient plein sur la balance et appuyer sur **TARE**.

Le récipient est taré, l'affichage de zéro apparaît.

2. Enlever **10** pièces de référence et appuyer sur **REF 10**.

-OU-

- Enlever le nombre de pièces indiqué au-dessus de la touche **REF n** et appuyer sur **REF n**.

La balance détermine le poids moyen à la pièce et affiche ensuite le nombre de pièces enlevées avec un signe négatif.

3. Enlever d'autres pièces du récipient, jusqu'à ce que le nombre de pièces désiré soit atteint.

3.3 Compter avec un nombre de pièces de référence variable

Si **VAR-SPL ON** est réglé dans le menu, on peut sélectionner parmi 5 nombres de pièces de référence prédéfinis à l'aide de **REF n**.

- Appuyer sur **REF n** jusqu'à ce que l'affichage au-dessus de la touche passe au nombre de pièces de référence désiré.

La suite du comptage se fait comme décrit plus haut.

3.4 Compter avec une précision minimale

Dans le menu, on peut prédéfinir sous **Min.REFW** une précision minimale désirée de 97,5 %, 99,0 % ou 99,5 %. En fonction de cela, la balance calcule le poids de référence minimal qui est nécessaire pour atteindre la précision prédéfinie.

1. Placer les pièces de référence sur la balance et appuyer sur **REF 10** ou **REF n**.
2. Si le poids moyen à la pièce ne suffit pas pour garantir la précision désirée, **Add x PCS** apparaît.
3. Ajouter sur la balance le nombre de pièces indiqué.

La balance détermine alors automatiquement le poids moyen à la pièce avec le nombre plus élevé de pièces de référence.

La suite du comptage se fait comme décrit plus haut.

3.5 Optimisation de référence

Plus le nombre de pièces de référence est élevé, plus grande est la précision avec laquelle la balance détermine le nombre de pièces.

3.5.1 Optimisation automatique de référence

A cet effet, `REF.OPT` -> `AUTO` doit être réglé dans le menu. Le symbole **Auto Opt** apparaît dans l'affichage.

1. Placer les pièces de référence sur la balance et appuyer sur `REF10` ou `REF n`.
2. Placer sur la balance des pièces de référence supplémentaires, au max. le même nombre que pour la première détermination de référence.

La balance optimise automatiquement le poids moyen à la pièce avec le nombre plus élevé de pièces de référence.

La suite du comptage se fait comme décrit plus haut.

Remarque L'optimisation de référence peut être effectuée plusieurs fois.

3.6 Compter avec détermination automatique de référence

Condition

`A-SMPL ON` est réglé dans le menu.

→ Placer dans le récipient le nombre de pièces indiqué au-dessus de la touche `REF n`.

La balance détermine automatiquement le poids moyen à la pièce et affiche ensuite le nombre de pièces.

La suite du comptage se fait comme décrit plus haut.

3.7 Compter avec deux balances

Pour le comptage de pièces, on peut raccorder une deuxième balance ou plate-forme de pesage, p. ex. une balance au sol pour le comptage de pièces de grandes quantités via l'interface analogique de deuxième balance en option.

Les réglages nécessaires des paramètres d'application et d'interface sont décrits aux points 4.4.1, 4.6.1 et 4.6.3.

3.7.1 Compter avec une balance de référence raccordée

Condition

La deuxième balance raccordée est configurée comme balance de référence.

1. Placer les pièces de référence sur la balance de référence raccordée et appuyer sur **REF 10** OU **REF n**.

La balance détermine automatiquement le poids moyen à la pièce et passe à l'affichage en pièces (PCS).

2. Placer les pièces à compter sur la première balance.

Le nombre total de pièces est affiché.

Remarque

- Si **tOTAL-ct -> bULK** est réglé dans le menu, seul le nombre de pièces sur la balance de quantité est affiché.
- Si **tOTAL-CT -> bOTH** est réglé dans le menu, le nombre de pièces de référence est ajouté au nombre de pièces de la balance de quantité.

3.7.2 Compter avec une balance de quantité raccordée

Condition

La deuxième balance raccordée est configurée comme balance de quantité.

1. Placer les pièces de référence sur la première balance et appuyer sur **REF 10** ou **REF n**.

La balance détermine automatiquement le poids moyen à la pièce et passe à l'affichage en pièces (PCS).

2. Placer les pièces à compter sur la balance de quantité raccordée.

Le nombre total de pièces est affiché.

Remarque

- Si **tOTAL-ct -> bULK** est réglé dans le menu, seul le nombre de pièces sur la balance de quantité est affiché.
- Si **tOTAL-CT -> bOTH** est réglé dans le menu, le nombre de pièces de référence est ajouté au nombre de pièces de la balance de quantité.

3.7.3 Compter avec une balance auxiliaire

Remarque Cette configuration sert à compter des parts très différentes. Par exemple compter des parts très petites sur une balance, des parts grandes sur l'autre balance.

Condition

La deuxième balance raccordée est configurée comme balance auxiliaire. La balance ne change pas automatiquement, mais seulement après avoir appuyé sur la touche



1. Activer la balance appropriée.
2. Placer les pièces de référence sur cette balance et appuyer sur **REF 10** ou **REF n**.
La balance détermine automatiquement le poids moyen à la pièce et passe à l'affichage en pièces (PCS).
3. Placer les pièces à compter sur la même balance.
Le nombre de pièces est affiché.

4 Réglages dans le menu

Dans le menu, il est possible de modifier des réglages de l'appareil et d'activer des fonctions. Ceci permet une adaptation aux besoins individuels de pesée.



Le menu comprend 6 points principaux, qui contiennent des points secondaires supplémentaires sur plusieurs niveaux.

4.1 Commande du menu

4.1.1 Appeler le menu et entrer le mot de passe



Le menu distingue 2 niveaux de commande: opérateur et superviseur. Le niveau superviseur peut être protégé par un mot de passe. A la livraison de l'appareil, les deux niveaux sont accessibles sans mot de passe.

Menu opérateur

1. Appuyer sur  et maintenir enfoncé jusqu'à ce que CODE apparaisse.
2. Appuyer à nouveau sur .


Le point de menu TERMINL apparaît. Seul le point secondaire DEVICE est accessible.

Menu superviseur

1. Appuyer sur  et maintenir enfoncé jusqu'à ce que CODE apparaisse.
2. Introduire le mot de passe et confirmer avec .

Le premier point de menu SCALE apparaît.



Remarque

A la livraison de l'appareil, aucun mot de passe superviseur n'est défini. Pour cette raison, au premier appel du menu, répondre à l'interrogation de mot de passe par .

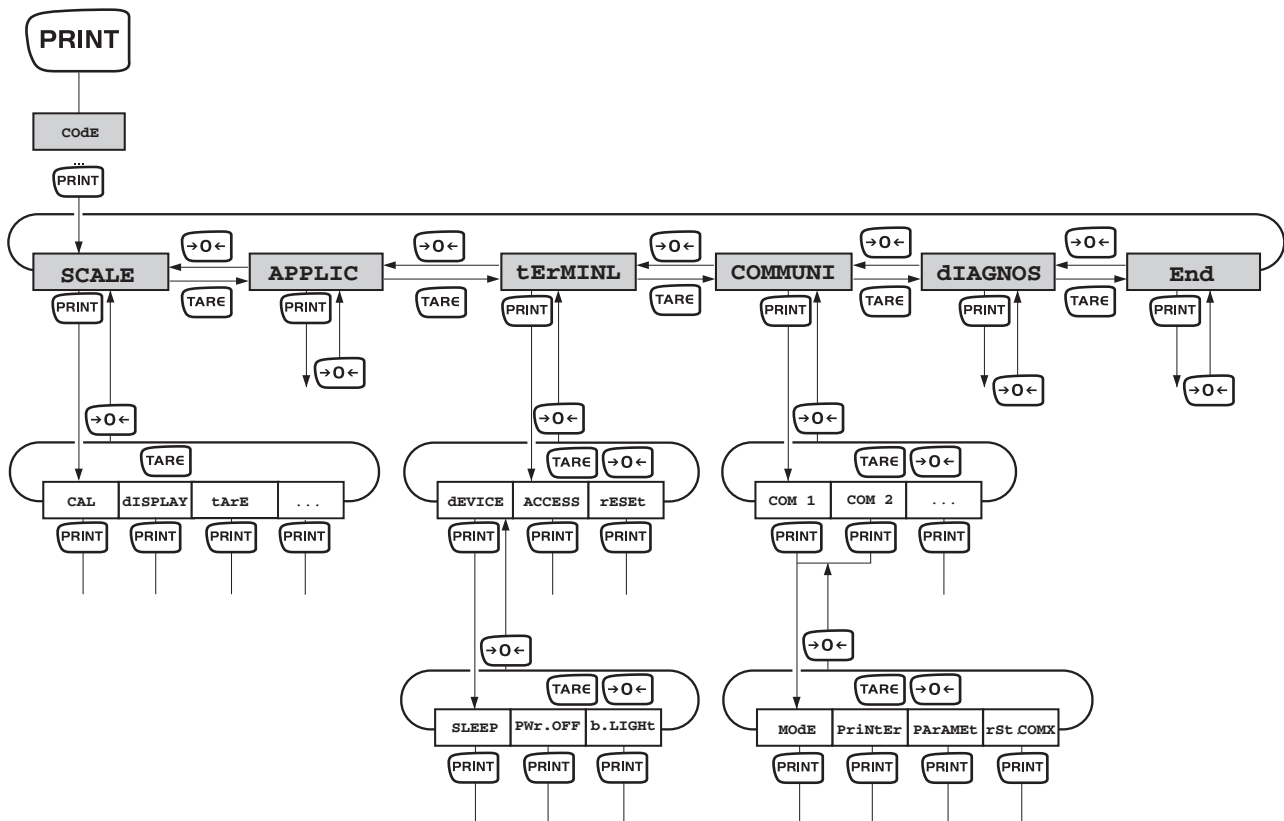
Si aucun mot de passe n'a encore été introduit après quelques secondes, la balance revient au mode de pesée.

Mot de passe de secours pour l'accès du superviseur au menu

Si un mot de passe a été attribué pour l'accès du superviseur au menu et que vous l'avez oublié, vous pouvez malgré tout accéder au menu:

→ Appuyer 3 x sur  et confirmer avec .

4.1.2 Sélectionner et régler les paramètres



Faire défiler dans un niveau

- Point suivante: Appuyer sur **TARE**.
- Point précédente: Appuyer sur **→0←**.

Activer un point de menu / accepter la sélection

- Appuyer sur **PRINT**.

Quitter le menu

1. Appuyer sur **ON/OFF**.
Le dernier point de menu **End** apparaît.
 2. Appuyer sur **PRINT**.
L'interrogation **SAVE** apparaît.
 3. Confirmer l'interrogation avec **PRINT** pour mémoriser les réglages et retourner au mode de pesage.
- ou-
- Appuyer sur **TARE** pour retourner au mode de pesage sans mémoriser.

4.2 Vue d'ensemble

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Page	
SCALE	CAL					28	
	dISPLAY	UNIt1	g, kg , oz, lb, t			30	
		UNIt2	g, kg, oz, lb, t				
		rESOLU					
		UNt.rOLL	ON, OFF				
	tArE	A-tArE	ON, OFF			30	
		ChAIn.tr	ON , OFF				
		A.CL-tr	ON, OFF				
	ZErO	AZM	OFF; 0.5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d			30	
	rEStArt	ON/ OFF				31	
	FILtEr	VibrAt	LOW, Med , HIGH,			31	
		PrOCeSS	UNIVER , dOSING				
		StABILi	FASt, StAndrd , PrECISE				
rESEt	SUrE?				31		
APPLIC	COUNT	VAR-SPL	ON, OFF			32	
		SPL-qtY	Sq1 ... Sq5				
		Min.refW	OFF , 97.5%, 99.0%, 99.5%				
		rEF Opt	OFF , AUtO				
		A-SMPL	ON, OFF				
		A.CL-APW	ON, OFF				
		ACCurCY	ON, OFF				
		tOtAL.Ct	bULK , bOth				
	AVERAGE	OFF , AUtO, MANuAL				33	
	rESEt	SUrE?				33	
tERMINL	dEVICE	SLEEP	OFF , 1 min, 3 min, 5 min			33	
		PWr OFF	YES , NO				
		b.LIGHT	ON, OFF				
	ACCESS	SUPErVI				34	
	rESEt	SUrE?				34	

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Page	
COMMUNI	COM 1/COM 2	MODE	Print			34	
			A.Print				
			CONTINU				
			dIALOG				
			CONT.OLd				
			dIAL.OLd				
			dt-b	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			dt-G	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			COnt-Wt				
			COnt-Ct				
		2nd.dISP					
		rEF					
		bULK					
		AuXILIA					
		PrINtEr	tEmPLat	StdArd , tEMPLt1, tEMPLt2			35
			ASCI.Fmt	LINE.FMt	MULTI SINGLE		
				LENGtH	1 ... 100		
				SEPARAt	, / ...		
				Add LF	0 ... 9		
PARAMEt	bAUD	300 ... 38400			35		
	PARity	7 nonE, 8 nonE, 7 odd, 8 odd, 7 EVEN , 8 EVEN					
	H.SHAKE	NO, XONXOFF , nEt 422, nEt 485					
	NEt.Addr	0 ... 31					
	ChECSuM	ON, OFF					
	Vcc	ON, OFF					
rSt.COMx	SUrE?			36			

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Page	
COMMUNI	OptION	Eth.NET	IP.AddrS, SUBNET, GATeWAY			36	
		USb	USb tEst			36	
		diGitAL	IN 1 ... 4	OFF , ZErO, tArE, Print, rEF 10, rEF n, SCALE, Unit			36
			OUT 1 ... 4	OFF , StAbLE, bEL.Min, AbV.Min, UndErLd, OvErLd, StAr			
	ANALOG	Mode	rEF , bULK, AuXILIA, bYPASS			36	
dEF.PrN	tEMPLt1/ tEMPLt2	LINE 1 ... LINE 20	NOT.USEd , HEAdEr, SCALE.NO, GrOSS, tArE, nEt, APW, rEF Ct, PCS, StArLN, CrLF, F FEEd			37	
DIAGNOS	tEst SC	intErN/ExtErN				38	
	KboArd						
	dISPLAY						
	SNr						
	SNr2						
	LiSt						
	LiSt2						
	rESEt.AL	SUrE?					




4.3 Réglages de la balance (SCALE)

4.3.1 CAL – Calibrer (régler)

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 balance - conformément au principe physique fondamental de pesée - à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations de température d'environ. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

Ce point de menu n'est pas disponible pour les balances vérifiées sans poids de calibrage interne.

Ajustage des balances non-vérifiables:

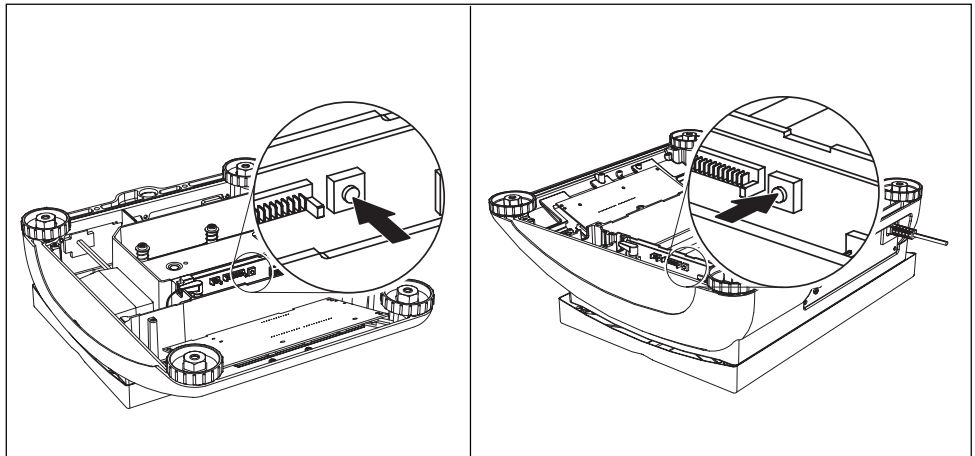
Externe	<p>Pour balances sans poids de calibrage interne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Décharger la balance. 2. Activer le point de menu CAL avec . La balance détermine le zéro, l'affichage indique -0-. Ensuite, le poids de calibrage à appliquer clignote dans l'affichage. 3. Le cas échéant, modifier le poids affiché avec . 4. Appliquer le poids de calibrage et confirmer avec . <p>La balance effectue le calibrage avec le poids de calibrage appliqué. A la fin du calibrage, il apparaît brièvement -done- sur l'afficheur, puis la balance revient automatiquement au mode de pesée.</p>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ajustage des balances vérifiables

- Mettre la balance à l'arrêt.
- Retirer la tôle de fond en dévissant les vis Torx T20 (description détaillée, voir registre 4 ou 5). Important: pour retirer la tôle de fond, l'autocollant métrologique sur la tôle de fond doit être détérioré! Après destruction de l'autocollant, la balance doit à nouveau être vérifiée par un service autorisé et un nouvel autocollant métrologique doit être apposé, avant qu'il ne soit autorisé d'utiliser à nouveau la balance comme balance vérifiée!
- Maintenir l'interrupteur de maintenance (bouton-poussoir) pressé sur la carte analogique (voir flèche sur les figures cidessous) et mettre la balance simultanément en marche. Maintenir l'interrupteur de maintenance pressé jusqu'à ce que "Scale" apparaisse sur l'affichage

petit modèle

grand modèle



1. Affichage "Scale": Appuyez sur la touche **PRINT**.
2. Affichage "Metrolo": Appuyez sur la touche **TARE**.
3. Affichage "Scale": Appuyez sur la touche **PRINT**.
4. Affichage "ramp": Appuyez sur la touche **TARE**.
5. Affichage "SNR": Appuyez sur la touche **TARE**.
6. Affichage "SCAL.bl'd": Appuyez sur la touche **TARE**.
7. Affichage "GEO" (ajustage au moyen de valeur géo):

Dans ce groupe, vous pouvez régler la valeur géo et adapter ainsi la balance, même sans poids d'ajustage, aux conditions locales en matière de force de gravité.

Cas a) Vous connaissez bien les valeurs géo. Dans ce cas, l'ajustage peut être effectué sans poids d'ajustage.

Après avoir appuyé sur la touche **PRINT**, la valeur géo actuelle s'affiche.

Appuyez sur la touche **TARE** ou **→0←** pour modifier la valeur géo. A chaque fois que vous appuyez sur la touche, la prochaine valeur s'affiche (plage de réglage: 0 - 31). Vous trouverez la valeur adéquate dans le tableau de valeurs géo au chapitre 7.1.1. Confirmez la valeur géo choisie avec la touche **PRINT**.

Attention: la valeur géo ne doit plus être modifiée après cet "ajustage au moyen de valeur géo" étant donné que les valeurs d'ajustage choisies perdraient alors leur validité.

Cas b) Vous ne connaissez pas bien les valeurs géo. Dans ce cas, l'ajustage doit être effectué avec des poids d'ajustage (voir point 8).

Appuyez sur la touche **TARE**.

8. Affichage "LIN-CAL": Appuyez sur la touche **TARE**.

9. Affichage "CAL": Appuyez sur la touche **TARE**.


Appuyez sur la touche **PRINT**. "PRELOAD" apparaît à l'affichage. Ensuite, le poids de calibrage à appliquer clignote dans l'affichage.

Le cas échéant, modifier le poids affiché avec **TARE**.

Appliquer le poids de calibrage et confirmer avec .

La balance s'ajuste avec le poids de calibrage posé. A la fin du calibrage, -donE- apparaît brièvement sur l'écran et le menu suivant apparaît.


Retirer les poids d'ajustage du plateau de pesée!

Appuyez sur la touche .

Appuyez sur la touche  pour sauvegarder les modifications. "SAVE" apparaît à l'affichage.

Confirmer avec la touche . Ensuite, la balance revient en mode de pesée.

4.3.2 DISPLAY – Unité de pesage et précision d'affichage

UNIt1	Sélectionner l'unité de pesage 1: g, kg, oz, lb, t
UNIt2	Sélectionner l'unité de pesage 2: g, kg, oz, lb, t
rESOLU	Sélectionner la précision d'affichage (résolution), en fonction du modèle
UNt.rOLL	Si UNt.rOLL est enclenché, la valeur de poids peut être affichée dans toutes les unités disponibles et comme nombre de pièces avec  .
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les balances vérifiées, les unités de pesage oz et lb sont affichées avec le symbole *. • Pour les balances vérifiées, les résolutions qui s'écartent de la définition de la balance sont affichées sans unité de pesage et avec le symbole *. • Pour les balances à deux plages et deux intervalles de pesée, les résolutions identifiées par l<-> 1/2l sont divisées en 2 plages/intervalles de pesée, p. ex. 2 x 3000 d.

4.3.3 TARA – Fonction tare

A-tArE	Activer/désactiver le tarage automatique
CHAIIn.tr	Activer/désactiver la tare successive
A.CL-tr	Activer/désactiver le tarage automatique avec effacement automatique de la tare au déchargement de la balance

4.3.4 ZERO – Correction automatique de zéro

AZM	<p>Ce point de menu n'apparaît pas pour les balances vérifiées.</p> <p>Activer/désactiver la correction automatique de zéro et sélectionner la plage de réglage de zéro.</p> <p>Réglages possibles: OFF (désactivé), 0,5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d</p>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



4.3.5 RESTART – Mémorisation automatique du zéro et de la tare

ON/OFF	Lorsque la fonction redémarrage est activée, le dernier zéro et la valeur de tare sont mémorisés. Après la mise hors service/en service ou après une interruption de courant, l'appareil poursuit le fonctionnement avec le zéro et la tare mémorisés.
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3.6 FILTER – Adaptation aux conditions d'environnement et au mode de pesage

VibrAt LOW MEd HIGH	Adaptation aux conditions d'environnement <ul style="list-style-type: none"> • Environnement très calme et stable. La balance fonctionne très rapidement, mais est sensible aux influences extérieures. • Environnement normal. La balance fonctionne à vitesse moyenne. • Environnement perturbé. La balance fonctionne plus lentement, mais est insensible aux influences extérieures.
PrOCeSS UNIVER dOSING	Adaptation au pesage <ul style="list-style-type: none"> • Réglage universel pour tous les modes de pesage et des marchandises à peser normales • Dosage de marchandises à peser liquides ou pulvérulentes
StAbILI FASt StAndrd PrECISE	Adaptation de la vitesse de pesage <ul style="list-style-type: none"> • La balance fonctionne très rapidement. • La balance fonctionne à vitesse moyenne. • La balance fonctionne avec la plus grande reproductibilité possible. Plus la balance fonctionne lentement, plus élevée est la reproductibilité des résultats de pesage.

4.3.7 RESET – Réinitialiser les réglages de la balance aux réglages d'usine


SUrE?	Interrogation de sécurité <ul style="list-style-type: none"> • Remettre les réglages de balance au réglage d'usine avec  • Avec , ne pas réinitialiser les réglages de la balance
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.4 Réglages d'application (APPLICATION)



4.4.1 COUNT – Réglages pour la fonction de comptage

VAR-SPL ON OFF	Adaptation du nombre de pièces de référence <ul style="list-style-type: none"> Le nombre de pièces de référence peut être modifié en mode de commande Comptage uniquement avec les nombres de pièces de référence prédéfinis
SPL-qtY Sq1 ... Sq5	Nombre de pièces de référence <ul style="list-style-type: none"> Prédéfinir 5 nombres de pièces de référence fixes
Min.refW OFF 97.5, 99.0, 99.5	Surveillance du poids de référence minimal <ul style="list-style-type: none"> Pas de surveillance du poids de référence minimal Surveillance du poids de référence minimal, de telle sorte qu'on atteigne une précision de comptage de 97,5 %, 99,0 % ou 99,5 %
REF.Opt OFF AUTO	Optimisation du poids moyen à la pièce <ul style="list-style-type: none"> Pas d'optimisation de référence Optimisation automatique de référence
A-SMPL ON OFF	Détermination automatique du poids moyen à la pièce <ul style="list-style-type: none"> Après le tarage, on détermine le poids moyen à la pièce à l'aide du poids suivant appliqué et du nombre de pièces de référence affiché Pas de détermination automatique du poids moyen à la pièce
A.CL-APW ON OFF	Effacement automatique du poids moyen à la pièce <ul style="list-style-type: none"> Lorsque la balance est déchargée après un comptage, le poids moyen à la pièce est automatiquement effacé. Le comptage suivant commence à nouveau par la détermination du poids moyen à la pièce. Le poids moyen à la pièce reste mémorisé jusqu'à la détermination d'un nouveau poids moyen à la pièce
ACCURCY ON OFF	Affichage de la précision de comptage <ul style="list-style-type: none"> Après la détermination du poids moyen à la pièce, la précision de comptage ainsi réalisable est brièvement affichée Pas d'affichage de la précision de comptage
tOtAl.Ct bULK bOth	Comptage de pièces sur deux balances <ul style="list-style-type: none"> Afficher le nombre de pièces uniquement pour les pièces sur la balance de quantité Afficher le nombre de pièces pour toutes les pièces sur la balance de quantité et la balance de référence

4.4.2 AVERAGE – Déterminer une valeur moyenne pour une charge non stable

OFF	Détermination de la valeur moyenne désactivé
AUTO	Détermination de la valeur moyenne avec démarrage automatique du cycle de pesage
MANUAL	Détermination de la valeur moyenne avec démarrage manuel du cycle de pesage via 

4.4.3 RESET – Réinitialiser les réglages d'application aux réglages d'usine





SURE?	<p>Interrogation de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remettre les réglages d'application au réglage d'usine avec  • Avec , ne pas réinitialiser les réglages d'application
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.5 Réglages de terminal (TERMINAL)



4.5.1 DEVICE – Mode sommeil, mode d'économie d'énergie et éclairage de l'affichage

SLEEP	<p>Ce point de menu apparaît uniquement pour les appareils en fonctionnement de réseau.</p> <p>Lorsque SLEEP est enclenché, l'appareil coupe l'affichage et l'éclairage après le délai réglé en cas de non-utilisation. En cas d'actionnement de touche ou de variation de poids, l'affichage et l'éclairage sont réactivés.</p> <p>Réglages possibles: OFF (désactivé), 1 min, 3 min, 5 min</p>
PWR OFF	<p>Ce point de menu apparaît uniquement pour les appareils en fonctionnement sur batterie.</p> <p>Si PWR OFF est activé, l'appareil se met automatiquement hors service après env. 3 minutes en cas de non-utilisation.</p>
b.LIGHT	<p>Activer/désactiver l'éclairage d'arrière-plan de l'affichage.</p> <p>Pour les balances avec accu, l'éclairage d'arrière-plan se met automatiquement hors service si aucune action n'a lieu sur la balance pendant 5 secondes.</p>
Remarque	Ce point de menu est également accessible sans mot de passe superviseur.

4.5.2 ACCESS – Mot de passe pour accès au menu superviseur


SUPERVI ENTeR.C rEtYPE.C	Introduction de mot de passe pour l'accès au menu superviseur Invitation à introduire le mot de passe. → Introduire le mot de passe et confirmer avec  . Invitation à répéter l'introduction du mot de passe. → Introduire à nouveau le mot de passe et confirmer avec  .
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Le mot de passe peut comprendre jusqu'à 4 caractères. La touche  ne peut pas faire partie du mot de passe, elle est requise pour la confirmation du mot de passe. La touche  peut uniquement être utilisée en combinaison avec une autre touche. Si vous introduisez un code non valable ou si vous vous trompez lors de la répétition, CODE.ERR. apparaît dans l'affichage

4.5.3 RESET – Réinitialiser les réglages du terminal aux réglages d'usine

SURe?	Interrogation de sécurité <ul style="list-style-type: none"> Remettre les réglages de terminal au réglage d'usine avec . Avec , ne pas réinitialiser les réglages du terminal
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.6 Configurer les interfaces (COMMUNICATION)

4.6.1 COM1/COM2 -> MODE – Mode de fonctionnement de l'interface série

Imprimer	Sortie manuelle de données vers l'imprimante avec 
A.Print	Sortie automatique de résultats stables vers l'imprimante (p. ex. pour pesées en série)
CONtINU	Sortie en continu de toutes les valeurs de poids via l'interface
dIALOG	Communication bidirectionnelle via instructions MT-SICS, commande de la balance via un PC
CONt.OLd	Comme CONtINU, voir ci-dessus, mais avec 2 espaces fixes devant l'unité (compatible avec Spider 1/2/3)
dIAL.OLd	Comme dIALOG, voir ci-dessus, mais avec 2 espaces fixes devant l'unité (compatible avec Spider 1/2/3)
dt-b GROSS tArE nEt	Format compatible DigiTOL. <ul style="list-style-type: none"> Transmission du poids brut, identifié par "B" Transmission de la tare Transmission du poids net
dt-G	Comme dt-b, voir ci-dessus, poids brut identifié par "G"
COnt-wt	Mode continu TOLEDO

Cont-Ct	Mode continu TOLEDO, transmission du nombre de pièces
2nd.dISP	Pour raccordement d'un afficheur secondaire (active automatiquement l'alimentation en tension 5 V à la broche 9)
rEF	Transmission des données de la balance de référence (commutation automatique)
bULK	Transmission des données de la balance de quantité (commutation automatique)
AuXILIA	Transmission des données de la balance de référence et de la balance de quantité (commutation manuelle)

4.6.2 COM1/COM2 -> PRINTER – Réglages pour impression de protocole

Ce point de menu apparaît uniquement si le mode "Print" ou "A.Print" est sélectionné.

tEmPLat StdArd tEmPLt1 tEmPLt2	Sélectionner l'impression de protocole <ul style="list-style-type: none"> • Impression standard • Impression suivant masque 1 • Impression suivant masque 2
ASci.FmtT LINE.Fmt LENGtH SEPArAt Add LF	Sélectionner le format pour l'impression de protocole. <ul style="list-style-type: none"> • Format ligne: MULtI (plusieurs lignes) ou SINGLE (une ligne) • Longueur de ligne: 0 ... 100 caractères, apparaît uniquement pour le format ligne MULtI • Caractère de séparation: , ; . / \ _ et espace, apparaît uniquement pour le format ligne SINGLE • Saut de ligne: 0 ... 9

4.6.3 COM1/COM2 -> PARAMET – Paramètres de communication

bAUD	Sélectionner le débit en bauds: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bauds
PARity	Sélectionner la parité: 7 none, 8 none, 7 odd, 8 odd, 7 even, 8 even
H.SHAKE	Sélectionner le protocole de transfert: NO, XONXOFF, nEt 422, nEt 485 (fonctionnement réseau suivant norme RS485 via l'interface optionnelle RS422/RS485, uniquement pour COM1)
NET.Addr	Attribuer l'adresse de réseau: 0 ... 31, uniquement pour NET 485
ChECSuM	Activer/désactiver le byte de somme du contrôle (apparaît uniquement en mode continu TOLEDO)
Vcc	Tension 5 V, p. ex. pour la mise en service/hors service d'un lecteur de code à barres

4.6.4 COM1/COM2 -> RESET COM1/RESET COM2 – Réinitialiser l'interface série aux réglages d'usine

SUrE?	Interrogation de sécurité <ul style="list-style-type: none"> • Remettre les réglages d'interface au réglage d'usine avec PRINT. • Avec TARE, ne pas réinitialiser les réglages d'interface
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.6.5 OPTION – Configurer les options

S'il n'y a pas d'option incluse ou si elle n'est pas encore configurée, N.A. apparaît sur l'afficheur.















Eth.NET IP.AddrS SUBNET GAtEWAY	Configuration de l'interface Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Introduire l'adresse IP • Introduire l'adresse de sous-réseau • Introduire l'adresse de passerelle
USb USb TEST	Non documenté
diGital IN 1 ... 4 OFF ZErO tArE PriNt rEF 10 rEF n SCALE UNIt OUT 1 ... 4 OFF StAbLE bEL.MIN AbV.MIN UNdErLd OVerLd StAr	Non documenté

<p>ANALOG</p> <p>Mode</p> <p>rEF</p> <p>bULK</p> <p>AuXILIA</p> <p>BYPASS</p>	<p>Non documenté</p>
--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

4.6.6 DEF.PRN – Configurer les masques

<p>tEMPLt1/tEMPLt2</p> <p>LINE 1 ... 20</p> <p>NOt.USEd</p> <p>HEAdEr</p> <p>SCALE.NO</p> <p>GROSS</p> <p>tArE</p> <p>nEt</p> <p>APW</p> <p>rEF Ct</p> <p>PCS</p> <p>StARLN</p> <p>CrLF</p> <p>F FEEd</p>	<p>Sélectionner le masque 1 ou le masque 2</p> <p>Sélectionner la ligne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ligne non utilisée • Ligne d'en-tête. Le contenu de ligne d'en-tête doit être défini à l'aide d'une commande donnée via l'interface, voir point 5.1. • Numéro de balance • Poids brut • Tare • Poids net • Poids moyen à la pièce • Nombre de pièces de référence • Nombre de pièces • Ligne avec *** • Saut de ligne (ligne vide) • Saut de page
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.7 Diagnostic et impression des réglages de menu (DIAGNOS)

<p>tEst SC</p> <p>Interne</p> <p>Externe</p>	<p>Tester la balance</p> <p>Tester la balance avec le poids de calibration interne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendant le test, -Int CAL- apparaît dans l'affichage. • A la fin du test, au cas idéal il apparaît brièvement *d=0.0g dans l'affichage, puis la balance passe au point de menu suivant KboArd. <p>Tester la balance avec un poids de calibration externe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La balance contrôle le zéro; l'affichage indique -0-. Ensuite, le poids de test clignote dans l'affichage. 2. Le cas échéant, modifier le poids affiché avec . 3. Appliquer le poids de calibration et confirmer avec . 4. La balance effectue le contrôle avec le poids de calibration appliqué. 5. A la fin du test, la déviation par rapport au dernier calibration apparaît brièvement dans l'affichage, idéalement *d=0.0g, puis la balance passe au point de menu suivant KboArd.
<p>KboArd</p> <p>PUSH 1 ... 10</p>	<p>Test de clavier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer successivement d'abord sur les grandes touches de la rangée inférieure:     • Appuyer ensuite sur les touches plus petites de la rangée supérieure:       <p>Si la touche fonctionne, la balance passe à la touche suivante.</p> <p>Remarque</p> <p>Vous ne pouvez pas interrompre le test de clavier!</p> <p>Si vous avez sélectionné le point de menu KboArd, vous devez appuyer sur toutes les touches.</p>
<p>dISPLAY</p>	<p>Test d'affichage: La balance affiche tous les segments qui fonctionnent.</p>
<p>SNr</p>	<p>Affichage du numéro de série</p>
<p>SNr2</p>	<p>Affichage du numéro de série de la balance 2. Ce point de menu n'apparaît que si une deuxième balance analogique est raccordée.</p>
<p>List</p>	<p>Impression d'une liste de tous les réglages de menu</p>
<p>List2</p>	<p>Impression d'une liste de tous les réglages de menu de la balance 2. Ce point de menu apparaît uniquement si une deuxième balance analogique est raccordée.</p>
<p>rESEt .AL</p> <p>SUrE?</p>	<p>Réinitialisation de tous les réglages de menu aux réglages d'usine</p> <p>Interrogation de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avec , réinitialiser tous les réglages de menu au réglage d'usine • Avec , ne pas réinitialiser les réglages de menu

5 Description d'interface

5.1 Instructions d'interface SICS

Les balances FTC supportent le jeu d'instructions MT-SICS (METTLER TOLEDO **Standard Interface Command Set**). Les instructions SICS permettent de configurer, d'interroger et de commander la balance depuis un PC. Les instructions SICS sont réparties en différents niveaux.

5.1.1 Instructions SICS disponibles

	Instruction	Signification
NIVEAU 0	@	Redémarrer la balance
	I0	Envoyer la liste de toutes les instructions SICS disponibles
	I1	Envoyer le niveau SICS et les versions SICS
	I2	Envoyer les données de la balance
	I3	Envoyer la version du logiciel de la balance
	I4	Envoyer le numéro de série
	S	Envoyer la valeur de poids stable
	SI	Envoyer immédiatement la valeur de poids
	SIR	Envoyer immédiatement la valeur de poids et répéter
	Z	Remise à zéro
	ZI	Remise à zéro immédiate
NIVEAU 1	D	Décrire l'afficheur
	DW	Affichage de poids
	K	Contrôle de clavier
	SR	Envoyer la valeur de poids stable et répéter
	T	Tarage
	TA	Valeur de tare
	TAC	Effacer la tare
	TI	Tarer immédiatement
NIVEAU 2	C2	Calibrer avec un poids de calibrage externe
	C3	Calibrer avec un poids de calibrage interne
	I10	ID balance
	I11	Type de balance
	P100	Impression sur imprimante de bandes
	P101	Envoyer la valeur de poids stable à l'imprimante
	P102	Envoyer la valeur de poids immédiatement à l'imprimante

	Instruction	Signification
	PWR	MARCHE/ARRET
	SIRU	Envoyer immédiatement la valeur de poids dans l'unité actuelle et répéter
	SIU	Envoyer immédiatement la valeur de poids dans l'unité actuelle
	SNR	Envoyer la valeur de poids stable et répéter après chaque variation de poids
	SNRU	Envoyer la valeur de poids stable dans l'unité actuelle et répéter après chaque variation de poids
	SRU	Envoyer la valeur de poids stable dans l'unité actuelle et répéter
	ST	Envoyer la valeur de poids stable à l'actionnement de la touche de transfert
	SU	Envoyer la valeur de poids stable dans l'unité de poids actuelle
	TST2	Lancer la fonction de test avec un poids externe
	TST3	Lancer la fonction de test avec un poids interne
NIVEAU 3	PW	Poids moyen à la pièce
NIVEAU SPECIAL	I31	En-tête pour l'impression
	ICP	Envoyer la configuration de l'impression
	LST	Envoyer les réglages de menu
	MO1	Mode de pesée
	MO2	Réglage de la stabilité
	MO3	Fonction autozéro
	M19	Envoyer le poids de calibrage
	M21	Envoyer/demander l'unité de poids
	P	Imprimer du texte
	P130	Valeur de poids, unité et prix
	PCS	Nombre de pièces
	PRN	Impression sur n'importe quelle interface d'imprimante
	REF	Poids moyen à la pièce
	RST	Redémarrage
	SFIR	Envoyer immédiatement la valeur de poids et la répéter rapidement
	SIH	Envoyer immédiatement la valeur de poids en résolution élevée
	SWU	Commuter l'unité de poids
	SX	Envoyer le jeu de données stable
	SXI	Envoyer immédiatement le jeu de données
	SXIR	Envoyer immédiatement le jeu de données et répéter
	U	Commuter l'unité de poids

5.1.2 Conditions pour la communication entre la balance et le PC

- La balance doit être connectée avec un câble approprié à l'interface RS232, RS485, USB ou Ethernet d'un PC.
- L'interface de la balance doit être réglée sur le mode de fonctionnement "Dialogue", voir point 4.6.1.
- Un programme de terminal doit être disponible sur le PC, p. ex. HyperTerminal.
- Les paramètres de communication débit en bauds et parité doivent être réglés sur les mêmes valeurs dans le programme de terminal et à la balance, voir point 4.6.3.

5.2 Mode TOLEDO continuos

5.2.1 Instructions TOLEDO continuos

En mode TOLEDO continuos, la balance supporte les instructions d'entrée suivantes:

Instruction	Signification
P <CR><LF>	Impression du résultat actuel
T <CR><LF>	Tarage de la balance
Z <CR><LF>	Remise à zéro de l'affichage
C <CR><LF>	Effacement de la valeur actuelle
T x.xxx <CR><LF>	Définir la tare

5.2.2 Format de sortie en mode TOLEDO continuos

Les valeurs de poids sont toujours transmises au format suivant dans le mode TOLEDO continuos:

1	Statut			Champ 1						Champ 2						17	18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Champ 1		6 chiffres pour la valeur de poids, qui est transmise sans virgule et sans unité															
Champ 2		6 chiffres pour la tare, qui est transmise sans virgule et sans unité															
STX		Caractère ASCII 02 hex, caractère pour "début de texte"															
SWA, SWB, SWC		Mots d'état A, B, C, voir plus loin															
MSD		Most significant digit (chiffre le plus significatif)															
LSD		Least significant digit (chiffre le moins significatif)															
CR		Carriage Return (retour de ligne), caractère ASCII 0D hex															
CHK		Checksum (somme de contrôle) (complément à 2 de la somme binaire des 7 bits inférieurs de tous les caractères précédemment envoyés, STX et CR inclus)															

Mot d'état A								
Fonction	Sélection	Bit d'état						
		6	5	4	3	2	1	0
Position décimale	X00	0	1			0	0	0
	X0					0	0	1
	X					0	1	0
	0.X					0	1	1
	0.0X					1	0	0
	0.00X					1	0	1
	0.000X					1	1	0
	0.0000X					1	1	1
Pas d'affichage	X1			0	1			
	X2			1	0			
	X5			1	1			

Mot d'état B	
Fonction/valeur	Bit
Brut/Net: Net = 1	0
Signe: Négatif = 1	1
Surcharge = 1	2
Mouvement = 1	3
lb/kg: kg = 1	4
1	5
Mise en service = 1	6

Mot d'état C	
Fonction/valeur	Bit
0	0
0	1
0	2
Demande d'impression = 1	3
Etendu = 1	4
1	5
Tarage manuel, uniquem. kg = 1	6

6 Messages d'événement et d'erreur

Erreur	Cause	Remède
Affichage sombre	<ul style="list-style-type: none"> • Rétroéclairage réglé trop sombre • Pas de tension secteur • Appareil mis hors service • Câble d'alimentation non enfiché • Dé rangement de courte durée 	<ul style="list-style-type: none"> → Régler le rétroéclairage (b. LIGHT) plus clair → Contrôler le secteur → Mettre l'appareil en service → Brancher la fiche secteur → Mettre l'appareil hors service et en service
Sous-charge L _ _ _ _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Plateau de charge non placé • Plage de pesée dépassée vers le bas 	<ul style="list-style-type: none"> → Mettre en place le plateau de charge → Remise à zéro
Surcharge r _ _ _ _ 7	<ul style="list-style-type: none"> • Plage de pesée dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger la balance → Diminuer la charge préalable
_ _ _ _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Resultat pas encore stable 	<ul style="list-style-type: none"> → Le cas échéant, adapter un adaptateur de vibrations ou peser dynamiquement
_ _ n 0 _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Fonction non admissible 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger et mettre à zéro la balance
r _ _ n 0 _ 7 L _ _ n 0 _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Remise à zéro pas possible en cas de sous-charge ou surcharge 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger la balance
E r r 4	<ul style="list-style-type: none"> • Poids moyen à la pièce trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> → Sélectionner un plus grand nombre de pièces de référence et les placer
E r r 5	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de valeur valable de la balance de référence 	<ul style="list-style-type: none"> → Contrôler la connexion de câble entre les appareils → Contrôler les réglages d'interface
E r r 6	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de calibrage 	<ul style="list-style-type: none"> → Débrancher et rebrancher la fiche secteur; en cas de fonctionnement sur batterie, mettre l'appareil hors service et en service → Calibrer la balance → Contacter le revendeur ou l'agence

Erreur	Cause	Remède
Err 7	<ul style="list-style-type: none"> Poids moyen à la pièce trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> → Aucun comptage n'est possible sur cette balance avec ce poids moyen à la pièce
Err 9	<ul style="list-style-type: none"> Valeur de poids instable lors de la formation de la référence 	<ul style="list-style-type: none"> → Veiller à un environnement calme → S'assurer que le plateau de la balance est libre de mouvement → Adapter l'adaptateur vibrant
Err 17	<ul style="list-style-type: none"> Impression pas encore terminée 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminer l'impression. → Répéter l'action désirée.
Err 18	<ul style="list-style-type: none"> Commutation de l'unité de pesage non admissible pendant un pesage dynamique 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminer le pesage dynamique → Commuter l'unité de pesage
Err 53	<ul style="list-style-type: none"> Erreur du total de contrôle EAROM 	<ul style="list-style-type: none"> → Débrancher et rebrancher la fiche secteur; en cas de fonctionnement sur batterie, mettre l'appareil hors service et en service → Contacter le revendeur ou l'agence
Affichage de poids instable	<ul style="list-style-type: none"> Emplacement d'installation perturbé Courant d'air Marchandise à peser perturbée Contact entre le plateau de charge et/ou la marchandise à peser et l'environnement Panne de secteur 	<ul style="list-style-type: none"> → Adapter l'adaptateur vibrant → Eviter les courants d'air. → Pesage dynamique → Eliminer le contact → Contrôler le secteur
Affichage de poids incorrect	<ul style="list-style-type: none"> Remise à zéro incorrecte Valeur de tare incorrecte Contact entre le plateau de charge et/ou la marchandise à peser et l'environnement La balance est inclinée 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger la balance, mettre à zéro et répéter le pesage → Effacer la tare → Eliminer le contact → Mettre la balance à niveau

7 Caractéristiques techniques et accessoires

7.1 Caractéristiques techniques

7.1.1 Clé de type

Les balances compactes FTC existent en différentes capacités et formes de construction, qui sont reconnaissables dans la désignation de type complète.

7.1.2 Caractéristiques générales

FTC	
Applications	<ul style="list-style-type: none"> • Pesage • Pesage dynamique • Compter avec un nombre de pièces de référence fixe ou variable • Compter avec une balance de référence et une balance de quantité
Réglages	<ul style="list-style-type: none"> • Résolution sélectionnable • Unité de pesage sélectionnable: g, kg, oz, lb, t • Fonction de tarage: manuelle, automatique, tare successive • Correction automatique de zéro à l'enclenchement et en service • Filtre d'adaptation aux conditions d'environnement (adaptateur de vibrations) • Filtre d'adaptation au mode de pesage, p. ex. dosage (adaptateur de pesage) • Fonction de mise hors service, mode sommeil pour appareils fonctionnant sur secteur, mode d'économie d'énergie pour le fonctionnement sur accus • Eclairage de l'affichage • Mode d'addition de détermination du poids à la pièce lors du comptage • Optimisation de référence • Affichage graphique de la plage de pesée
Classe de précision (OIML/NTEP)	III
Affichage	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage à cristaux liquides LCD, hauteur de chiffres 16 mm, avec rétroéclairage
Clavier	<ul style="list-style-type: none"> • Clavier à membrane à point de poussée • Inscription résistant aux rayures
Boîtier	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminium injecté, plateau de charge en acier inoxydable • Dimensions, voir page 48
Degré de protection (IEC 529, DIN 40050, EN 60529)	<ul style="list-style-type: none"> • IP43 (pas pour interface Ethernet)

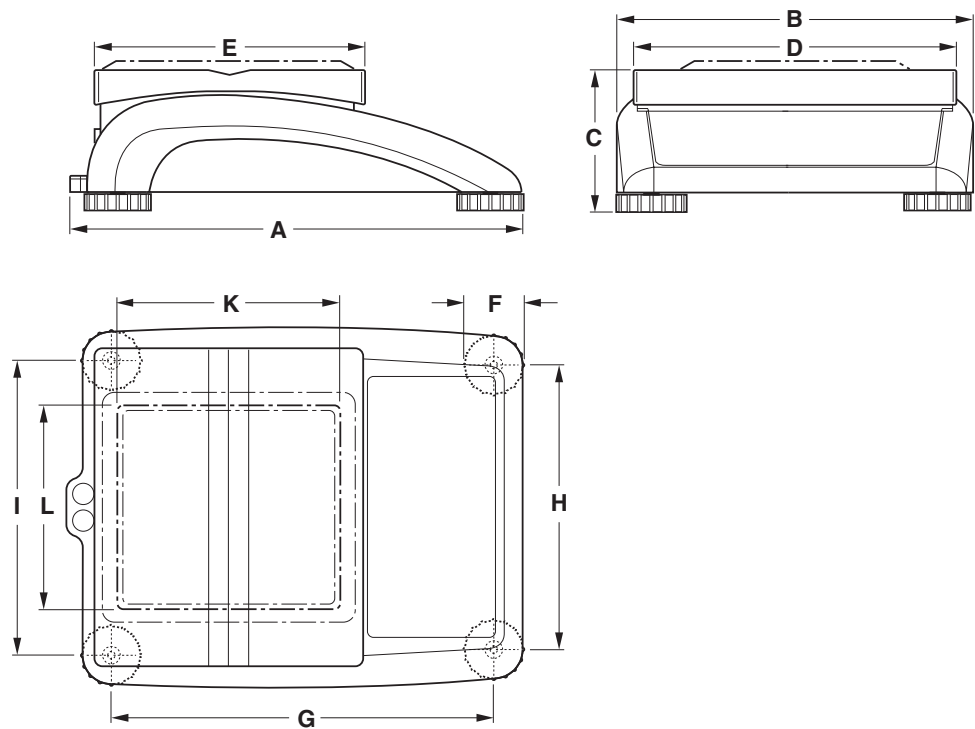
FTC	
Résolution de l'interface de deuxième balance analogique	<ul style="list-style-type: none"> • 300000 points en configuration non admise à la vérification • 7000 points en configuration admise à la vérification
Alimentation de la cellule de pesée	<ul style="list-style-type: none"> • 8.2 V

7.1.3 Plages de pesée et précision d'affichage

Les balances compactes FTC avec jauges de contraintes sont livrées dans la configuration 2 x 3000 d. Avec les cellules de pesée "Premium" en option, des précisions d'affichage plus élevées sont également possibles sortie d'usine.

Capacité	Configuration			
	2 x 3000 d (standard)		1 x 6000 d (avec cellules de pesée "Premium" en option)	
	Plages de pesée	Précision d'affichage (admise à la vérification)	Plage de pesée	Précision d'affichage (admise à la vérification)
3 kg	1,5 kg / 3 kg	0,5 g / 1 g	3 kg	0,5 g
6 kg	3 kg / 6 kg	1 g / 2 g	6 kg	1 g
15 kg	6 kg / 15 kg	2 g / 5 g	15 kg	2 g
35 kg	15 kg / 35 kg	5 g / 10 g	35 kg	5 g
60 kg	30 kg / 60 kg	10 g / 20 g	60 kg	10 g

7.1.4 Dimensions



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
petit ¹⁾	335	265	100	240	200	46	276	208	216	–	–
grand ²⁾	370	360	115	350	240	52	310	304	310	–	–

¹⁾ petit modèle (dimensions en mm)

²⁾ grand modèle (dimensions en mm)

7.1.5 Poids net

Modèle	sans accus	avec accus	avec poids de calibrage interne (sans accu)
petit modèle	4,6 kg	5,3 kg	–
grand modèle	8,2 kg	8,9 kg	–

7.1.6 Connexions d'interface

Les balances compactes peuvent être équipées de maximum 2 interfaces. Les combinaisons suivantes sont possibles:

COM1	COM2
RS232	–
RS232	Ethernet
RS232	Interface analogique de deuxième balance

7.1.7 Affectation des connexions d'interface

Pin	RS232 (COM1/ COM2)	Interface analogique
1	–	+ Excitation (+8.2VDC)
2	TxD1/2	+ Sense
3	RxD1/2	Blindage
4	–	– Sense
5	GND	– Excitation(GND)
6	–	–
7	–	+ Signal
8	–	– Signal
9	VCC	–

8 Annexe

8.1 Tableaux valeurs Géo

La valeur Géo indique pour les balances vérifiées par le fabricant pour quel pays ou pour quelle zone géographique la balance est vérifiée. La valeur Géo réglée dans la balance (p. ex. Geo 18) est affichée peu après l'enclenchement ou est indiquée sur une étiquette.

Le tableau **Valeurs Géo 3000e** contient les valeurs Géo pour les pays européens.

Le tableau **Valeurs Géo 6000e/7500e** contient les valeurs Géo pour les différentes zones de gravitation.

8.1.1 Valeurs Géo 3000e, OIML Classe III (pays européens)

Latitude géographique	Valeur Géo	Pays
46°22' – 49°01'	18	Autriche
49°30' – 51°30'	21	Belgique
41°41' – 44°13'	16	Bulgarie
42°24' – 46°32'	18	Croatie
48°34' – 51°03'	20	Tchéquie
54°34' – 57°45'	23	Danemark
57°30' – 59°40'	24	Estonie
59°48' – 64°00'	25*	Finlande
64°00' – 70°05'	26	
41°20' – 45°00'	17	France
45°00' – 51°00'	19*	
47°00' – 55°00'	20	Allemagne
34°48' – 41°45'	15	Grèce
45°45' – 48°35'	19	Hongrie
63°17' – 67°09'	26	Islande
51°05' – 55°05'	22	Irlande
35°47' – 47°05'	17	Italie
55°30' – 58°04'	23	Lettonie
47°03' – 47°14'	18	Liechtenstein
53°54' – 56°24'	22	Lituanie
49°27' – 50°11'	20	Luxembourg
50°46' – 53°32'	21	Pays-Bas

Latitude géographique	Valeur Géo	Pays
57°57' – 64°00'	24*	Norvège
64°00' – 71°11'	26	
49°00' – 54°30'	21	Pologne
36°58' – 42°10'	15	Portugal
43°37' – 48°15'	18	Roumanie
47°44' – 49°46'	19	Slovaquie
45°26' – 46°35'	18	Slovénie
36°00' – 43°47'	15	Espagne
55°20' – 62°00'	24*	Suède
62°00' – 69°04'	26	
45°49' – 47°49'	18	Suisse
35°51' – 42°06'	16	Turquie
49°00' – 55°00'	21*	Grande-Bretagne
55°00' – 62°00'	23	

* réglage à l'usine

8.1.2 Valeurs Géo 6000e/7500e OIML Classe III (Hauteur £ 1000 m)

Latitude géographique	Valeur Géo
00°00' – 12°44'	5
05°46' – 17°10'	6
12°44' – 20°45'	7
17°10' – 23°54'	8
20°45' – 26°45'	9
23°54' – 29°25'	10
26°45' – 31°56'	11
29°25' – 34°21'	12
31°56' – 36°41'	13
34°21' – 38°58'	14
36°41' – 41°12'	15
38°58' – 43°26'	16
41°12' – 45°38'	17
43°26' – 47°51'	18
45°38' – 50°06'	19
47°51' – 52°22'	20
50°06' – 54°41'	21
52°22' – 57°04'	22
54°41' – 59°32'	23
57°04' – 62°09'	24
59°32' – 64°55'	25
62°09' – 67°57'	26
64°55' – 71°21'	27
67°57' – 75°24'	28
71°21' – 80°56'	29
75°24' – 90°00'	30

8.2 Exemples de protocoles

Pesée avec tare

G	0.1085 kg
T	0.0145 kg
N	0.0940 kg

G = poids brut

N = poids net

T = tare

Dyn WT = poids déterminé dynamiquement

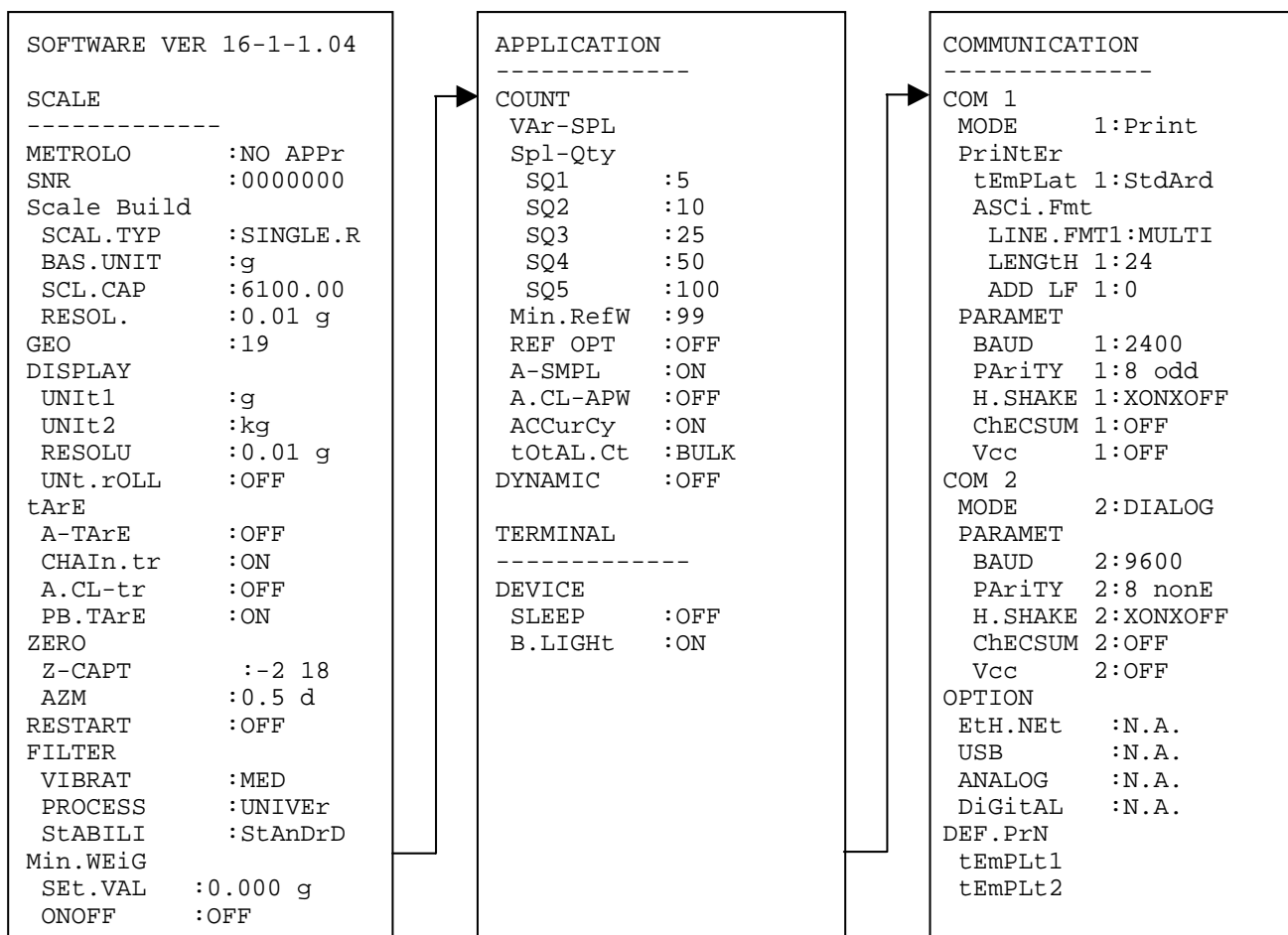
Pesée dynamique

Dyn WT	43.52 kg
T	3.78 kg

Impression avec en-tête

KERN & Sohn GmbH	
www.kern-sohn.com	
G	0.1085 kg
T	0.0145 kg
N	0.0940 kg

Protocole des réglages de la balance (point de menu List, voir page 38)



9 Index

A		M		T	
Affichage	8	Menu		Tare	
Afficheur	8	Application	32	Automatique	14
Alimentation électrique	11	Commande	23	Effacer	14
Appeler le poids brut	15	Communication	34	Tare successive	14
Applications	46	Diagnostic	38	Tare successive	14
Auxiliary	22	Scale	28		
		Terminal	33	U	
		Vue d'ensemble	25	Unité de pesage	30
B		Menu opérateur	23		
Balance de quantité	21	Menu superviseur	23		
Balance de référence	21	Messages d'erreur	44		
C		Mettre à niveau	10		
Calibrer	28	Mise en service	13		
Clavier	9	Mise hors service	13		
Clé de type	46	Mode TOLEDO continuous	42		
compter des pièces	18	Mot de passe	23		
Continuous mode	42				
D		O			
Détermination de référence, auto- matique	20	Optimisation de référence	20		
Deux balances	16, 21	Options	6, 36		
Dimensions	48	P			
E		Pesage dynamique	15		
Exemples de protocoles	53	Plages de pesée	47		
F		Poids	48		
Filtre	31	Précision d'affichage	30		
H		Précision de lecture	47		
Hilfswaage	22	Précision minimale	19		
I		Protocole	16		
Instructions SICS	39	R			
Interfaces		Réglages	46		
Configurer	34	Réglages de terminal	33		
Raccordements	49	Régler	28		
		Réinitialiser			
		Application	33		
		Balance	31		
		Interface	36		
		Terminal	34		
		Remise à zéro	13		
		Résolution, plus élevée	15		
		S			
		Sollicitation de capacité	15		
		Structure du menu	24		

Konformitätserklärungen

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 marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: KERN FTC

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/Test-certificate N°
CE	73/23EEC Low Voltage	EN61010-1	
CE	89/336EEC EMC	EN55022 Emission Kl. B: EN61000-3-2 EN61000-3-3 EN50082-1	
CE [year] [code] M 1)	90/384EEC Non automatic weighing Instruments 1)	EN45501 1)	T6179 1)

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

Date: 24.01.2007

Signature:



**Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management**

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 and the packaging. 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 selbst und auf der Verpackung. 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

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau 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 y sobre el embalaje. 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 demßas detalles de la tabla GEO.

Avvertenza

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde peino possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indca per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriroi informazioni vedi tabella coefficiente GEO.

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite /geo- graphical latitude				Höhe über Meer in Metern / 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