

# LS 321



Mode d'emploi

# Identification

## Service Après-Vente

Precisa Gravimetrics AG  
Moosmattstrasse 32  
CH-8953 Dietikon

Tel. +41-44-744 28 28

Fax. +41-44-744 28 38

email [service@precisa.ch](mailto:service@precisa.ch)

<http://www.precisa.com>

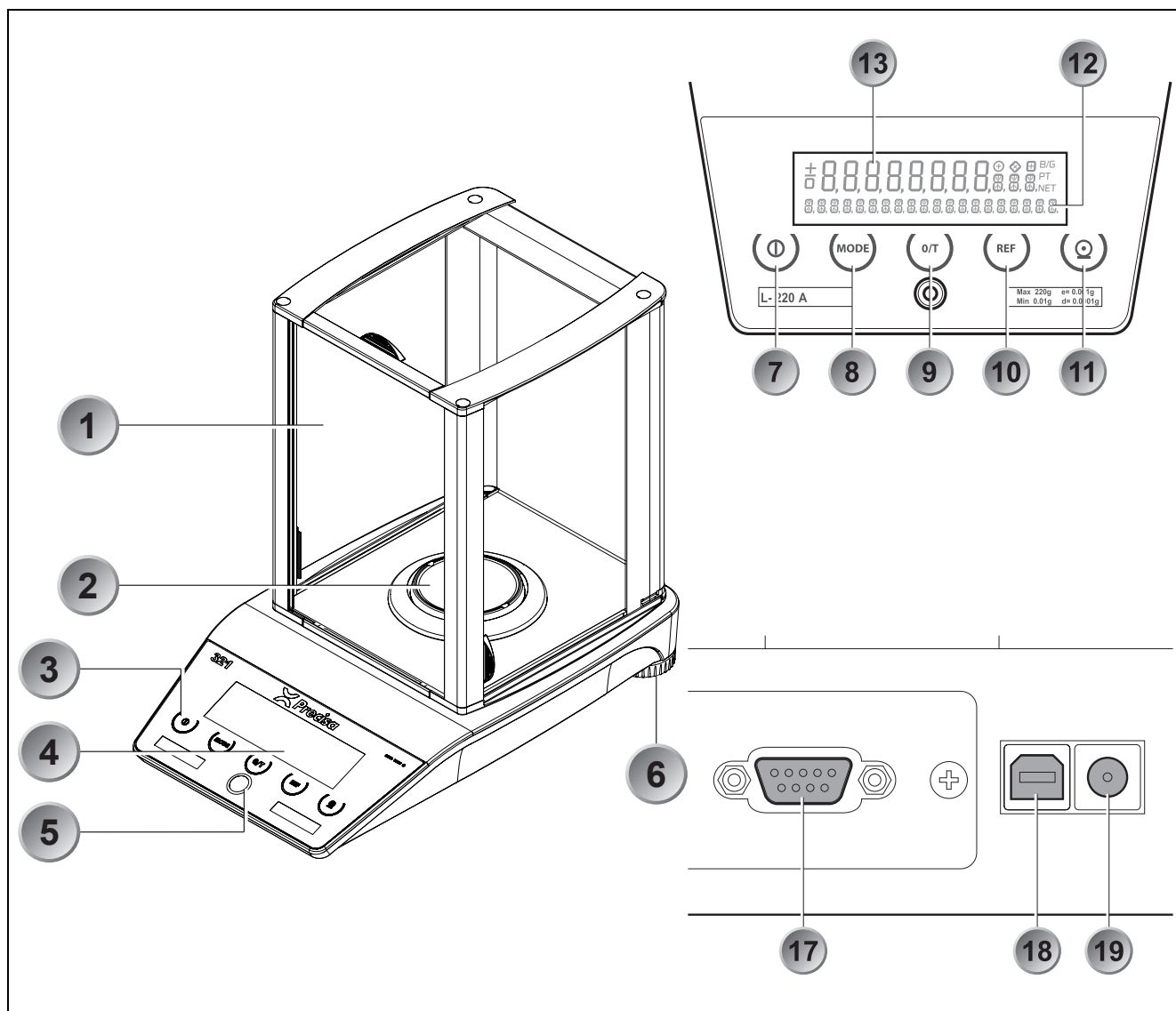
Pour la liste des points de SAV locaux, visitez notre site Internet.

## Copyright

Ce mode d'emploi est protégé par les droits d'auteur. Tous droits réservés. Aucune partie de ce mode d'emploi ne peut être, sous quelques formes que ce soit, photocopié, microfilmé, reproduit ou faire l'objet d'autres procédés, notamment électroniques, de reproduction, de traitement, de polycopie ou de diffusion sans l'autorisation écrite préalable de Precisa Gravimetrics AG.

© Precisa Gravimetrics AG, 8953 Dietikon, Switzerland, 2013.

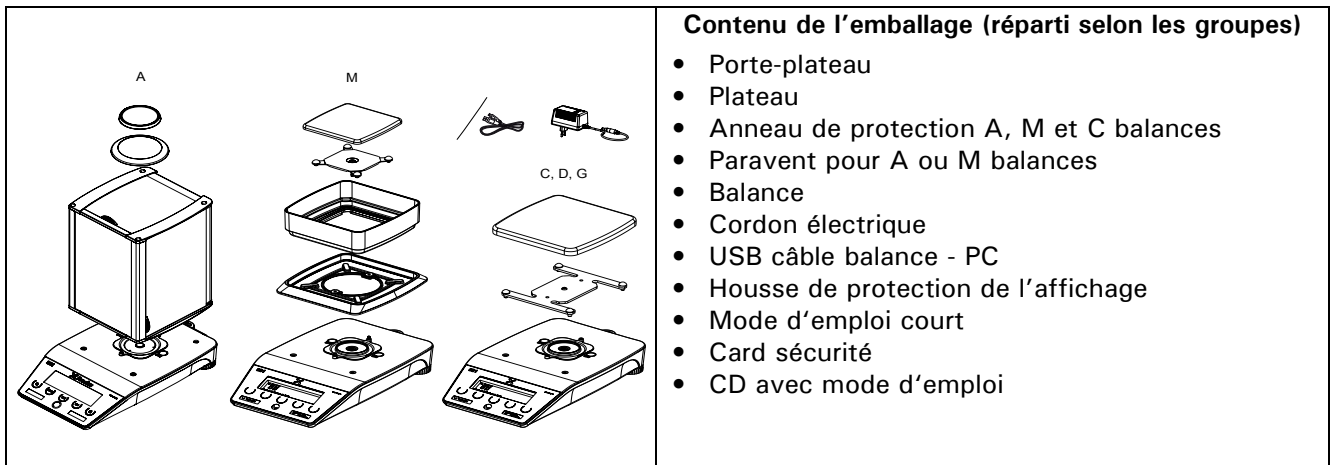
# 1 Vue d'ensemble



No.	Description	No.	Description
1	Paravent	11	Touche Imprimer
2	Plateau de pesage	12	Affichage des information
3	Clavier de commande à 5 touche	13	Affichage de la mesure
4	Affichage	14	voir le chapitre 5 "Pesage par en-dessous"
5	Niveau à bulle d'air	15	voir le chapitre 5 "Pesage par en-dessous"
6	Pieds dévissables et ajustables	16	voir le chapitre 5 "Pesage par en-dessous"
7	Touche ON / OFF	17	Serial interface, DB9 Female
8	Touche MODE	18	Connecteur USB balance - PC
9	Touche Tare / Zero	19	Connecteur pour l'adaptateur secteur
10	Touche REF		

## 2 Inspection and assembly

Contrôlez immédiatement après le déballage si tous les éléments ont été livrés.



La balance est livrée en pièces détachées. Montez les différents éléments selon l’ordre indiqué ci-dessous :

- Montez le paravent ou l’anneau de protection avec les deux vis livrées
- Déposez le porte-plateau et le plateau de pesage
- Insérez le cordon électrique dans le connecteur situé à l’arrière de la balance.

### ! NOTE

Un tournevis est nécessaire pour le montage de la balance. Tous les éléments doivent être assemblés sans difficulté. Ne pas forcer. En cas de problème, contactez votre service après vente.

### ■ 3 Micrologiciel et numéro de série

## 3 Micrologiciel et numéro de série

Après reconnexion au secteur de la balance et redémarrage le numéro de série de la balance ainsi que sa version de microprogramme vont apparaître sur l'afficheur.

Affichage	Remarque
3141592	Numéro de série: 3141592
00,00 P07 D01	Microprogramme: D01-0000.P07 D01: Code programme 0000: Version P07: Évolution

## 4 Caractéristiques et dimensions

The balances are divided into five main-groups SM, A, C, D, G and M. The letter in the name corresponds to the design specification (e.g. SM = semi micro, A = analytical balance, M = Milligramme balance) the number before it corresponding in each case to the maximum allowable load (in grammes).

The allowable weighing range, the calibration value and the readability of the balance are printed on the type plate and sales plate stuck to the casing and are therefore not presented here.

Les balances de la série sont réparties en six groupes principaux: SM, A, C, D, G et M; La lettre de la désignation du type correspond à la spécification de la configuration (par ex. A = balance d'Analyse, M = balance en Milligramme), le nombre correspond à la charge maximale autorisée (en gramme) de la balance.

La plage de pesage autorisée, la valeur d'étalonnage et la précision de la balance sont indiquées sur le boîtier et ne sont donc pas reportées ici.

Les points suivants sont valides pour nos balances:

- **Branchement électrique**
  - 115 ou 230V (+ 15/-20%); 50 - 60Hz
- **Consommation**
  - sans appareils périphériques 6,0 VA
- **Interface RS232/V24**
- **Interface USB**
- **Conditions ambiantes tolérées**
  - Température: 5 °C ... 40 °C
  - Taux d'humidité relatif: 25 % ... 85 %, sans condensation

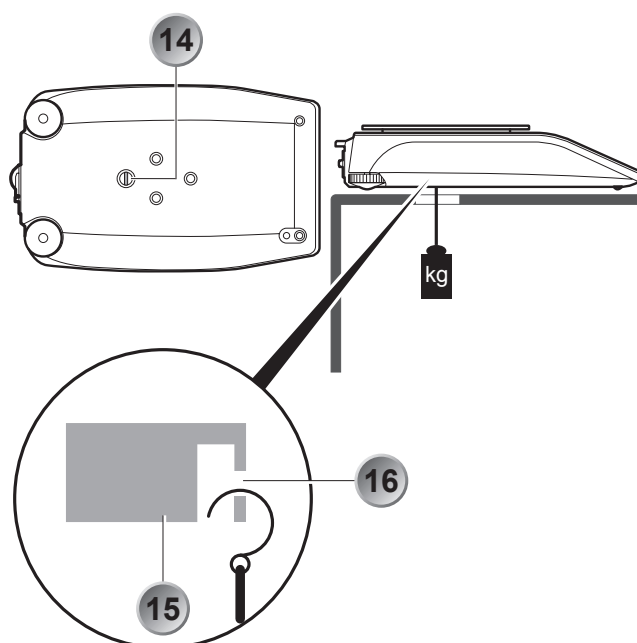
Veuillez contacter votre revendeur dans le cas où vous avez des questions concernant les caractéristiques techniques ou si vous souhaitez obtenir des données techniques détaillées relatives à votre balance.

## 5 Pesage par en-dessous

Des objets, qui par leur taille ou leur forme ne peuvent être déposés sur le plateau de la balance, peuvent être pesés grâce au système de pesage par en-dessous.

Procédez de la manière suivante:

- Eteignez la balance.
- Déposez le plateau et le porte-plateau et retournez la balance.
- Dévisser la vis (14) se trouvant sur la partie inférieure de la balance.
- Fixez un petit crochet (disponible en tant qu'accessoire, voir le chapitre 6 "Accessoires") dans l'ouverture (16) de la pièce coulée en métal (15) maintenant visible.
- Posez la balance au dessus d'une ouverture.
- Reposez le porte-plateau et le plateau de pesage.
- Mettez la balance soigneusement à niveau (voir le chapitre 9.6 "Mise à niveau de la balance")
- Remettez la balance en service.
- Accrochez l'objet à peser au crochet et procédez au pesage..



### ATTENTION

Veillez à ce que le crochet servant au pesage par en-dessous soit bien stable afin d'obtenir un bon résultat de pesage.



### NOTE

Veillez également à ce qu'aucune saleté ou humidité ne pénètre à l'intérieur de la balance lorsque le porte-plateau est démonté.

Refermez impérativement l'ouverture sous la balance (protection anti-poussière) à la fin du pesage par en-dessous.

## ■ 6 Accessoires

# 6 Accessoires

Accessoire	Référence
Paravent en verre avec couvercle pour balance à 1mg,	320-8504
Kit de détermination de densité pour balance à 0.01mg et 0.1mg Dimensions internes Ø = 75mm, h = 100mm	350-8636
Kit de densité pour les solides pour les balances à 0.01mg et 0.1mg balances (sans plongeur ) Dimensions internes Ø = 75mm, h = 100mm	350-8537
Plongeur kit détermination masse volumique 10ccm	350-7054
Support d'échantillon pour solides de densité < 1 g/cm <sup>3</sup>	350-7194
Bol pour pesée d'animaux pour les balances à 0.01g, 0.1 et 1g balances	350-8551
Bol de pesée pour diamants	350-8322
Crochet pour le pesée par en-dessous	350-8527
Crochet pour le pesée par en-dessous	350-8686
Câble de connexion DB9 mâle / DB9 femelle (PC), 1.5m	350-8672
Câble de connexion DB9 mâle / DB25 mâle (imprimante), 1.5m	350-8673

Application SmartBox®, accessoires BUS et plusieurs accessoires spécifiques





<b>1</b>	<b>Vue d'ensemble .....</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	
<b>2</b>	<b>Inspection and assembly .....</b>	<b>3</b>	<b>11.1</b>	<b>Contenu du menu de configuration ....</b>
<b>3</b>	<b>Micrologiciel et numéro de série .</b>	<b>4</b>	<b>11.2</b>	<b>Fonction Langue .....</b>
<b>4</b>	<b>Caractéristiques et dimensions ..</b>	<b>4</b>	<b>11.3</b>	<b>Sélection de l'unité de pesage .....</b>
<b>5</b>	<b>Pesage par en-dessous .....</b>	<b>5</b>	<b>11.4</b>	<b>Fonctions d'impression .....</b>
<b>6</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>6</b>	<b>11.5</b>	<b>Fonctions de calibration.....</b>
<b>7</b>	<b>Votre balance .....</b>	<b>10</b>	<b>11.6</b>	<b>Mode de pesage .....</b>
<b>7.1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>10</b>	<b>11.7</b>	<b>Interface-fonctions.....</b>
<b>7.2</b>	<b>Utilisation conforme de la balance.....</b>	<b>10</b>	<b>11.8</b>	<b>Date et heure .....</b>
<b>7.3</b>	<b>Conformité .....</b>	<b>10</b>	<b>11.9</b>	<b>Protection par mot de passe.....</b>
<b>7.4</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>10</b>	<b>11.10</b>	<b>Codage antivol .....</b>
<b>7.5</b>	<b>Conseils utiles concernant le mode d'emploi</b>	<b>10</b>	<b>11.11</b>	<b>Touches .....</b>
	<b>10</b>		<b>11.12</b>	<b>BUS .....</b>
<b>8</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>Utilisation d'application .....</b>
<b>8.1</b>	<b>Représentations et symboles .....</b>	<b>12</b>	<b>12.1</b>	<b>Contenu du menu d'application .....</b>
<b>8.2</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>12</b>	<b>12.2</b>	<b>Sélection d'un application .....</b>
<b>9</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>13</b>	<b>12.3</b>	<b>Changement d'application / mode pesée26</b>
<b>9.1</b>	<b>Déballage de la balance .....</b>	<b>13</b>	<b>12.4</b>	<b>Application "UNITES" .....</b>
<b>9.2</b>	<b>Transport et expédition .....</b>	<b>13</b>	<b>12.5</b>	<b>Application «COMPTAGE» .....</b>
<b>9.3</b>	<b>Stockage .....</b>	<b>13</b>	<b>12.6</b>	<b>Application «POURCENTAGE».....</b>
<b>9.4</b>	<b>Choix de l'emplacement .....</b>	<b>13</b>	<b>12.7</b>	<b>Application «TOTAL-NET» .....</b>
<b>9.5</b>	<b>Contrôle de la tension secteu .....</b>	<b>14</b>	<b>12.8</b>	<b>Application "ANIMAL" .....</b>
<b>9.6</b>	<b>Mise à niveau de la balance .....</b>	<b>14</b>	<b>12.9</b>	<b>Application "DENSITE" .....</b>
<b>9.7</b>	<b>Calibration de la balance.....</b>	<b>14</b>	<b>12.9.1</b>	<b>Détermination de la densité "Solid</b>
<b>9.8</b>	<b>Balances Dual-Range et Floating-Range</b>	<b>15</b>	<b>12.9.2</b>	<b>deplacem." .....</b>
<b>9.9</b>	<b>Balances étalonnées.....</b>	<b>15</b>	<b>12.9.3</b>	<b>Détermination de la densité "archimed"30</b>
<b>10</b>	<b>Modes de fonctionnement et</b>		<b>12.9.4</b>	<b>Détermination de la densité "Liquid" ..</b>
	<b>utilisation .....</b>	<b>16</b>	<b>12.9.4</b>	<b>Détermination de la densité "Solid poreux"</b>
<b>10.1</b>	<b>Mise en service de la balance .....</b>	<b>16</b>	<b>12.10</b>	<b>Application "DIAGNOSTICS" .....</b>
<b>10.1.1</b>	<b>Micrologiciel et numéro de série .....</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>Touches spéciales .....</b>
<b>10.2</b>	<b>Mode Mise en veille .....</b>	<b>16</b>	<b>13.1</b>	<b>La touche de tarage «0/T» .....</b>
<b>10.3</b>	<b>Installation et sauvegarde de la</b>	<b>16</b>	<b>13.2</b>	<b>La touche d'impression «PRINT».....</b>
	<b>configuration.....</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>Transmission des données .....</b>
<b>10.4</b>	<b>Signification des deux menus principaux</b>	<b>16</b>	<b>14.1</b>	<b>Liaison vers les appareils périphériques</b>
<b>10.5</b>	<b>Activation des deux menus principaux</b>	<b>16</b>	<b>14.2</b>	<b>Instructions de commande à distance.</b>
<b>10.5.1</b>	<b>Activation du menu de configuration..</b>	<b>16</b>	<b>14.2.1</b>	<b>Exemples de commande à distance de la</b>
<b>10.5.2</b>	<b>Activer le menu application.....</b>	<b>17</b>		<b>balance .....</b>
<b>10.6</b>	<b>Principe d'utilisation de la commande des</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>Exemples de programmation ....</b>
	<b>menus.....</b>	<b>17</b>	<b>15.1</b>	<b>Modification du menu de configuration</b>
<b>10.6.1</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>17</b>	<b>15.1.1</b>	<b>Programmation de la langue .....</b>
<b>10.6.2</b>	<b>Affichage .....</b>	<b>18</b>	<b>15.1.2</b>	<b>Programmation de l'unité de pesage...</b>
<b>10.7</b>	<b>Protection des menus par mot de passe</b>	<b>18</b>	<b>15.1.3</b>	<b>Programmation des fonctions Print.....</b>
<b>10.8</b>	<b>Codage antivol .....</b>	<b>19</b>	<b>15.1.4</b>	<b>Activation de la protection par mot de passe</b>
<b>11</b>	<b>Utilisation du menu de configuration</b>	<b>16</b>		<b>37</b>
			<b>15.2</b>	<b>Sélection d'un programme d'application</b>
			<b>15.2.1</b>	<b>Préparation pour le comptage par pesée</b>
			<b>16</b>	<b>Maintenance et entretien .....</b>

<b>16.1</b>	<b>Calibration.....</b>	<b>39</b>
16.1.1	Calibration externe au moyen d'ICM ...	39
16.1.2	Calibration externe avec poids libre de choix	39
16.1.3	Calibration interne .....	40
16.1.4	Calibration automatique .....	40
<b>16.2</b>	<b>Mise à jour logiciel (Firmware).....</b>	<b>40</b>
<b>16.3</b>	<b>Nettoyage .....</b>	<b>41</b>
<b>16.4</b>	<b>Messages d'erreur et dépannage .....</b>	<b>41</b>
16.4.1	Remarques sur le dépannage.....	41
<b>17</b>	<b>Arborescence du menu .....</b>	<b>43</b>
17.1	Arborescence du menu de configuration	43
17.2	Arborescence du menu d'application...	45
17.3	Installation et sauvegarde de la configuration .....	45

## 7 Votre balance

### 7.1 Introduction

Ces balances électroniques de haute qualité sont simples d'utilisation et fonctionnelles.

Grâce à ses nombreux programmes de pesage, vous pourrez utiliser votre balance, non seulement pour effectuer des pesages simples, mais également de manière aisée et rationnelle pour l'exécution de différentes applications de pesage telles que les pesages en pourcentage ou le comptage de pièces et documenter les résultats obtenus avec précision et clarté.

Presque tous les modèles sont livrables en configuration étalonnable selon la directive CE/OIML

Les caractéristiques les plus importantes des balances sont:

- Tableau multifonction simple à utiliser
- Ecran large et lumineux avec multi-lignes affichage
- Codage antivol avec code à quatre chiffres
- Configuration utilisateur mémorisable (UMM User Menu Memorized)
- Autocalibration ICM (Intelligent Calibration Mode)
- USB interface pour la transmission de données for data transfer to PC
- Interface série RS232/V24 pour la transmission de données
- Protocole des résultats de mesure conforme aux normes ISO et BPL
- Affichage de la capacité et de la tare résiduelle: barre graphe
- Fonctions programmées en usine:  
comptage de pièces, pesage en pourcentage, pesage d'animaux, Densité et des autres
- Système de pesée sous la balance

### 7.2 Utilisation conforme de la balance

La balance doit être utilisée exclusivement pour le pesage de corps solides et de corps liquides dans un récipient étanche.

En outre, le poids maximal autorisé de la balance ne doit pas être dépassé sous peine d'endommagement de la balance.

Dans le cas d'utilisation de la balance en combinaison avec d'autres appareils du constructeur ou d'appareils provenant d'autres constructeurs, il faudra impérativement respecter les instructions et l'utilisation conforme de ces appareils.

### 7.3 Conformité

La balance a été fabriquée et vérifiée selon les normes et directives mentionnées sur le certificat de conformité joint dans le mode d'emploi version courte.

Le cordon électrique prévu exclusivement pour être utilisé avec la balance est conforme à la classe de protection électrique II.

### 7.4 Caractéristiques techniques

Les principales données techniques concernant cette balance sont mentionnées dans le mode d'emploi version courte. The most important technical data of the balance are mentioned in the delivered brief instructions manual. Si vous avez des questions concernant les données techniques ou si vous avez besoin d'informations techniques détaillées, merci de contacter le service technique compétent.

### 7.5 Conseils utiles concernant le mode d'emploi

Conseils utiles concernant le mode d'emploi

Les balances sont simples d'utilisation et fonctionnelles.

Nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi afin d'exploiter de manière optimale le potentiel et les nombreuses fonctions de la balance lors de vos tâches quotidiennes.

Ce mode d'emploi contient des aides à l'orientation sous formes de pictogrammes et de représentation de touches qui vous faciliteront la recherche d'information:

- Les désignations des touches sont placées entre guillemets et accentuées par des caractères semi-gras: «**ON/OFF**».
- Lors des explications relatives aux instructions de commande, l'affichage est représenté graphiquement à
- côté de la liste des instructions pour une plus grande facilité de compréhension:

#### Affichage

LANGUAGE ENGLISH

SPRACHE DEUTSCH

LANGUE FRANCAISE

#### Etape


- Appuyez plusieurs fois la touche «**MODE**» jusqu'à ce que "LANGUAGE ENGLISH", "SPRACHE DEUTSCH" ou "LANGUE FRANCAISE" s'affiche.


## 8 Sécurité

### 8.1 Représentations et symboles

Les instructions importantes relatives à la sécurité sont mises en avant lors de la description de la fonction::

 <b>DANGER</b>
Avertit de la possibilité d'un danger pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporels.

 <b>ATTENTION</b>
Avertit d'une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner de légères blessures corporels ou des dégâts matériels.

 <b>NOTE</b>
Astuces et règles importantes pour un travail correct avec la balance.

### 8.2 Consignes de sécurité

- Respectez les prescriptions en vigueur lors de l'utilisation de la balance dans des environnements hautement contraignants sur le plan de la sécurité.
- La balance ne doit être utilisée qu'avec le cordon électrique livré avec la balance.
- Avant de brancher le cordon électrique, vérifiez que la tension indiquée sur le cordon correspond à la tension secteur. Si cela n'est pas le cas, contactez le service après vente.
- Débranchez immédiatement la balance si le cordon électrique est endommagé (retirez la fiche de courant). Ne remettez la balance en service qu'avec un cordon électrique en parfait état.
- Si pour des raisons quelconques, une utilisation de la balance sans danger n'est plus assurée, débranchez immédiatement la balance (retirez la fiche de courant) et protégez la balance contre toute nouvelle remise en service.
- Lors des travaux de maintenance, respectez impérativement les instructions données au chapitre 16.3 "Nettoyage".
- N'utilisez pas la balance dans des atmosphères explosives.
- Faites attention lors du pesage de liquides qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance, dans les connecteurs à l'arrière de la balance ou dans le cordon électrique.  
Dans le cas de renversement de liquide, débranchez immédiatement la balance (retirez la fiche de courant). La balance ne pourra être remise en service qu'après avoir été inspectée par un technicien.
- Le mode d'emploi doit être lu par chaque utilisateur de la balance et doit être à portée de main sur le lieu de travail. Utilisez la balance uniquement pour la pesée de matières solides, de liquides dans des contenants sûrs, d'animaux, et pour déterminer la densité. Ne dépassez jamais la charge maximale permise de la balance car sinon vous risqueriez de l'endommager.
- Lorsque vous utilisez la balance avec d'autres appareils, il est impératif de se conformer aux instructions des appareils pour une utilisation en toute sécurité.

## 9 Mise en service

### 9.1 Déballage de la balance

Les balances sont livrées dans un emballage écologique spécialement développé pour ces instruments de précision et qui les protège de façon optimale durant le transport.

#### ! NOTE

Conservez l'emballage d'origine afin d'éviter des dégâts de transport lors d'une expédition ou un transport ultérieur et pour pouvoir stocker la balance lors d'une longue période d'inutilisation.

Respectez les points suivants lors de du déballage de la balance afin de ne pas endommager cette dernière:

- Déballez la balance lentement et avec précaution. Il s'agit d'un instrument de précision.
- Lorsque la température extérieure est très basse, stockez d'abord la balance avec son emballage fermé dans un lieu sec et à température normale durant quelques heures afin d'éviter la formation de condensation sur la balance.
- Vérifiez immédiatement après le déballage que la balance n'est pas endommagée. Si c'est le cas, contactez votre revendeur.
- Si la balance n'est pas destinée à être utilisée tout de suite après l'achat mais beaucoup plus tard, conservez-la dans un endroit sec présentant des variations de température les plus faibles possibles (9.3 "Stockage").
- Lisez ce mode d'emploi, même si vous connaissez déjà les balances, avant de travailler avec la balance et respectez les consignes de sécurité (8 "Sécurité").

### 9.2 Transport et expédition

Votre balance est un instrument de précision. Manipulez-la avec soin. Evitez les chocs, les coups ou les vibrations durant le transport.

Veillez, durant le transport, à ce qu'il n'y ait pas de fortes variations de température et que la balance ne soit pas victime de l'humidité (condensation)..

#### ! NOTE

Expédiez et transportez la balance dans l'emballage d'origine afin d'éviter des dégâts durant le transport.

### 9.3 Stockage

Si vous souhaitez ne plus utiliser la balance durant une longue période, débranchez-la du secteur, nettoyez-la soigneusement (voir le chapitre 16.3 "Nettoyage") et stockez-la dans un endroit répondant aux conditions suivantes:

- Pas de chocs violents, pas de vibrations
- Pas de fortes variations de température
- Pas d'exposition directe aux rayons solaires
- Pas d'humidité

#### ! NOTE

Stockez la balance dans son emballage d'origine car il la protège de façon optimale.

### 9.4 Choix de l'emplacement

Afin d'assurer un fonctionnement fiable de la balance, le choix de l'emplacement devra s'effectuer de manière à ce que les conditions ambiantes autorisées soient respectées et que les conditions suivantes soient remplies:

## ■ 9 Mise en service

- Posez la balance sur un support horizontal ferme et soumis au minimum de vibrations ou de chocs
- Protégez la balance contre les chocs et les chutes
- Pas d'exposition directe au soleil
- Pas de courant d'air et de variations de température trop importantes

### ! NOTE

Si les conditions ambiantes sont difficiles (chocs légers, vibrations de la balance), la balance peut tout de même donner des résultats précis grâce à un réglage approprié du contrôle de stabilité (voir 11.6 "Mode de pesage").

## 9.5 Contrôle de la tension secteur

The following safety recommendations must be observed when connecting the balance to the mains:

### ! DANGER

**La balance ne doit être utilisée qu'avec le cordon électrique livré.**

**Vérifiez, avant le branchement du cordon électrique sur le secteur, que la tension de service indiquée sur le cordon électrique corresponde à la tension secteur locale.**

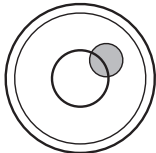
**Si cela n'est pas le cas, ne pas brancher le cordon électrique sur le secteur. Contactez votre service après vente.**

## 9.6 Mise à niveau de la balance

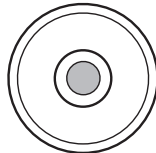
La balance doit être parfaitement horizontale pour assurer un fonctionnement fiable.

La balance est pourvue d'un "niveau à bulle" pour le contrôle du niveau et de deux pieds réglables permettant de compenser de petites différences de hauteur et/ou d'inclinaison du plan de la balance.

Les deux pieds réglables doivent être réglés de manière à ce que la bulle d'air se trouve très exactement au centre du voyant..



Incorrect



Correct

### ! NOTE

Afin de maintenir la bonne précision de la balance, il faudra procéder à une nouvelle mise à niveau de la balance lors de chaque changement d'emplacement.

## 9.7 Calibration de la balance.

### ! NOTE

Temps de chauffe: Nous recommandons de connecter la balance au secteur pendant 2 à 3 heures pour une classe I et une 1 heure pour une class II avant toute utilisation.

Etant donné que la gravité de la pesanteur n'est pas la même sur toute la surface de la terre, chaque balance devra être calibrée en fonction de la gravité de la pesanteur de son emplacement et selon le principe du pesage physique. Cette procédure nommée „Calibration“ doit être exécutée lors de la première mise en service et après chaque changement d'emplacement. Il est également recommandé de calibrer périodiquement la balance en mode pesage afin de maintenir sa bonne précision.

**! NOTE**

La balance doit être calibrée lors de la première mise en service et après chaque changement d'emplacement.

Respectez les intervalles préconisés pour la calibration (ajustage) si vous travaillez selon la norme „Bonne Pratique en Laboratoire BPL“.

La calibration s'effectue dans le menu de configuration. Elle peut, selon la configuration de la balance, être réalisée en externe, en interne ou automatiquement (11.5 "Fonctions de calibration" et 16.1 "Calibration"). Grâce à la fonction „Intelligent Calibration Mode“ ICM, la balance peut déterminer elle-même la valeur du poids de calibration ce qui rend possible la calibration exacte avec différents poids (selon la configuration par paliers de 10-g, 50-g, 100-g et 500-g).

## 9.8 Balances Dual-Range et Floating-Range

Sur les balances Dual-Range, le pesage s'effectue d'abord dans la plage de pesage précise la plus petite. La balance permute automatiquement sur la plage supérieure seulement lorsque la plage inférieure de pesage est dépassée.

Les balances Floating-Range possède une plage fine 10 fois plus précise décalable réglable sur l'ensemble de la plage de pesage. La plage fine peut être appelée aussi souvent que souhaité sur l'ensemble de la plage de pesage par appui sur la touche de tarage «0/T».

## 9.9 Balances étalonnées

Les balances étalonnées sont pourvue de l'autorisation CE/OIML ou obéissent aux prescriptions d'étalonnage locales.

Le programme de pesage et certaines fonctions du résultat de la balance diffèrent sur les balances étalonnées selon les prescriptions CE/OIML du programme standard.

**! NOTE**

Si un cercle apparaît sur l'affichage principal d'une balance étalonnée, cela signifie que la valeur affichée n'est pas étalonnée.

Sur les balances de la classe (I), le cercle est également valable pour la phase de préchauffage.

Votre service après vente est en permanence à votre disposition pour répondre aux questions relatives à l'étalonnage de la balance ou aux travaux avec des balances étalonnées.



## 10 Modes de fonctionnement et utilisation

### 10.1 Mise en service de la balance

- Appuyez sur la touche «**ON/OFF**» pour mettre la balance en service.

La balance effectue automatiquement un test automatique pour vérifier toutes les fonctions importantes.

„Zéro“ est affiché à la fin de la procédure de démarrage (env. 10 secondes).

La balance est prête à l'emploi et se trouve en mode de pesage.

#### 10.1.1 Micrologiciel et numéro de série

Après reconnexion au secteur de la balance et redémarrage le numéro de série de la balance ainsi que sa version de microprogramme vont apparaître sur la ligne supérieure de l'afficheur, voir aussi 10.1 "Mise en service de la balance".

Affichage	Remarque
3141592	Numéro de série: 3141592
01,00 P01 D01	Microprogramme: D01-0100.P01 D01: code programme 01,00: Version P01: évolution

### 10.2 Mode Mise en veille

La balance possède un mode Mise en veille qui est activé ou désactivé dans le menu de configuration.

Si le mode Mise en veille est activé, la balance permute automatiquement sur le mode veille un certain laps de temps après le dernier pesage ou le dernier appui sur une touche (fonction d'économie d'énergie).

Le laps de temps pour le passage en mode veille est défini dans le menu de configuration (voir 11.6 "Mode de pesage").

- Appuyez sur n'importe quelle touche ou posez un poids sur la balance pour faire revenir celle-ci du mode veille au mode de pesage.

### 10.3 Installation et sauvegarde de la configuration

- Appuyez sur la touche «**ON/OFF**» pour allumer la balance.
- Durant le processus de démarrage, maintenez les touches «**MODE**» et «**0/T**» enfoncées jusqu'à ce que la configuration souhaitée apparaisse à l'écran puis désactivez les touches

“LOAD FACTORY CONFIG.”: Charge la configuration de l'usine

“LOAD USER CONFIG.”: Charge la configuration de l'utilisateur

“STORE USER CONFIG.”: Sauvegarde la configuration présente en tant que configuration de l'utilisateur.

### 10.4 Signification des deux menus principaux

La balance possède deux menus principaux: le menu de configuration et le menu d'application.

Le programme de base de la balance est défini dans le **menu de configuration**. De là, vous pouvez travailler soit avec la configuration de base programmée en usine, soit définir et sauvegarder une configuration utilisateur adaptée à vos besoins spécifiques.

Le programme de travail adapté à un problème de pesage spécifique est défini dans le **menu d'application**.

### 10.5 Activation des deux menus principaux

#### 10.5.1 Activation du menu de configuration

- Appuyez sur la touche «**ON/OFF**» pour mettre la balance en service.
- Maintenez l'appui sur la touche «**MODE**» lors de la procédure de démarrage (env. 10 secondes) jusqu'à ce

que l'ensemble des langues proposées apparaissent à l'écran.

- A présent, vous pouvez modifier le menu de configuration.

### 10.5.2 Activer le menu application

- Une fois le processus de démarrage terminé, appuyez sur «**MODE**» jusqu'à ce que la mention „SEL. APP. ...“ apparaisse à l'écran. Vous êtes maintenant dans le menu application.

## 10.6 Principe d'utilisation de la commande des menus

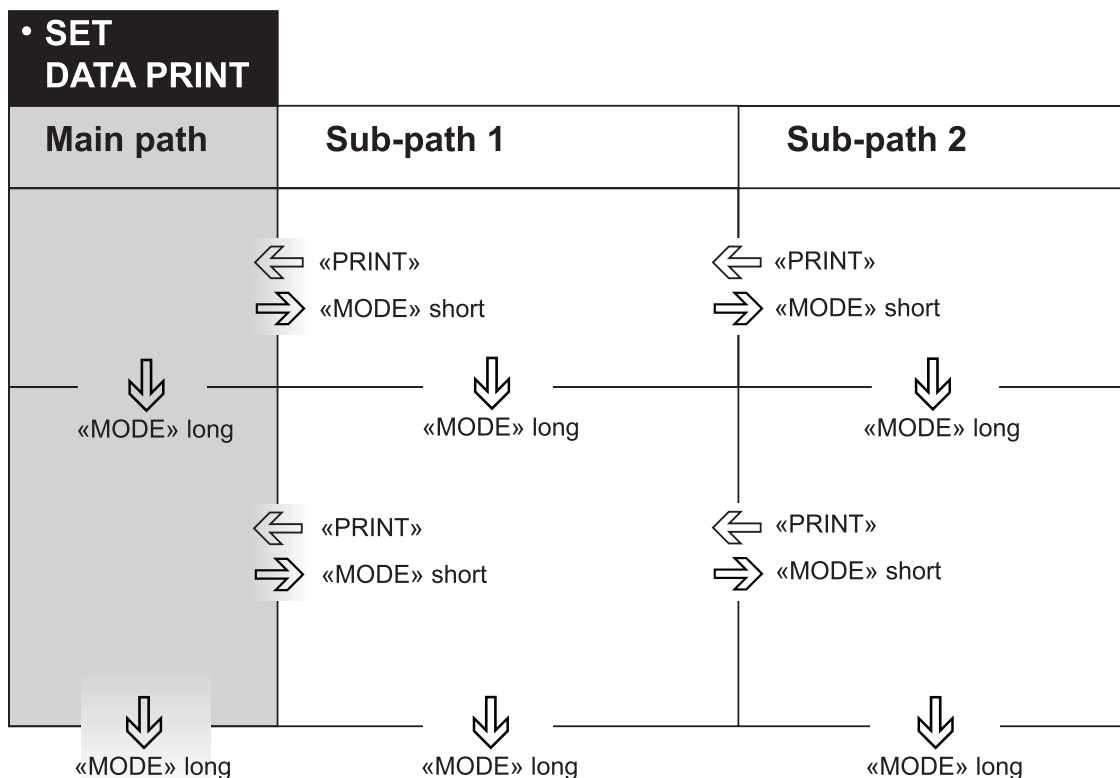
Une fois le processus de démarrage terminé, appuyez sur «**MODE**» jusqu'à ce que la mention „SEL. APP. ...“ apparaisse à l'écran. Vous êtes maintenant dans le menu application.

**Se déplacer dans le cheminement du menu:**

- «**MODE**» courte : dans le cheminement du menu vers la droite ou démarrer l'entrée.
- «**MODE**» longue : dans le cheminement du menu vers le bas.
- «**PRINT**» courte: dans le cheminement du menu vers la gauche (dans le cheminement principal du menu sortie).

**Entrées:**

- «**MODE**» courte : changement de la valeur ou de position.
- «**MODE**» longue: changer une position vers la droite ou terminer l'entrée (ou la saisie).
- «**PRINT**» courte: terminer l'entrée (ou la saisie).







Français

### 10.6.1 Utilisation

	Désignation	Fonction de mode de pesage
	«ON/OFF»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en service et extinction de la balance</li> </ul>

## ■ 10 Modes de fonctionnement et utilisation

	Désignation	Fonction de mode de pesage
	«MODE»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appel des menus de configuration ou d'application</li> <li>• Permutation entre le programme de base et l'application sélectionnée</li> </ul>
	«O/T»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécution des fonctions de tarage et/ou des fonctions de calibration</li> </ul>
	«REF»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation d'application (voir 12 "Utilisation d'application")</li> </ul>
	«PRINT»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécution des fonctions d'impression</li> <li>• Acquiescement du menu</li> </ul>

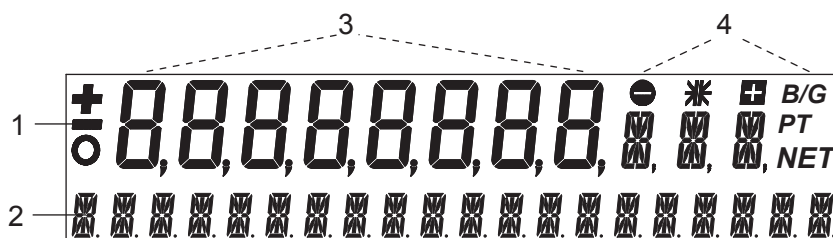
### ! NOTE

Voir le chap. 13 "Touches spéciales" pour l'utilisation des touches «O/T» et «PRINT».

Voir le chapitre see 15 "Exemples de programmation". pour plus de détails concernant le principe d'utilisation.

### 10.6.2 Affichage

L'affichage de la balance comporte deux lignes (lignes 1 et 2).



La ligne du haut (1) comprend les huit chiffres pour l'affichage de la valeur mesurée (3), ainsi que différents symboles (4).

La ligne du bas (2) sert de ligne d'info à 20 caractères.

### 10.7 Protection des menus par mot de passe

Les deux menus principaux de la balance peuvent être protégés contre toute modification involontaire par un mot de passe à quatre chiffres libre de choix.

- N'importe quel utilisateur peut modifier les menus de configuration et d'application de la balance si la protection par mot de passe est désactivée.
- Seul le menu de configuration est protégé contre toute modification involontaire si la protection „moyenne“ par mot de passe est activée.
- Le menu de configuration, ainsi que le menu d'application, sont protégés contre toute modification involontaire si la protection „haute“ par mot de passe est activée. La modification des menus de configuration et d'application ne peut s'effectuer qu'après l'introduction du bon mot de passe à quatre chiffres..

### ! NOTE

**La protection par mot de passe est désactivée en usine.**

Le **mot de passe préprogrammé** en usine est: **7 9 1 4**

Ce mot de passe est identique sur toutes les balances et reste valide parallèlement au mot de passe personnel.

Veuillez noter votre **mot de passe personnel**.

## 10.8 Codage antivol

La balance peut être protégée contre le vol par un code à quatre chiffres libre de choix.

- La balance peut être remise en service après une coupure de courant sans l'introduction du code si le codage antivol est désactivé.
- La balance demande l'introduction du code à quatre chiffres après chaque coupure de courant si le codage antivol est activé.
- La balance se bloque si un mauvais code est introduit.
- Lorsque la balance est bloquée, débranchez puis rebranchez la balance sur le secteur et introduisez le bon code à quatre chiffres.
- „PAS D'ACCES, APPELEZ LE SERVICE“ s'affiche après sept tentatives d'introduction de code infructueuses. Dans ce cas, seul un technicien pourra débloquer la balance..

### ! NOTE

**Le codage antivol est désactivé en usine.**

Le **code antivol préprogrammé** en usine est: **8 9 3 7**

Ce code est identique sur toutes les balances. Pour des raisons de sécurité, définissez vous-même un nouveau code antivol.

Conserver le **code personnel et confidentiel** dans un lieu sûr.

Voir le chapitre 11.10 "Codage antivol" pour l'activation du codage antivol et pour la modification du code préprogrammé en usine en code personnel.

## ■ 11 Utilisation du menu de configuration

# 11 Utilisation du menu de configuration

Ce chapitre décrit le menu de configuration et ses fonctions.

Voir le 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

## 11.1 Contenu du menu de configuration

La programmation de base de la balance est définie dans le menu de configuration:

<b>Menu</b>	
<b>LANGUE</b>	<i>Langue (E, D, F)</i>
<b>UNITE-1</b>	<i>Unité dans laquelle seront affichés les résultats de mesure</i>
<b>DONNEES D'IMPRESSION</b>	<i>Format d'impression; type des valeurs à imprimer (valeur individuelle, durée de l'impression, valeur, date, heure, utilisateur, etc. dépendant de l'heure ou de la charge)</i>
<b>CALIBRAGE</b>	<i>Méthode de calibration</i>
<b>MODE DE PESEE</b>	<i>Mode de stabilité (qualité de l'emplacement de la balance, mode Mise en veille, correction du point zéro, méthode de tarage (rapide ou normale)</i>
<b>INTERFACE</b>	<i>Vitesse de transmission, parité, fonctions Handshake des interfaces périphériques</i>
<b>DATE ET HEURE</b>	<i>Date et heure (format standard ou format américain p.m. et a.m.)</i>
<b>MOT DE PASSE</b>	<i>Protection par mot de passe pour les déf. du menu</i>
<b>CODE ANTIVOL</b>	<i>Activation/désactivation et modif. du code antivol</i>
<b>SONS CLAVIER</b>	<i>Activation du signal sonore des touches</i>
<b>BUS</b>	<i>Activation et désactivation du BUS</i>

Convention de représentation:

- Les réglages programmés en usine dans les branches parallèles sont imprimés **en gras** dans ce mode d'emploi
- Pour une meilleure lisibilité, seule la partie de l'arborescence concernant la fonction décrite est indiquée.
- Vous trouverez l'arborescence complète du menu de configuration dans le chapitre 17.1 "Arborescence du menu de configuration"
- Les légendes des fonctions du menu sont imprimées en *italique*.

## 11.2 Fonction Langue

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

<b>• LANGUE</b>		
<b>LANGUAGE</b>	<b>ENGLISH</b>	<i>Sélectionner la langue</i>
<b>SPRACHE</b>	<b>DEUTSCH</b>	
<b>LANGUE</b>	<b>FRANCAISE</b>	

Procédez de la façon suivante pour modifier la langue:

- Eteignez la balance.
- Allumez la balance et appuyez sur la touche «**MODE**» jusqu'à ce que la langue activée souhaitée apparaisse.
- Désactivez la touche «**MODE**».
- Appuyez sur la touche «**MODE**» plusieurs fois jusqu'à ce que la langue souhaitée apparaisse.
- Appuyez sur «**PRINT**» pour confirmer votre choix.
- Appuyez sur «**PRINT**» pour quitter le menu.

### 11.3 Sélection de l'unité de pesage

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu

• UNITE-1		
UNITE-1	g	gramme
	kg	kilogramme
	----	----
	Bht	Baht

La balance peut afficher les résultats dans différentes unités, résultats pour lesquels l'affichage en milligramme ou en kilogramme est impossible sur certaines balances à cause de la plage de pesage courante..

Affichage	Unité de pesage	Conversion en gramme
g	Gramme	
(mg)	Milligramme	0.001 g
(kg)	Kilogramme	1000 g
GN	Grain	0.06479891 g
dwt	Pennyweight	1.555174 g
ozt	Once fine	31.10347 g
oz	Once	28.34952 g
Lb	Livre	453.59237 g
ct	Carat	0.2 g
C.M.	Carat métrique	0.2 g
tLH	Tael Hongkong	37.4290 g
tLM	Tael Malaysia	37.799366256 g
tLT	Tael Taiwan	37.5 g
mo	Momme	3.75 g
t	Tola	11.6638038 g
Bht	Baht	15.2 g

### 11.4 Fonctions d'impression

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• DONNEES D'IMPRESSION		
DEPART AUTO	OUI/NO	Démarrage automatique de l'impression lors de la mise en service ou de l'extinction
MODE	INSTABLE STABLE CHANG. DE POIDS CONTINU	Impression individuelle, valeur quelconque Impression individuelle, valeur stabilisée Impression après modification de la charge Impression continue après chaque intégration de temps
	BASE DE TEMPS	Impression continue avec base de temps
BASE DE TEMPS	2.0	Base de temps (en secondes, au choix)
FORMAT D'IMPRESSION		DATE ET HEURE OUI/NO ID-BALANCE OUI/NO ID-PRODUIT OUI/NO BRUT ET TARE OUI/NO UNITES OUI/NO ID-OPERATEUR OUI/NO SAUTE DE LIGNE NON/1/2/..9/PAGE
		PRODUIT ttt...

## ■ 11 Utilisation du menu de configuration

	MODE PRODUIT	<b>MEMO</b>
		EFFACER
		COMPTER
	OPERATEUR	ttt...

Les éléments respectifs en service sont imprimés avec „FORMAT D'IMPRESSION” :

- Toutes les unités actuellement activées sont imprimées avec „UNITES”.
- La désignation du produit peut être introduite alphanumériquement avec „PRODUIT ttt...”.
- Cette désignation du produit est sauvegardée avec „MODE PRODUIT MEMO”.
- Elle est effacée après chaque impression avec „MODE PRODUIT EFFACER”.
- Un compteur est imprimé derrière la désignation du produit avec “MODE PRODUIT COMPTER”.
- „OPERATEUR ttt...” est l'introduction alphanumérique de l'opérateur.

L'interface de la balance doit être configurée dans le sous-menu „INTERFACE” (voir le chapitre 11.7 "Interface-fonctions") lors du raccordement d'un appareil périphérique (imprimante, par ex.).

### 11.5 Fonctions de calibration

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• CALIBRAGE		
MODE	PAS DE CAL. EXTERNE EXTERNE-DEF.  <b>INTERNE</b> AUTO	<i>Désactivée</i> <i>Externe</i> <i>Externe avec poids défini au choix (DEF. n.nnn g)</i> <i>Avec poids interne</i> <i>Automatique (AUTOCAL)</i>
DEF.	<b>0.000 g</b>	<i>Poids de calibration pour le mode EXTERNE-DEF</i>
AUTOCAL.	<b>HEURE/TEMP.</b> TEMPERATURE HEURE	<i>Autocal. suivant heure et température</i> <i>Autocal. suivant température</i> <i>Autocal. suivant l'heure</i>
AUTOCAL.-HEURE	<b>6 h</b>	<i>Heure pour l'autocalibration</i>
AVIS DE CAL.	<b>OUI/NON</b>	<i>Avertissement de besoin d'ajustage consécutif d'un changement significatif de la température.</i>
PROTOCOLE	<b>OUI/NON</b>	<i>Impression du protocole de calibration</i>

For the calibration of the balance see chapitre 9.7 "Calibration de la balance." and chapitre 16.1 "Calibration"

Voir le chapitre 9.7 "Calibration de la balance." et le chapitre 16.1 "Calibration" pour la calibration de la balance.

#### ! NOTE

Les paramètres d'installation dépendent du modèle de votre balance. Les modes internes de calibration sont disponibles seulement si le système de calibration automatique (SCS) est installé

### 11.6 Mode de pesage

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• MODE DE PESEE		
TEMPS D'INTEGRAT.	0.08 <b>0.16</b> 0.32	<i>Introduire le temps d'intégration (en secondes)</i>
STABILITE	BASSE <b>MEDIUM</b> HAUT	<i>Programmation du contrôle de la stabilité (instabilité de l'emplacement de la balance)</i>
VEILLE AUTO	<b>NON</b> 0.5 MIN. 1 MIN. 5 MIN. 10 MIN.	<i>Mise en veille inactivé Activé au bout de nn minutes</i>
AUTO-ZERO	<b>OUI/NON</b>	<i>Marche/arrêt de la correction automatique du point zéro</i>
TARE RAPIDE	<b>OUI/NON</b>	<i>Marche/arrêt tarage rapide</i>
PLAGE ZERO	<b>0.000 g</b>	<i>Définition de la plage du 0 suiveur</i>

La valeur programmée de TEMPS D'INTEGRATION définit la durée après laquelle une nouvelle mesure est affichée. La définition de la durée dépend considérablement de la qualité de l'emplacement de la balance. Le contrôle de stabilité doit être également adapté en conséquence.

Recommended values:

- Emplacement optimal:        TEMPS D'INTEGRAT 0.08"
- Emplacement bon:            TEMPS D'INTEGRAT 0.16"
- Emplacement critique:       TEMPS D'INTEGRAT 0.32"

### ! NOTE

La valeur de temps d'intégration est liée avec le contrôle de stabilité à l'emplacement de la balance. Pour l'emplacement, voir le chapitre 9.4 "Choix de l'emplacement" et 11.6 "Mode de pesage".

La valeur programmée du contrôle de „STABILITE“ est liée à la qualité du lieu d'emplacement et doit être correctement choisie afin de maintenir des résultats optimum et reproductibles. Choisissez

- Emplacement optimal::        „STABILITE BASSE“
- Emplacement bon:            „STABILITE MEDIUM“
- Emplacement critique::      „STABILITE HAUTE“

Grâce à la fonction "VEILLE AUTO", vous pouvez définir la durée de la période d'inutilisation au bout de laquelle la balance passe en mode d'économie d'énergie.

Le mode Mise en veille éteint automatiquement la balance lorsque :

- la balance est tarée et que "Zéro" est affiché au moins depuis nn minutes,
- la balance n'a pas reçu d'instructions de commande à distance via l'interface durant au moins nn minutes,
- la correction automatique du point zéro "AUTO-ZERO" est activée.

Pour remettre en service la balance après une extinction automatique par Mise en veille, vous avez le choix entre les possibilités suivantes:

- Appui bref sur n'importe quelle touche
- Pose d'un poids sur le plateau de la balance Put a weight on the balance
- Envoi d'une instruction de commande à distance via l'interface

### ! NOTE

La fonction "VEILLE AUTO" ne fonctionne que lorsque la correction automatique du point zéro est activée ("AUTO-ZERO").

La balance donne toujours un point zéro stable (par ex. également lors de variations de température du local) lorsque la correction automatique du point zéro "AUTO-ZERO" est activée.

La "TARE RAPIDE" force la balance à réaliser une tare immédiatement en pressant le bouton «O/T» ou en envoyant la commande sur tare, indépendamment de la stabilité de la balance.



## ■ 11 Utilisation du menu de configuration

Le „PLAGE-ZERO“ détermine le poids maximum auquel la balance réalisera le zéro au lieu d'une tare normale lorsque l'on appuie sur «0/T» ou que l'on envoie la commande à distance de la tare. Cette valeur peut être ajustée pour s'assurer qu'un poids faible est vraiment enregistré dans la tare et imprimé sur le rapport en tant que valeur de tare.

### 11.7 Interface-fonctions

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• INTERFACE		
BAUDRATE	300 600 1200 2400 4800 <b>9600</b> 19200 38400 57600	<i>Sélection du Baudrate (vitesse de transmission)</i>
PARITY	<b>7-EVEN-1STOP</b> 7-ODD-1STOP 7-NO-2STOP 8-NO-1STOP 8-EVEN-1STOP 8-ODD-1STOP	<i>Sélection de la parité</i>
HANDSHAKE	<b>NON</b> XON-XOFF HARDWARE	<i>Introduction de la fonction Handshake</i>
PC DIRECT MODE	OUI/ <b>NON</b>	<i>Transmission PC</i>
JEU DE CARACT.	<b>ANGL.</b> ALLD. FRA.	<i>Sélection du jeu de caractères pour le PC direct mode en fonction du clavier utilisé sur le PC.</i>
FORMAT	<b>LINES</b> TABLEAU	<i>Sélection d'un format de ligne ou de tableau pour le PC direct mode en fonction de l'application sur le PC.</i>

L'interface RS232/V24 de la balance est adaptée à l'interface de l'appareil périphérique grâce aux fonctions d'interface (voir 14 "Transmission des données").

Le "PC DIRECT MODE" permet/empêche une communication directe avec le PC Windows. Mettez l'interface sur 9600, 8-NONE-1STOP, NO.

### 11.8 Date et heure

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• DATE ET HEURE		
DATE	[DD.MM.YY]	<i>Programmation de date et de l'heure</i>
TIME	[HH.MM.SS]	
FORMAT	<b>STANDARD/US</b>	

#### NOTE

L'affichage de la date et de l'heure se poursuit en cas de coupure de courant. Si cela n'est pas le cas, cela signifie que la batterie tampon de la balance est usée et qu'elle doit être remplacée par le service après vente.

## 11.9 Protection par mot de passe

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• MOT DE PASSE			
MOT DE PASSD --	PROTECTION	<b>NON</b>	<i>Pas de protection</i>
--	PROTECTION	BASSE	<i>Le menu de config. est protégé</i>
	PROTECTION	HAUTE	<i>Les menus de config. et d'application sont protégés</i>
	NOUVEAU MOT	----	<i>Introduction du nouveau mot de passe</i>

La protection par mot de passe vous permet de protéger le menu de configuration et/ou le menu d'application contre toute modification involontaire.

Voir le chapitre 10.7 "Protection des menus par mot de passe" et le chapitre 15.1.4 "Activation de la protection par mot de passe" pour d'autres informations relatives à la protection par mot de passe.

## 11.10 Codage antivol

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• CODE ANTIVOL			
CODE ANTIVOL---	PROTECTION VOL	OUI/ <b>NON</b>	<i>Marche/arrêt du codage</i>
	NOUVEAU CODE	----	<i>Introduction du nouveau code</i>

Si le codage antivol est activé, il faudra introduire le code à quatre chiffres après chaque coupure de courant afin de rendre la balance à nouveau opérationnelle.

Voir le chapitre 10.8 "Codage antivol" pour d'autres informations relatives au codage antivol.

Pour activer le codage antivol, procédez de la même façon que pour la protection par mot de passe.

## 11.11 Touches

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• SONS CLAVIER		
SONS CLAVIER	OUI/ <b>NON</b>	<i>Activation et désactivation du signal sonore des touches</i>

Si le "SONS CLAVIER" est activé, un court signal sonore est émis à chaque fois qu'une touche est pressée.

## 11.12 BUS

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• BUS		
BUS	OUI/ <b>NON</b>	<i>Active le fonctionnement du BUS (uniquement si le BUS est connecté).</i>

## 12 Utilisation d'application

Ce chapitre décrit les programmes de travail de la balance et comment s'en servir (voir aussi 10.5 "Activation des deux menus principaux" et 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus").

Un protocole correspondant à l'application est imprimé si une application «**PRINT**» est actionnée.

### 12.1 Contenu du menu d'application

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu

Les programmes de travail de la balance sont appelés et adaptés aux besoins de l'utilisateur dans le menu d'application:

Branche principale	Fonctions définissables
<b>SEL. APP.</b>	Sélection du programme d'application:
<b>REGL. D'APPLICATION</b>	Spécification des paramètres du programme de travail sélectionné sous «Application»
<b>DEPART AUTO OUI/NON</b>	Le programme de travail peut être chargé automatiquement lors du démarrage de la balance.

Convention de représentation:

- Les réglages programmés en usine dans les branches parallèles sont imprimés en **gras** dans ce mode d'emploi.
- Pour une meilleure lisibilité, seule la partie de l'arborescence concernant la fonction décrite est indiquée.
- L'arborescence complète du menu d'application est donnée au chapitre 17.2 "Arborescence du menu d'application".

Les légendes des fonctions du menu sont imprimées *en italique*.

### 12.2 Sélection d'un application

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu §.

• SEL. APPLICATION		
<b>SEL. APP.</b>	<b>NON</b>	<i>Mode de pesage normal</i>
	UNITES	<i>Différentes unités</i>
	COMPTAGE	<i>Comptage de pièces</i>
	POURCENTAGE	<i>Pesage en pourcentage</i>
	TOTAL-NET	<i>Addition des résultats de pesage avec tare intermédiaire</i>
	ANIMAL	<i>Pesages d'animaux</i>
	DENSITÉ	<i>Détermination de densité</i>
	DIAGNOSTIC	<i>Fonctions diagnostique</i>

Ce champ de fonctions vous permet de sélectionner le application désiré.

Si un application est sélectionné dans le menu „SEL. APP.“, alors ne seront affichés dans le menu „REGL. D'APPLICATION“ que les sous-menus contenant les fonctions et les paramètres importants pour la définition de l' application sélectionné.

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

### 12.3 Changement d'application / mode pesée

Pour activer une application, vous devez d'abord sélectionner cette application dans le menu (voir 12.2 "Sélection d'un application").

- Appuyez sur la touche «**MODE**». Les applications sélectionnées apparaîtront : „UNITES“, „COMPTAGE“, ... ou „PESAGE“ (pour réactiver la fonction balance).  
(Si la mention „SEL. APP. NON“ apparaît immédiatement cela signifie qu'aucune application n'a été sélectionnée.)

tionnée).

- Désactivez la touche «**MODE**»
- La balance a changé l'application et vous pouvez la faire fonctionner en utilisant la touche «**REF**». (En mode balance, la touche «**REF**» n'a pas de fonction.)

## 12.4 Application "UNITES"

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• REGL. D'APPLICATION			
UNITES	UNIT-2	mg	Milligramme
		----	----
		OFF	inactivée
	UNIT-3	GN	Grain
		----	----
		OFF	inactivée
	UNIT-4	ct	Carat
		----	----
		OFF	inactivée

### ! NOTE

L'unité 1 pour le fonctionnement de base sera définie dans le menu de configuration (unité standard pour tous les pesages lorsque le programme de travail "UNITES" n'est pas appelé, voir le chapitre 11.3 "Sélection de l'unité de pesage").

#### Fonctionnement :

Démarrez l'application (voir 12.3 "Changement d'application / mode pesée").

- Appuyez sur la touche «**REF**» jusqu'à ce que l'unité de poids souhaitée apparaisse à l'écran.
- Désactivez la touche «**REF**».

## 12.5 Application «COMPTAGE»

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• REGL. D'APPLICATION			
COMPTAGE	REFERENCE	5 PCS	Nombre de pièces de référence = 10

A l'aide du programme de travail „COMPTAGE“, vous pouvez compter des objets de même poids (vis, billes, pièces de monnaie, etc.)..

### ! NOTE

Selon le poids et les tolérances des objets à compter, vous devez peser un nombre d'objets représentatifs afin de déterminer le poids de référence.

#### Fonctionnement :

Démarrez l'application (voir 12.3 "Changement d'application / mode pesée").

- Placez un nombre d'objets sur le plateau de la balance.
- Appuyez sur la fonction «**REF**» jusqu'à ce que la quantité de référence apparaisse à l'écran.
- Si la quantité est correcte, relâchez le bouton «**REF**». Sinon appuyez sur la touche «**REF**». Les valeurs prédéfinies apparaîtront (1, 10, 25, 50, ...). Lorsque la valeur souhaitée apparaît, relâchez la touche «**REF**». (La valeur actuelle peut être augmentée d'un en relâchant brièvement puis en appuyant sur le bouton «**REF**»).

## 12.6 Application «POURCENTAGE»

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• REGL. D'APPLICATION																
POURCENTAGE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DECIMALE</th> <th>AUTO</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>Nombre de décimales de l'affichage en pourcentage.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>Le nombre de décimales pouvant être sélectionné après le point décimal dépend du modèle de balance.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>etc.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DECIMALE	AUTO			0	Nombre de décimales de l'affichage en pourcentage.		1	Le nombre de décimales pouvant être sélectionné après le point décimal dépend du modèle de balance.		2			etc.	
DECIMALE	AUTO															
	0	Nombre de décimales de l'affichage en pourcentage.														
	1	Le nombre de décimales pouvant être sélectionné après le point décimal dépend du modèle de balance.														
	2															
	etc.															

A l'aide du programme de travail "POURCENTAGE", vous pouvez afficher et imprimer le poids de différentes mesures en pourcentage par rapport à un poids de référence défini préalablement.

### Fonctionnement :

Démarrez l'application (voir le chapitre 12.3 "Changement d'application / mode pesée").

- Insérez le poids de référence sur le plateau de la balance
- Appuyez sur la touche «REF» jusqu'à ce que la mention „REFERENCE 100%“ apparaisse à l'écran.
- Désactivez la touche «REF».

## 12.7 Application «TOTAL-NET»

Il n'a pas de menu de programmation pour cette application!

A l'aide du programme de travail „TOTAL-NET“, vous pouvez additionner des pesages individuels pour lesquelles la balance est tarée à zéro avant chaque pesage individuel.

### Fonctions des applications: :

- «STO n»:
  - Validation de la valeur stabilisée et addition à la somme des composants.
  - Tare balance.
  - Courte confirmation à l'écran „Stored n“
- «WAIT i»: - Mesure non encore stabilisée
- «RES»: - Remise tout à zéro
- «INF»: - Affichage:
  - poids total) „TOT“
  - capacité résiduelle „CAP. RES.“
  - Nombre de mesures „n“
- Sortir du menu info avec la touche «MODE».

### Remarque:

Appuyez sur «MODE» pour voir le poids total à tout moment, par ex. pour introduire une masse précise.

### Fonctionnement:

Démarrez l'application (see 12.3 "Changement d'application / mode pesée").

- Insérez le poids sur le plateau de la balance
- Appuyez sur la touche «REF» jusqu'à la souhaitée fonction clignote à l'écran.
- Désactivez la touche «REF».

## 12.8 Application “ANIMAL”

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu.

• REGL. D'APPLICATION					
ANIMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMPS DE MESURE</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Introduction de la durée en secondes</td> </tr> </tbody> </table>	TEMPS DE MESURE		4	Introduction de la durée en secondes
TEMPS DE MESURE					
4	Introduction de la durée en secondes				

A l'aide du programme de travail "ANIMAL", vous pouvez peser avec précision des animaux vivants même s'ils bougent sur le plateau de la balance.

La balance mesure en continu pendant la durée de mesure définie par l'utilisateur dans le menu Setup, génère la valeur mémorisée à la fin de la durée de mesure et affiche la valeur moyenne de la mesure.

#### Désignation des touches de fonction:

- «MANUAL»: Exécution manuelle de la mesure
- «AUTO»: Exécution automatique de la mesure avec une temporisation en secondes après chaque modification de charge
- «STOP»: Stop la exécution automatique

#### Fonctionnement :

Démarrez l'application (voir le chapitre 12.3 "Changement d'application / mode pesée").

- Insérez l'animal sur le plateau de la balance
- Appuyez sur la touche «REF» jusqu'à la souhaitée fonction clignote à l'écran.
- Désactivez la touche «REF».

## 12.9 Application "DENSITE"

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu

#### • REGL.D'APPLICATION

DENSITE	MODE	SOLID DEPLACEM	<i>Corps solides</i>
	MODE	<b>SOLID ARCHIMED</b>	<i>Corps solides (pesage par en-dessous)</i>
	MODE	LIQUIDE	<i>Mesure de liquides</i>
	MODE	SOLID POREUX	<i>Corps solides poreux</i>
	INDEX	OUI/NON	<i>Marche/arrêt de l'indexage</i>
	REFERENCE	<b>8.000</b>	<i>Référence pour l'indexage</i>
	BASE DE TEMPS	<b>0.0</b>	<i>Base de temps en secondes pour la répétition</i>
	DENSITE REF.	<b>0.998205</b>	<i>Densité du liquide utilisé pour la mesure (rég-lage usine eau à 20°C)</i>
	TEMPERATURE	<b>20.0 C</b>	<i>Température de l'eau utilisée pour la mesure</i>
DECIMALES	<b>3</b>	<i>Décimale pour le calcul de densité</i>	

Vous pouvez effectuer des mesures de densité à l'aide du programme de travail "DENSITE". Vous pouvez choisir entre différentes méthodes de détermination:.

#### ! NOTE

Un kit de mesure de densité est disponible en tant qu'accessoire ( 6 "Accessoires"). Vous pouvez déterminer la densité de corps solides sans cet accessoire .

#### • Désignation des touches de fonction lors de l'initialisation:

- «OK»: Désignation des touches de fonction lors de l'initialisation
- «CAL»: Détermination de la densité de référence du liquide à mesurer
- «T-H2o»: Programmation de la densité de référence de l'eau à nn.n °C
- «20.0C»: Programmation de la densité de référence de l'eau à 20.0 °C

#### • Désignation des touches de fonction lors de la mesure:

- «AIR», etc Appel de la mesure de la valeur correspondante
- «<->»: "Commutation" d'Indexage à Densité
- «SET»: Exécution de l'étape correspondante
- «STO»: - Sauvegarde de la valeur correspondante (statistiques)

## ■ 12 Utilisation d'application

### Fonctionnement :

Démarrez l'application (voir le chapitre 12.3 "Changement d'application / mode pesée").

- Appuyez sur la touche «REF» jusqu'à la souhaitée fonction clignote à l'écran.
- Désactivez la touche «REF».
- Le programme guide l'utilisateur à travers les différentes étapes.

### 12.9.1 Détermination de la densité "Solid displacem."

Un liquide de référence tempéré (eau) est placé dans un récipient, puis posé sur la balance et taré.

Ensuite, le corps solide est plongé dans le liquide et pesé. Pour finir, le corps solide est soulevé de manière à ce qu'il soit encore totalement plongé dans le liquide mais qu'il ne touche plus le fond. Un nouveau pesage est exécuté.

La balance détermine la densité du corps solide à partir des poids mesurés.

### 12.9.2 Détermination de la densité "archimed"

Avec cette méthode, le corps solide est pesé à l'aide du pesage par en-dessous (voir 5 "Pesage par en-dessous").

Ensuite, le corps solide est plongé dans un liquide de référence tempéré (eau) de manière à ce qu'il ne touche pas le fond de l'écuelle mais qu'il soit tout de même totalement plongé dans le liquide. Un nouveau pesage est exécuté.

La balance détermine la densité du corps solide à partir des poids mesurés

### 12.9.3 Détermination de la densité "Liquid"

Cette méthode permet de déterminer la densité d'un liquide.

La procédure est identique à celle de la détermination de densité en mode „Solide Archimède“. Le corps solide est formé d'un récipient en verre d'un volume de 10 cm<sup>3</sup> ou de 100 cm<sup>3</sup> (disponible en tant qu'accessoires, avec le kit de détermination de la densité, voir 6 "Accessoires").

### 12.9.4 Détermination de la densité "Solid poreux"

Cette méthode permet de déterminer la densité d'un corps solide poreux.

Pour effectuer de telles mesures, vous devez utiliser le kit de détermination de densité (voir 6 "Accessoires"). Le mode d'emploi livré avec ce kit décrit la procédure à suivre pour déterminer la densité

## 12.10 Application "DIAGNOSTICS"

Voir le chapitre 10.5 "Activation des deux menus principaux" et le chapitre 10.6 "Principe d'utilisation de la commande des menus" pour l'activation du menu

Il n'a pas de menu de programmation pour cette application!

### Fonction de l'application :

- «TEST REPETITION»: - Lance le test de répétabilité automatique. L'interval de poids est mesuré 10 fois afin de calculer la déviation standard.

### Fonctionnement :

Démarrez l'application (voir le chapitre 12.3 "Changement d'application / mode pesée").

- Appuyez sur la touche «REF» jusqu'à la souhaitée fonction clignote à l'écran.
- Désactivez la touche «REF».

### Fonctionnement du test de répétabilité automatique :

#### Affichage



#### Séquence

- Appuyez sur la touche «REF» jusqu'à ce que la mention „TEST REPETITION“ apparaisse à l'écran. Désactivez la touche «REF».

**Affichage**

-- 0000	
MESURE 1	SORTIE

-- INT	
MESURE 1	SORTIE

-- LLLL	
MESURE 1	SORTIE

-- 0000	
MESURE 2	SORTIE

-- INT / LLLL	
MESURE 1	SORTIE

+0,00008	9
ECART STD.	SORTIE

**Séquence**

La balance exécute une mesure du point zéro (0,000 g clignote)

Le poids de calibration interne, si disponible, est déclenché (--Int est affiché)..

Dans le cas où il n'y a pas de calibration interne (SCS) placez une masse sur le plateau (-- LLLL clignote).

La balance exécute de nouveau une mesure du point zéro

Le poids de calibration interne se déclenche à nouveau ou placez à nouveau la masse de calibration externe.

La balance répète cette mesure 10 fois (cycles).

L'écart type de la mesure est calculé, affiché et imprimé sur ticket

Pressez «REF» pour sortir du test de fidélité.



## 13 Touches spéciales

### 13.1 La touche de tarage «0/T»

- 
- **Exécution d'un tarage**
  - Vérifiez que la balance se trouve dans le mode de pesage.
  - Appuyez brièvement sur «0/T».
  - La balance exécute un tarage.
- **Exécution d'une calibration**
  - Vérifiez que la balance se trouve dans le mode de pesage.
  - Maintenez «0/T» appuyée jusqu'à ce que „CALIBRATION” s'affiche.
  - Relâchez «0/T»
  - La balance exécute une calibration selon les réglages du menu de configuration voir 11.5 "Fonctions de calibration" et effectue un protocole par impression.

#### NOTE

La calibration peut être interrompue par «ON/OFF».

### 13.2 La touche d'impression «PRINT»

- **Impression d'une valeur individuelle ou d'un protocole**
  - Vérifiez que la balance se trouve dans le mode de pesage.
  - Appuyez brièvement sur «PRINT».
  - La valeur individuelle ou le protocole est imprimé.
- **Reset du compteur de produit sur 1**
  - Vérifiez que la balance se trouve dans le mode de pesage.
  - Maintenez «PRINT» appuyée, jusqu'à ce que „RESET COMPTEUR PROD.” s'affiche.
  - Relâchez «PRINT».
  - Le compteur de produit est remis à 1.
- **Impression de l'état d'impression de la balance**
  - Vérifiez que la balance se trouve dans le mode de pesage.
  - Maintenez «PRINT» appuyée jusqu'à ce que „IMP. DE L'ETAT” s'affiche.
  - Relâchez «PRINT».
  - L'état d'impression de la balance est imprimé.
- **Impression des réglages des applications**
  - Vérifiez que la balance se trouve dans le mode de pesage.
  - Maintenez «PRINT» appuyée jusqu'à ce que „IMP. DE L'APPLICATION” s'affiche.
  - Relâchez «PRINT».
  - Les réglages des applications sont imprimées.
- **Impression des informations de calibrage \***
  - Vérifiez que la balance se trouve dans le mode de pesage.
  - Maintenez «PRINT» appuyée jusqu'à ce que „PRINT CALIBRATIONS” s'affiche
  - Relâchez «PRINT».
  - Les informations des 50 derniers calibrages sont imprimées. La date et l'heure, ainsi que la température en à la date du calibrage en °C. Si plus de 50 calibrage ont été effectués, les plus vieux sont effacés.
- **Impression de l'historique mise à jour du logiciel interne ( firmware )**
  - Assurez vous que la balance est en mode „pesée”
  - Maintenez la touche «PRINT» enfoncée jusqu'à ce que l'indication „PRINT FIRMWARE HIST” apparaisse sur l'écran.
  - Lâchez la touche «PRINT»
  - Les informations sur le firmware chargé ainsi que la date et l'heure sont imprimés.

## 14 Transmission des données

La balance est équipée d'une interface RS232/V24 pour la transmission de données vers des appareils périphériques.

Avant la transmission de données, l'interface RS232 doit être configurée pour l'appareil périphérique concerné et ceci dans le menu de configuration (11.7 "Interface-fonctions").

- **Impression différée et Handshake**

L'impression différée est programmée en usine sur „NO“, (aucune). Elle peut être programmée sur Software-Handshake XON/XOFF ou sur Hardware-Handshake.

- **Baud rate**

Baudrate possibles: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baud.

- **Parité**

Parités possibles: 7 even 1 stop, 7 odd 1 stop, 7 no 2 stop, 8 no 1 stop, 8 even 1 stop, 8 odd 1 stop.

Pos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7-even-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP	-
7-odd-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP	-
7-no-2	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	1.SP	2.SP	-
8-no-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	SP	-
8-even-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	PB	SP
8-odd-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	PB	SP

SB: Start bit                      PB: Parity bit  
DA: Data bit                      SP: Stop bit

- **Affichage**

S D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 U U U

La transmission de données s'effectue en code ASCII:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...	...	...
B	B	B	S	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	DP	D0	B	U	...	CR	LF

**B**            Caractère blanc (espace)  
**S**            Signe (+, -, espace)  
**DP**        Point décimal  
**D0...D7**   Chiffres  
**U ...**      Unité (seulement si le poids est stable, si non pas d'unité est transmise)  
**CR**        Retour chariot  
**LF**        Saut de ligne

### ! NOTE

Les positions non utilisées sont remplacées par des espaces. Le point décimal DP peut se situer entre D0 et D7. Si le format des valeurs est défini par l'utilisateur, il n'est pas comme précisé ci-dessus.

### 14.1 Liaison vers les appareils périphériques

- **Standard; liaison bidirectionnelle avec Hardware-Handshake supplémentaire sur l'appareil périphérique**

Balance	DB 9 female	D25 / D9	Appareil périphérique
RS 232 out	2 →	3 / 2	RS 232 in
RS 232 in	3 ←	2 / 3	RS 232 out
GND	5 —	7 / 5	GND
CTS	4 ←	20 / 4	DTR (only needed for hardware handshake)
DTR	8 →	5 / 8	CTS (only needed for hardware handshake)

## 14.2 Instructions de commande à distance

Instruction	Function
ACKn	Quittance n=0 arrêt; n= 1 en service
CAL	Lancement de la calibration
D.....	Description de l'affichage de poids
DN	Remise à zéro de l'affichage de poids
@.....	Description de la ligne d'info
@N	Effacement de la ligne d'info
In	Programmation du temps d'intégration n:    n = 0    t = 0.08 s n = 1    t = 0.16 s n = 2    t = 0.32 s
N	Remise à zéro de la balance
OFF	Extinction de la balance
ON	Mise en service de la balance
PCxxxx	Introduction du code antivol
PDT	Impression de la date et de l'heure
PRT	Exécution d'une impression (appui sur le touche „Print“)
PST	Exécution de l'état d'impression (Status-Print)
Pn (ttt.t)	Programmation du mode d'impression: n = 0    Impr. unique de chaque valeur (instable) n = 1    Impr. unique de valeur stable (stable) n = 2    Impr. après modification de la charge n = 3    Impr. après chaque période d'intégration n = 4    Impr. avec base de temps en secondes (ttt.t)
R%k	Conversion du poids actuel à 100% avec k = 0...7 chiffres après la virgule (k = A: utilisation de la détermination automatique du point décimal)
REF%k rrr	Conversion de poids de référence rrr... à 100% avec k = 0...7 chiffres après la virgule (k = A: utilisation de la détermination automatique du point décimal)
Rnnn	Conversion du poids actuel en nnn pièces
REFrrr	Conversion du poids de référence rrr... en 1 pièce
Sn	Programmation du degré de stabilité:    n = 0    basse n = 1    medium n = 2    haute
SDTttmmjjhhmmss	Programmation de la date et de l'heure (en allemand) (Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde)
SDTmmddyyhhmmss	Programmation de la date et de l'heure (en anglais) (Month, Day, Year, Hour, Minutes, Seconds)
T (ttt)	Programmation du tarage ou de la tare à une valeur définie
Uxnn	Programmation de l'unité (1...4) de la balance avec nn (0 = g, 1 = mg, 2 = kg, ...)
UxS	Commutation de la balance sur l'unité x (1...4)
ZERO	Mise à zéro de la balance (si le poids est stable et dans la plage de la position zéro)

### ! NOTE

Chaque instruction de commande à distance doit être se terminer par «CR» «LF». Les instructions sont acquittées sur demande.

### 14.2.1 Exemples de commande à distance de la balance

Introduction	Description de la fonction exécutée
D - - - - -	Five dashes are displayed

<b>Introduction</b>	<b>Description de la fonction exécutée</b>
DTEST123	tEst123 is displayed
D	The display is dark
T100	-100.000 g (Tare set to 100 g)
T1	-1.000 g (Tare set to 1g)
T	Balance is tared

## 15 Exemples de programmation

### 15.1 Modification du menu de configuration

Pour l'activation du menu de configuration voir chapitre 10.5.1 "Activation du menu de configuration".

#### 15.1.1 Programmation de la langue

Pour modifier la langue de l'affichage, procédez de la façon suivante:

SPRACHE DEUTSCH

or

LANGUE FRANCAISE

or

LANGUAGE ENGLISH

LANGUAGE ENGLISH

- Appuyez sur la touche «**MODE**» et maintenez cette touche enfoncée jusqu'à ce que l'ensemble des langues proposées apparaissent à l'écran.
- Désactivez la touche «**MODE**»

- Appuyez sur la touche «**MODE**» à plusieurs reprises jusqu'à ce que la langue souhaitée apparaisse à l'écran (l'écran clignotera).
- Maintenez la touche «**MODE**» appuyée jusqu'à ce que l'entrée soit complète (l'écran ne clignote plus) ou appuyez sur «**PRINT**».
- Appuyez sur «**PRINT**» pour sortir du menu.

#### 15.1.2 Programmation de l'unité de pesage

Pour modifier l'unité de pesage, procédez de la façon suivante:

UNITE-1 g

UNITE-1 OZ

- Appuyez sur «**MODE**» jusqu'à ce que l'unité actuelle apparaisse.
- Désactivez la touche «**MODE**».

- Appuyez sur la touche «**MODE**» plusieurs fois, jusqu'à ce que l'unité de pesage souhaitée apparaisse (l'écran clignotera).
- Appuyez sur la touche «**PRINT**» pour confirmer les données (l'écran ne clignote plus).
- Appuyez à nouveau sur «**PRINT**» pour sortir du menu.

#### 15.1.3 Programmation des fonctions Print

Pour modifier les paramètres d'impression, procédez de la façon suivante:

DONNEES D'IMPRESSION

DEPART AUTO NON

DEPART AUTOT OUI

MODE STABLE

MODE BASE DE TEMPS

- Appuyez sur «**MODE**» et maintenez cette touche enfoncée jusqu'à ce que la mention „DONNEES D'IMPRESSION“ apparaisse.
- Désactivez la touche «**MODE**».

- Appuyez brièvement sur «**MODE**». jusqu'à la fonction „DEPART AUTO ...“ apparaîtra.

- Appuyez plusieurs fois sur la touche «**MODE**» jusqu'à ce que les paramètres souhaités apparaissent (les fonctions OUI ou NON clignotent).

- Appuyez sur «**MODE**», maintenez cette touche enfoncée jusqu'à ce que la fonction suivante d'impression apparaisse („MODE ...“).
- Désactivez la touche «**MODE**».

- Appuyez sur «**MODE**» plusieurs fois, jusqu'à ce que le paramètre souhaité apparaisse.

- Appuyez à nouveau sur «**MODE**» et maintenez cette touche enfoncée jusqu'à ce que la fonction suivante d'impression apparaisse. Changez les paramètres de la même façon.
- Appuyez sur «**PRINT**» pour retourner à la fonction „DONNEES D'IMPRESSION“.
- Appuyez sur «**PRINT**» pour sortir du menu.

### 15.1.4 Activation de la protection par mot de passe

Les différentes possibilités de programmation de la protection par mot de passe sont décrites au chapitre 11.9 "Protection par mot de passe".

Pour activer la protection par mot de passe, procédez de la façon suivante:

MOT DE PASSE ----	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» et maintenez cette touche enfoncée jusqu'à ce que la fonction „PASSWORD ----“.</li> <li>• Désactivez la touche «<b>MODE</b>».</li> </ul>
MOT DE PASSE 7 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» brièvement. Le premier chiffre du mot de passe clignotera.</li> <li>• Entrez le premier chiffre en appuyant brièvement sur «<b>MODE</b>».</li> </ul>
MOT DE PASSE 7 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» jusqu'à ce que le 2<sup>ième</sup> chiffre clignote.</li> <li>• Entrez le second chiffre en appuyant brièvement sur «<b>MODE</b>».</li> </ul>
MOT DE PASSE 7914	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procédez de la même manière pour entrer le 3<sup>ième</sup> et 4<sup>ième</sup> chiffre du mot de passe.</li> <li>• Maintenez la touche «<b>MODE</b>» jusqu'à ce que vous ayez insérer tous les chiffres (aucun chiffre ne clignote).</li> </ul>
PROTECTION NON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez brièvement sur «<b>MODE</b>». „PROTECTION ...“ apparaîtra).</li> <li>• Appuyez plusieurs fois sur «<b>MODE</b>» jusqu'à ce que la protection des données souhaitée apparaisse (les données clignoteront).</li> </ul>
NOUVEAU MOT 7914	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» et maintenez cette touche enfoncée jusqu'à ce que « NEW PASSWORD 7914 » apparaisse.</li> <li>• Désactivez la touche «<b>MODE</b>».</li> </ul>
NOUVEAU MOT 1234	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous pouvez maintenant votre nouveau mot de passe de la même façon que précédemment.</li> </ul>
MOT DE PASSE ----	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>PRINT</b>» pour retourner à la fonction „PASSWORD ----“.</li> <li>• Appuyez sur «<b>PRINT</b>» pour sortir du menu.</li> </ul>

## 15.2 Sélection d'un programme d'application

Pour l'activation du menu d'application, voir le chapitre 10.5.2 "Activer le menu application" .

### 15.2.1 Préparation pour le comptage par pesée

Pour la mise en place, reportez-vous au chapitre 12.5 "Application «COMPTAGE»" pour compter de façon uniforme les objets lourds telles que les pièces de monnaies, les vis ou objets similaires, procédez de la façon suivante:

SEL. APP. ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» et maintenez cette touche enfoncée jusqu'à ce que l'affichage (SEL. APP ...) demandé apparaisse.</li> <li>• Désactivez la touche «<b>MODE</b>».</li> </ul>
SEL. APP. COMPTAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche «<b>MODE</b> » plusieurs fois jusqu'à que „SEL. APP. COMPTAGE“ s'affiche. (cette application clignotera).</li> <li>• Appuyez sur «<b>PRINT</b>» pour confirmer l'entrée.</li> </ul>
REGL. D'APPLICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» jusqu'à ce que „REGL. D'APPLICATION“ apparaisse.</li> <li>• Désactivez la touche «<b>MODE</b>».</li> </ul>
REFERENCE 10 PCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» , la quantité référencée actuelle est affichée.</li> <li>• Désactivez la touche «<b>MODE</b>».</li> </ul>
REFERENCE 010 PCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez brièvement sur «<b>MODE</b>». Le premier chiffre de la quantité référencée commencera à clignoter.</li> <li>• Entrez le premier chiffre de la quantité référencée en appuyant brièvement sur la touche «<b>MODE</b>»..</li> </ul>

## ■ 15 Exemples de programmation

REFERENCE 000 PCS

- Appuyez sur «**MODE**» jusqu'à ce que le second chiffre clignote.
- Entrez le second chiffre en appuyant brièvement sur «**MODE**» et ce plusieurs fois.

REFERENCE 025 PCS

- De la même façon, entrez le troisième chiffre de la quantité de référence.
- Appuyez sur la touche «**MODE**» jusqu'à ce que les données entrées soient complètes (aucun chiffre ne clignote).
- Appuyez sur «**PRINT**» deux fois pour sortir du menu.

En appuyant brièvement sur la touche «**MODE**» vous pouvez passer à la fonction „COMPTAGE“. Placez le nombre d'objets choisis sur le plateau de la balance. Vous obtiendrez le poids de référence pour le comptage en appuyant brièvement sur «**REF**».

## 16 Maintenance et entretien

### 16.1 Calibration

La calibration de la balance est déterminée dans le menu de configuration (voir 9.7 "Calibration de la balance." et chapitre 11.5 "Fonctions de calibration").

Différentes possibilités de calibration selon la configuration de la balance:

- Calibration externe au moyen d'ICM (Intelligent Calibration Mode)
- Calibration externe avec poids libre de choix
- Calibration interne
- Calibration automatique

#### ! NOTE

La calibration peut être interrompue à n'importe quel moment par «ON/OFF»

#### 16.1.1 Calibration externe au moyen d'ICM

Selon le type de balance, peuvent être utilisés des poids de calibration par paliers de 10-g, 50-g, 100-g et 500-g et correspondant à la précision de la balance..

Pour une calibration externe au moyen d'ICM, "CALIBRATION MODE EXTERNE" doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 11.5 "Fonctions de calibration").

- |             |   |
|-------------|---|
| CALIBRATION | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» jusqu'à ce qu'apparaisse "PESAGE"</li> <li>• Appuyez sur «<b>T</b>» jusqu'à ce qu'apparaisse "CALIBRATION".</li> </ul>                           |
| -- 0000 g   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La balance exécute une mesure du point zéro (0,000 g clignote)</li> </ul>  |
| -- 2000 g   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Après la mesure du point zéro, le poids de calibration recommandé clignote</li> <li>• Posez le poids de calibration</li> <li>• L'affichage continue à clignoter</li> </ul> |
| -- 2000 g   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'affichage continue à clignoter</li> </ul>  |
| + 2000 g    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calibration est terminée lorsque l'affichage ne clignote plus</li> </ul>  |

#### 16.1.2 Calibration externe avec poids libre de choix

Pour une calibration externe avec un poids libre de choix, "CALIBRATION MODE EXTERNE-DEF." doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 11.5 "Fonctions de calibration").

Ensuite, il faut introduire la valeur effective de poids de calibration (DEF. n,nnn g) avec une précision dix fois celle de la balance.

#### ! NOTE

Si la calibration s'effectue avec un poids libre de choix, il ne faudra plus utiliser que ce dernier.

Ensuite, procédez de la façon suivante:

- |             |   |
|-------------|---|
| CALIBRATION | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur «<b>MODE</b>» jusqu'à ce qu'apparaisse "PESAGE"</li> <li>• Appuyez sur «<b>0/T</b>» jusqu'à ce qu'apparaisse "CALIBRATION".</li> </ul> |
| -- 0000 g   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La balance exécute une mesure du point zéro (0,000 g clignote)</li> </ul>  |



## ■ 16 Maintenance et entretien

-- 372 g

- Après la mesure du point zéro, le poids de calibration précédemment introduit clignote  
Posez le poids de calibration

-- 372 g

- L'affichage continue à clignoter

+ 372,15 g

- La calibration est terminée lorsque l'affichage ne clignote plus (la valeur exacte est affichée).

### 16.1.3 Calibration interne

Pour une calibration interne avec le poids de calibration intégré, "CALIBRATION MODE INTERNE" doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 11.5 "Fonctions de calibration").

Ensuite, procédez de la façon suivante:

- Appuyez sur «**MODE**» jusqu'à ce qu'apparaisse "PESAGE".
- Appuyez sur «**T**» jusqu'à ce qu'apparaisse "CALIBRATION".
- La calibration est terminée après un certain laps de temps.

### 16.1.4 Calibration automatique

Pour une calibration automatique avec le poids de calibration intégrée, "CALIBRATION MODE AUTO" doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 11.5 "Fonctions de calibration").

A présent, la balance se calibre automatiquement toutes les 24 heures et/ou après une variation de température de 3 degrés Celsius selon la programmation de "CALIBRATION AUTOCAL." du menu de configuration.

L'heure de la calibration automatique est déterminée dans le menu de configuration sous "CALIBRATION AUTOCAL. HEURE n h"

(par ex. 6 h pour 06.00 heure du matin).

#### ! NOTE

Pour la calibration automatique selon l'heure ou l'heure et la température, il faut correctement programmer la date et l'heure de la balance (voir le chapitre 11.8 "Date et heure").

La calibration peut s'effectuer manuellement à tout instant même si la calibration automatique est activée. La calibration automatique s'effectue alors lorsqu'aucun poids n'a été déposé sur la balance durant au moins cinq minutes.

Il est recommandé de fixer l'heure de la calibration automatique à un horaire en dehors des heures de travail normales (par ex. très tôt le matin).

## 16.2 Mise à jour logiciel (Firmware)

La balance est un appareil qui fait constamment l'objet de perfectionnements et d'améliorations. Pour cette raison, vous pouvez via Internet mettre à jour le logiciel de l'appareil.

Pour obtenir une mise à jour logicielle, téléchargez à partir de la page d'accueil l'outil de téléchargement, puis installez-le sur un ordinateur (Windows 95 ou versions ultérieures) muni d'un port série.

Vous pouvez également télécharger le logiciel des balances à partir de la zone de téléchargement de la page d'accueil, en chargeant l'outil de téléchargement dans l'appareil.

## 16.3 Nettoyage

La balance doit être entretenue avec soin et nettoyée régulièrement. Il s'agit d'un instrument de précision.

### DANGER

La balance doit être débranchée du secteur (cordon électrique retiré) lors des interventions de maintenance. En outre, il faudra veiller à ce qu'aucune autre personne puisse rebrancher la balance durant les travaux.

Lors du nettoyage, veillez impérativement à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil. La balance doit être immédiatement débranchée si un liquide a été renversé sur la balance. Elle ne devra être remise en service qu'après avoir été inspectée par un technicien.

Les connecteurs situés à l'arrière de l'appareil, ainsi que le cordon électrique ne doivent venir en contact avec des liquides.

Démontez régulièrement le plateau et le porte-plateau de la balance et enlever la saleté et la poussière sous le plateau et le boîtier de la balance avec un pinceau doux ou un chiffon non pelucheux imbibé d'eau savonneuse.

Le plateau de la balance et le porte-plateau peuvent être nettoyés à l'eau. Veillez à ce que les deux éléments soient secs avant de les remonter sur la balance..

### ATTENTION

Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de détergent, d'acides, de lessives, de diluant, de poudre à récurer ou d'autres produits chimiques agressifs ou corrosifs qui peuvent attaquer et endommager les substances de la surface du boîtier de la balance.

Une maintenance régulière de la balance par un technicien garantit durant des années un fonctionnement total et fiable et prolonge la durée de vie de la balance.

## 16.4 Messages d'erreur et dépannage

La balance affiche sur la ligne d'info la description de l'erreur.

### NOTE

Si une erreur apparaît sans description sur la ligne d'info, contactez un technicien.

### 16.4.1 Remarques sur le dépannage

Une liste de pannes et de causes probables est donnée dans le tableau suivant. Veuillez contacter un technicien si vous ne pouvez éliminer une panne à l'aide du tableau.

Panne	Cause probable
L'affichage de poids ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La balance n'est pas en service</li> <li>• Pas de branchement au secteur</li> <li>• Il n'y a plus de courant (coupure de courant)</li> <li>• Le cordon électrique est défectueux</li> </ul>
"OL" est affiché	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plage de pesage est dépassée (respectez la plage de pesage maximale)</li> </ul>
"UL" est affiché	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plage de pesage n'est pas atteinte (le plateau ou le porte-plateau manquent)</li> </ul>
L'affichage de poids change en permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trop de courants d'air</li> <li>• Le support de la balance vibre ou n'est pas stable</li> <li>• Le plateau de pesage est en contact avec un corps étranger</li> <li>• La durée du temps d'intégration est trop courte</li> <li>• Le produit à peser absorbe l'humidité de l'air</li> <li>• Le produit à peser s'évapore/se volatilise/se sublime</li> <li>• Fortes variations de température du produit à peser</li> </ul>

■ 16 Maintenance et entretien

Panne	Cause probable
Le résultat du pesage est faux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La balance a été mal tarée</li> <li>• La balance n'a pas été correctement mise à niveau</li> <li>• La calibration n'est plus bonne</li> <li>• Il y a de fortes variations de température</li> </ul>
Aucun affichage ou seulement des traits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le contrôle de stabilité (fonctions balance) est trop sensible</li> <li>• La durée de temps d'intégration a été mal sélectionnée</li> </ul>
Le menu de configuration ne peut être modifié	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La protection par mot de passe est activée dans le menu de configuration</li> </ul>
L'affichage clignote en permanence durant la calibration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'emplacement de la balance est trop perturbé (interrompre la calibration avec «<b>ON/OFF</b>» et déplacer la balance dans un endroit plus approprié)</li> <li>• Utilisation d'un poids de calibration trop imprécis (uniquement dans le cas d'une calibration externe)</li> </ul>

# 17 Arborescence du menu

## 17.1 Arborescence du menu de configuration

<b>• LANGUE</b>	
LANGUAGE	ENGLISH
SPRACHE	DEUTSCH
LANGUE	FRANCAISE
<b>• UNIT-E1</b>	
UNITE-1	g mg kg ... Bht
<b>• DONNEES D'IMPRESSION</b>	
DEPART AUTO	NON/OUI
MODE	INSTABLE <b>STABLE</b> CHANG. DE POIDS CONTINU BASE DE TEMPS
BASE DE TEMPS	2.0
FORMAT D'IMPRESION	DATE ET HEURE OUI/ <b>NON</b> ID-BALANCE OUI/ <b>NON</b> ID-PRODUCT OUI/ <b>NON</b> BRUT ET TARE OUI/ <b>NON</b> UNITES OUI/ <b>NON</b> ID-OPERATEUR OUI/ <b>NON</b> SAUTE DE LIGNE <b>OFF</b> /1/2/..9/PAGE
PRODUIT	ttt...
MODE PRODUIT	<b>MEMO</b> EFFACER COMPTER
OPERATEUR	ttt...
<b>• CALIBRAGE</b>	
MODE	PAS DE CAL. EXTERNE EXTERNE.-DEF. <b>INTERNE</b> AUTO
DEF.	0.000 g
AUTOCAL.	<b>HEURE/TEMP.</b> TEMPERATURE HEURE
AUTOCAL.-HEURE	6 h
AVIS DE CAL.	OUI/ <b>NO</b>
PROTOCOLE	<b>OUI/NO</b>
<b>• MODE DE PESEE</b>	
TEMPS D'INTEGRAT.	0.08 <b>0.16</b> 0.32
STABILITE	BASSE <b>MEDIUM</b> HAUTE
VEILLE AUTO	<b>NON</b> 0.5 MIN 1 MIN 5 MIN 10 MIN
AUTO-ZERO	<b>OUI/NON</b>
QUICK-TARE	OUI/ <b>NON</b>
PLAGE ZERO	0.000 g

■ 17 Arborescence du menu

<b>• INTERFACE</b>	
	BAUDRATE 300 600 1200 2400 4800 <b>9600</b> 19200 38400 57600
	PARITY <b>7-EVEN-1STOP</b> 7-ODD-1STOP 7-NO-2STOP 8-NO-1STOP 8-EVEN-1STOP 8-ODD-1STOP
	HANDSHAKE <b>NON</b> XON-XOFF HARDWARE
	PC DIRECT MODE <b>OUI/NON</b>
	JEU DE CARACT. <b>ANGL.</b> ALLD. FRA.
	FORMAT <b>LIGNES</b> TABLEAU
<b>• DATE ET HEURE</b>	
	TIME                   [HH.MM.SS]
	DATE                   [DD.MM.YY]
	FORMAT <b>STANDARD/US</b>
<b>• MOT DE PASSE</b>	
MOT DE PASSE       -----	PROTECTION <b>NON</b> BASSE HAUTE
	NOUVEAU MOT                   -----
<b>• CODE ANTIVOL</b>	
CODE ANTIVOL       -----	CODE ANTIVOL <b>OUI/NON</b>
	NOUVEAU CODE                   -----
<b>• SON CLAVIER</b>	
SONS CLAVIER <b>OUI/NON</b>	
<b>• BUS</b>	
BUS <b>OUI/NON</b>	

## 17.2 Arborescence du menu d'application

• SEL APP.	
	NON
	UNITES
	COMPTAGE
	POURCENTAGE
	TOTAL-NET
	ANIMAL
	DENSITE
	DIAGNOSTIC
• REGL. D' APPLICATION	
• DEPART AUTO	
DEPART AUTO	OUI/NON

*La structure dépend de l'application, chapitre 12.1 "Contenu du menu d'application".*

## 17.3 Installation et sauvegarde de la configuration

La pression de la touche «**MODE**» et «**0/T**» permet d'activer les fonctions suivantes.:

<b>CONFIG. USINE</b>	Charge la configuration de l'usine
<b>CONFIG. UTILISATEUR</b>	Charge la configuration de l'utilisateur
<b>MEMORISE CONFIG.</b>	Sauvegarde la configuration présente en tant que configuration de l'utilisateur.