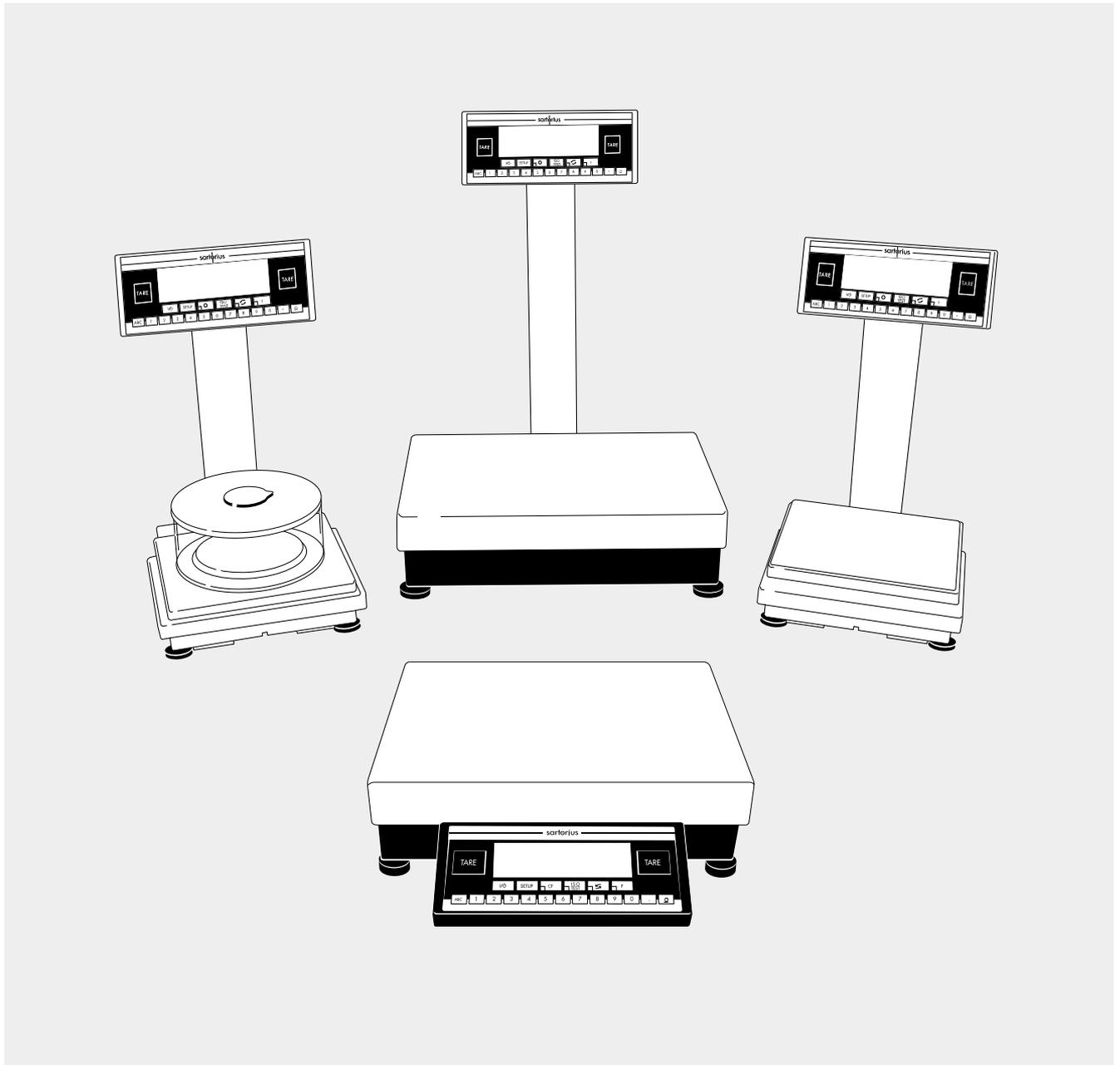


Sartorius Série Factory

Technologie
de pesage industriel

Modèles FB et FBG
Balances de précision électroniques
Mode d'emploi



Description générale

La série Factory est constituée de balances de précision destinées à peser des échantillons de 1 mg à 64 kg.

Les balances Factory sont idéales pour le contrôle des systèmes de management de la qualité grâce à leurs caractéristiques suivantes :

- Fonction isoTEST de calibrage et d'ajustage
- Calcul de l'écart-type grâce à Reptest
- Edition de protocoles conformes aux normes ISO/BPF
- Sauvegarde des réglages de paramètres avec un mot de passe (code).

Les balances Factory garantissent des résultats de pesée fiables pour les exigences les plus élevées grâce aux avantages suivants :

- filtrage de conditions ambiantes défavorables telles que des vibrations, des courants d'air, etc.
- résultats de pesée stables et reproductibles,
- bonne lisibilité quel que soit l'éclairage et
- construction robuste et résistante permettant une longue durée de fonctionnement.

Les balances Factory permettent de faciliter et d'accélérer les travaux de routine des applications les plus simples grâce à :

- des temps de mesure extrêmement courts,
- des programmes d'application intégrés (comptage, pesée d'animaux, pesée en pourcentage, etc...),
- une initialisation automatique à la mise en marche de la balance,
- une identification facile des échantillons de pesée,
- une unité de commande séparable et
- aux commandes à distance par l'intermédiaire d'un ordinateur externe, en option.

Sommaire

Description générale	2
Sommaire	2
Conseils de sécurité	2
Dispositifs et fonctions de commande	3
Mise en service	5
Réglages	
Langue de l'utilisateur	12
Informations spécifiques à la balance (Info)	12
Données de l'utilisateur (Entrée)	13
Paramètres (Menu)	16
Fonctionnement	
Pesée simple	23
Calibrage et ajustage	26
Test de reproductibilité	32
Programmes d'application	
Commutation d'unités	33
Comptage	35
Pesée en pourcentage	38
Total net	42
Pesée d'animaux	44
Contrôle +/-	48
Fonction de recalcul	53
Sortie des données	58
Affectation des broches des connecteurs	69
Fonctions diverses	74
Emulation «Interface MP8»	75
Messages d'erreur	76
Entretien et maintenance	78
Recyclage	79
Schémas et données techniques de l'appareil	
Schéma des appareils	80
Affectation des touches	84
Structure du menu	85
Caractéristiques techniques	86
Dimensions (croquis cotés)	92
Accessoires (options)	95
Déclarations de conformité	97
Approbatons CEE de type ...	100
Plaques et marques	105
Index	106
Annexe	
Entrée du mot de passe (code) général	

Conseils de sécurité

La balance est conforme aux directives et aux normes concernant les matériels électriques et la compatibilité électromagnétique ainsi qu'aux instructions préventives de sécurité qui s'y rapportent. Toutefois, une utilisation non conforme peut s'avérer dangereuse et entraîner des dommages.

Veuillez lire attentivement ce manuel de mode d'emploi avant d'utiliser votre nouvelle balance afin d'éviter tout dommage. Conservez ce manuel pour toute consultation ultérieure. Afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable de votre balance, veuillez observer les conseils de sécurité suivants :

- ⚠ N'utilisez pas votre balance dans les domaines à risques d'explosions.
- ⚠ Veillez à ce que la tension indiquée sur le bloc d'alimentation soit conforme à la tension d'alimentation secteur sur votre lieu d'installation.
- La balance n'est plus sous tension uniquement lorsque le bloc d'alimentation est débranché.
- Le boîtier de la balance est protégé contre les poussières et les projections d'eau. Toutefois, le boîtier n'est pas entièrement étanche :
 - IP 44 pour le modèle FBG64EDE-H
 - IP 65 pour tous les autres modèles FB...EDE
 - IP 54 pour les modèles ayant une étendue de pesée ≤ 12 kg,
- Protégez le bloc d'alimentation de l'humidité.
- Veuillez utiliser les accessoires et options d'origine Sartorius ; ils ont été adaptés de façon optimale à la balance.

Lors du nettoyage de l'appareil, veuillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance. Utilisez seulement un chiffon légèrement humide.

N'ouvrez pas la balance ! Si vous endommagez la bande de sécurité, vous perdez tout droit à la garantie.

Si un problème devait apparaître, ○ veuillez vous adresser au service après-vente Sartorius le plus proche.

Dispositifs et fonctions de commande

Les balances de la série Factory sont constituées d'une plate-forme de pesée et d'une unité d'affichage et de commande. Elles sont alimentées en courant électrique par l'intermédiaire de la tension du secteur ou d'un accumulateur et possèdent en outre une interface permettant le raccordement d'une imprimante, d'un ordinateur et d'une commande à distance.

L'unité d'affichage et de commande et la plate-forme de pesée peuvent former un bloc compact ou être reliées par un câble. Les balances Factory sont conçues de manière homogène.

Dans la mesure où il n'est pas autrement mentionné, toutes les données concernent également les modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé ou admis à la vérification (caractérisés par le suffixe -OCE).

Les touches

Pour toutes les fonctions utilisées fréquemment, il existe une touche individuelle correspondante. Toutes les autres fonctions sont effectuées grâce à des touches ayant plusieurs fonctions et dépendant en partie du mode de fonctionnement en cours (touches de commandes variables ou «softkeys»).

Chaque touche est décrite de manière détaillée dans le chapitre «Schémas et données techniques».

Fonctionnement normal

Les symboles , [ISOTEST],  et  inscrits sur les touches sont valables en mode de fonctionnement.



Mode de réglage (setup)

En mode setup, les flèches , ,  et  sont valables.



Mode des touches de commandes variables (softkeys)

Dans des modes de fonctionnement sélectionnés, les trois touches de droite reçoivent des significations spéciales qui sont affichées au-dessus de la touche correspondante, ici par ex. l'accès à Info, Menu et Entrée.



L'afficheur

L'afficheur est divisé en 6 parties :

Ligne des données métrologiques	
Bargraphe	Unités de
Ligne de la valeur de mesure	poids
Ligne de pictogramme	Ligne de messages

- la ligne des données métrologiques : paramètres de la plate-forme de pesée
Représentation de la ligne des données métrologiques pour l'utilisation en usage non réglementé
Max ...g d=...g
pour l'utilisation en usage réglementé :
Max ...g Min ...g e=...g d=...g
- le bargraphe : indication en pourcentage du poids posé sur le plateau de pesée par rapport au poids maximum et pour le contrôle +/-,
- la ligne de la valeur de mesure : indication de la valeur de pesée et des chiffres et lettres entrés,

Remarque concernant les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé : Si l'échelon de vérification «e» est supérieur à l'échelon réel «d», le dernier chiffre est différencié à l'affichage par un cadre.

- les unités de poids : unité de poids, autres unités de masse, informations de fonctionnement,

Les valeurs accompagnées du symbole  ne doivent pas être utilisées pour des applications approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

- la ligne du pictogramme : mode de fonctionnement, programme d'application sélectionné,
- la ligne de messages : textes pour guider l'opérateur, explication des touches de commandes variables (softkeys).

Au chapitre «Fonctionnement» paragraphe «Sortie des données», vous trouverez tous les détails concernant les informations qui sont indiquées dans les diverses parties de l'afficheur.

Entrée des données

Entrée de nombres

L'entrée de nombres s'effectue chiffre après chiffre : appuyer sur

...

Pour mémoriser une entrée de nombre : appuyer sur la touche de commandes variables.

Pour interrompre une entrée de nombre : appuyer sur la touche .

Entrée de lettres

Pour entrer des lettres : appuyer sur la touche , appuyer sur la touche à commandes variables (touche ou) plusieurs fois jusqu'à ce que la lettre souhaitée ou le symbole apparaisse sur la ligne de messages.

Pour mémoriser l'entrée d'un mot : appuyer sur la touche de commandes variables (softkey).

Pour interrompre l'entrée d'un mot : appuyer sur la touche .

Réglages des paramètres

Les paramètres peuvent être sélectionnés à partir de listes de paramètres. Ces listes sont regroupées dans un menu. Le menu comprend trois niveaux.

Pour régler les paramètres : appuyer sur la touche , appuyer sur la touche de fonction variable *MENU*.

Pour évoluer à l'intérieur d'un niveau du menu : appuyer sur la touche ou .

Pour changer de niveau du menu : appuyer sur la touche ou .

Pour confirmer les paramètres sélectionnés dans le niveau de menu 3 : appuyer sur la touche .

Le symbole «**o**» à l'affichage indique que le paramètre a été réglé.

La ligne de messages donne d'autres types d'informations. Tous les paramètres sont énoncés au chapitre «Réglages».

Pour mémoriser un réglage de paramètre et pour quitter le menu : appuyer sur la touche .

Pour interrompre le réglage d'un paramètre : appuyer sur la touche .

Sortie des données

Une interface de données, à laquelle peuvent être raccordés

- une imprimante industrielle,
- un appareil périphérique (par ex. un ordinateur),
- une commande à distance,

permet d'éditer les données.

Imprimante

L'opérateur adapte la sortie des données sur imprimante à ses différents besoins en procédant à des réglages dans le menu.

L'édition a lieu automatiquement ou bien en appuyant sur la touche .

Sur simples réglages, elle peut avoir lieu dans des conditions de stabilité précises ou bien après un temps déterminé. Les protocoles de données peuvent être édités avec ou sans identification, comme protocoles normaux ou bien conformes aux normes ISO/BPF.

ISO : International Organization for Standardization (Organisation Internationale de Standardisation)

BPF : Bonnes Pratiques de Fabrication

Vous trouverez une description détaillée au chapitre «Fonctionnement», paragraphe «Sortie des données».

Interface de données

A la place d'une imprimante, il est possible de raccorder un autre appareil périphérique, par exemple un ordinateur (PC). Un ordinateur permet de commander différentes fonctions de la plate-forme de pesée et de l'unité de commande de la balance Factory.

L'interface permet d'envoyer des messages qui déclenchent des fonctions de la plate-forme de pesée et de l'unité de commande. Certaines de ces fonctions entraînent des messages-réponses.

Vous trouverez une description détaillée au chapitre «Fonctionnement», paragraphe «Sortie des données».

Messages d'erreur

Toute action sur une touche qui ne produit aucun effet ou qui n'est pas permise est indiquée de la manière suivante :

- un double signal sonore retentit,
- si nécessaire, un message correspondant est affiché pendant 2 secondes. Puis, le texte précédent apparaît de nouveau sur la ligne de messages de l'afficheur.

Cette façon de traiter les erreurs est identique dans tous les modes de fonctionnement. Vous trouverez une description détaillée des messages d'erreur au chapitre «Messages d'erreur».

Sécurité

Mémoriser les réglages des paramètres

Les réglages sont mémorisés par sécurité contre les pannes de courant. A la mise sous tension, la dernière configuration active est à nouveau disponible.

Protéger les réglages des paramètres

L'accès au menu et aux données de l'utilisateur (Entrée) peut être verrouillé grâce à un mot de passe (code).

Mise en service

Conditions de stockage et de transport

Température de stockage autorisée :
0 ...+40 °C

L'emballage de l'appareil est conçu de telle manière qu'une chute de 80 centimètres de hauteur ne provoque pas de détériorations. N'exposez pas cet appareil à des températures, des chocs, des vibrations et de l'humidité extrêmes.

Déballage

- Aussitôt après avoir déballé l'appareil, veuillez vérifier s'il ne présente aucune détérioration externe visible.
- Remarque :
L'unité de commande et la plateforme de pesée sont reliées par un câble de raccordement.
- En cas d'une détérioration, veuillez vous reporter au chapitre «Entretien et maintenance», paragraphe «Contrôle de sécurité».

Veuillez conserver tous les éléments de l'emballage au cas où une éventuelle réexpédition serait nécessaire. Seul l'emballage d'origine vous garantit la sécurité nécessaire pendant le transport. Avant le transport, démontez tous les câbles de connexion afin d'éviter tout dommage. La bande de carton entre l'unité de commande et la plateforme de pesée protège également les appareils pendant le transport !

Garantie

Ne perdez pas les avantages de la garantie totale. Veuillez contacter le centre de service après-vente Sartorius le plus proche ou votre fournisseur pour plus de renseignements. Si un bon de garantie est joint à ce mode d'emploi, veuillez le retourner dûment rempli à votre centre de service après-vente Sartorius le plus proche.

Contenu de la livraison

Les éléments suivants sont livrés avec la balance :

FB06BBE-S

- Balance avec interface de données à 12 pôles
- Bloc d'alimentation
- Colonne
- Support d'afficheur
- Housse de protection
- Anneau de blindage
- Support de plateau
- Plateau de pesée
- Paravent cylindrique en verre/paravent
- Couvercle du paravent

FB6CCE-H, FB2CCE-S

- Balance avec interface de données à 12 pôles
- Bloc d'alimentation
- Colonne
- Support d'afficheur
- Housse de protection
- Cadre de protection anti-vent du plateau
- Plateau de pesée

FB12CCE-S, FB6CCE-S, FB12CCE-I

- Balance avec interface de données à 12 pôles
- Bloc d'alimentation
- Colonne
- Support d'afficheur
- Housse de protection
- Plateau de pesée

FBG34EDE-H, FBG34EDE-P, FBG16EDE-H, FBG12EDE-P, FBG64EDE-S, FBG64EDE-H

- Balance avec interface de données à 12 pôles
- Bloc d'alimentation
- Colonne
- Support d'afficheur
- Plateau de pesée

FBG64EDE-S000B, FBG34EDE-P000B

- Balance avec interface de données à 25 pôles
- Bloc d'alimentation
- Plateau de pesée

Conseils d'installation

La balance a été conçue pour donner des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation habituelles en milieu industriel.

Elle travaille de façon rapide et précise lorsque son lieu d'installation a été convenablement choisi :

- positionner la balance sur une surface stable et plane
- éviter les rayonnements de chaleur extrêmes, par exemple dus à un radiateur ou aux rayons du soleil directs,
- protéger la balance des courants d'air causés par des fenêtres ou des portes ouvertes,
- éviter les vibrations extrêmes pendant la pesée,
- protéger la balance de dégagements chimiques corrosifs,
- éviter de l'exposer à une humidité extrême et
- mettre la balance à niveau.

Adaptation de la balance à l'environnement

Il peut se produire de la condensation lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement nettement plus chaud. Adaptez dans ce cas l'appareil, débranché du secteur, à la température de la pièce pendant environ deux heures. Puis laissez-le continuellement branché. L'influence de l'humidité est pratiquement exclue du fait de la différence de température en permanence positive entre l'intérieur de l'appareil et son environnement.

Sceau adhésif sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé :

Une balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé doit comporter un sceau adhésif légal. Ce sceau adhésif est constitué par une bande de sécurité portant le sigle de la société «Sartorius». Si l'on tente de l'enlever, ce sceau adhésif se brise. Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en usage réglementé n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

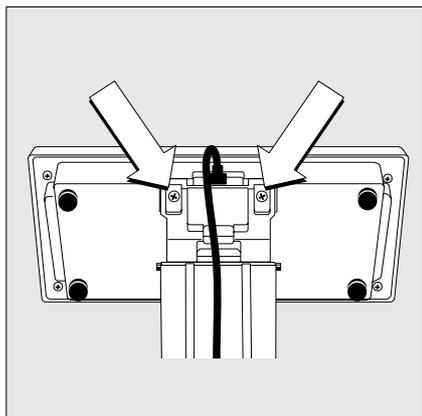
Montage de l'unité de commande

L'unité de commande peut être montée de la manière suivante :

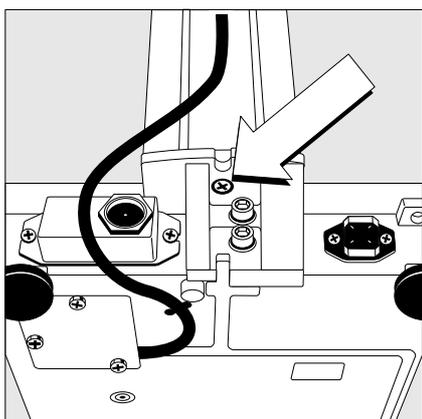
- sur la colonne,
- devant avec le support d'afficheur fixé à la plateforme de pesée,
- de manière séparée avec le support d'afficheur.

FB06BBE-S, FB6CCE-H, FB2CCE-S, FB12CCE-S, FB6CCE-S, FB12CCE-I

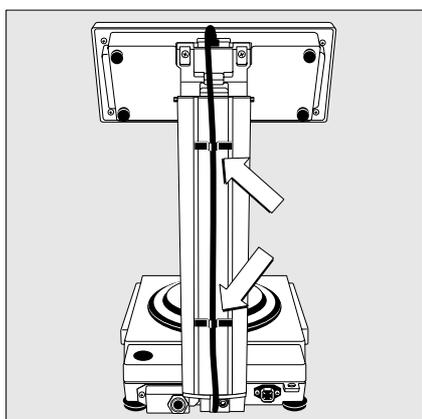
Montage de l'unité de commande et de la colonne



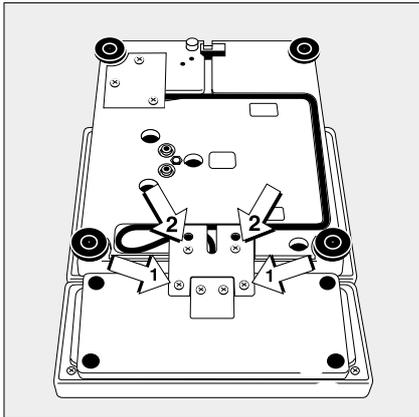
- Fixer l'unité de commande sur la colonne à l'aide des deux vis à empreinte cruciforme livrées avec l'appareil.



- Fixer la colonne à la plateforme de pesée à l'aide de la vis livrée avec l'appareil.



- Fixer le câble de raccordement à la colonne à l'aide de deux brides de fixation et l'introduire dans son logement sous la balance.

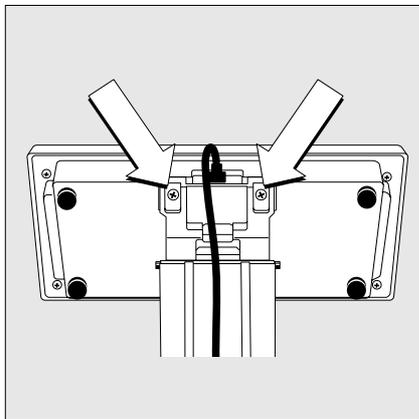


Montage de l'unité de commande sur le devant de la plate-forme de pesée ou utilisation séparée

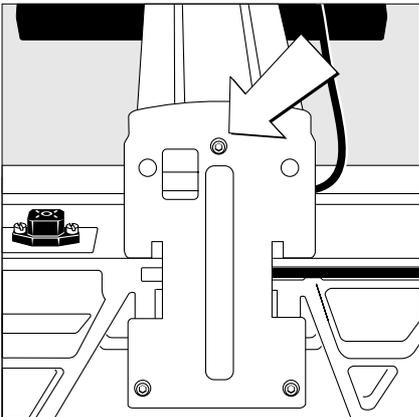
- Tourner la balance sur le côté et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Fixer le support d'affichage à l'unité de commande avec les deux vis à empreinte cruciforme **1** (M4x12).
- Monter l'unité de commande à la plate-forme de pesée : Fixer le support d'affichage à la plate-forme de pesée avec les deux vis à empreinte cruciforme **2** (M4x12).
- Mettre le câble dans son logement comme indiqué sur le dessin ci-contre
- > Longueur du câble de raccordement : 55 cm
- Câbles de raccordement plus longs : voir chapitre «Accessoires».

FBG34EDE-H, FBG34EDE-P, FBG16EDE-H, FBG12EDE-P, FBG64EDE-S, FBG64EDE-H

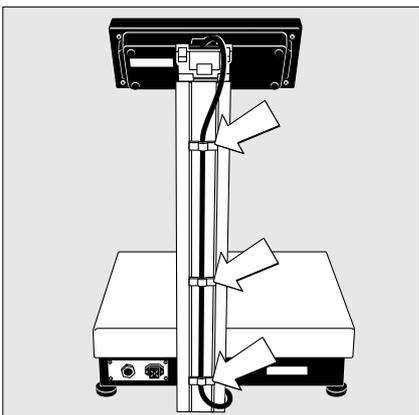
Montage de l'unité de commande sur la colonne



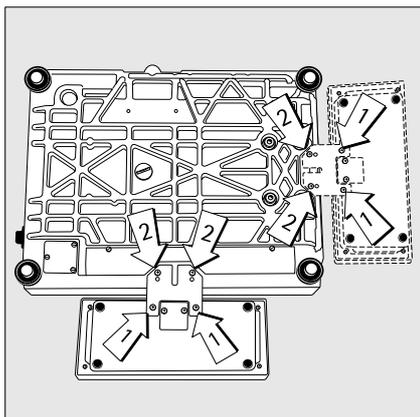
- Fixer l'unité de commande sur la colonne à l'aide des deux vis à empreinte cruciforme (M 4x8) livrées avec l'appareil.



- Fixer la colonne à la plate-forme de pesée à l'aide de la vis (M 4x20) livrée avec l'appareil.

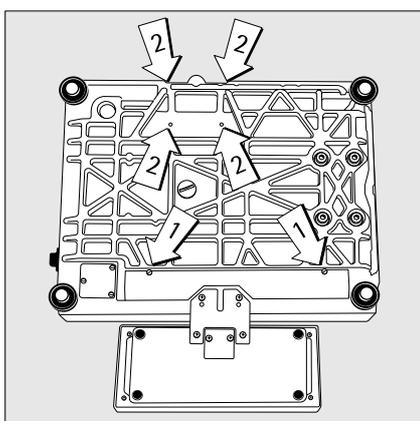


- Fixer le câble de raccordement à la colonne à l'aide des trois brides de fixation.



Montage de l'unité de commande sur le devant de la plate-forme de pesée

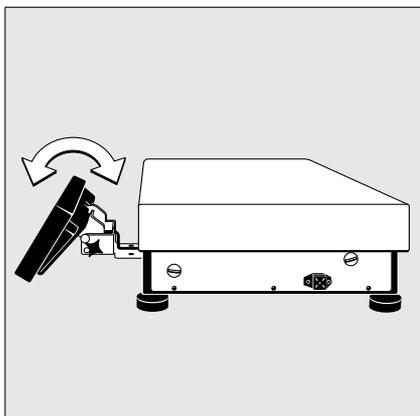
- Tourner la balance et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Démontez le support de colonne.
- Fixer le support d'affichage à l'unité de commande avec les deux vis à empreinte cruciforme 1 (M4x8).
- Monter l'unité de commande à la plate-forme de pesée : Fixer le support d'affichage à la plate-forme de pesée avec les deux vis à empreinte cruciforme 2 (M4x8).



- Mettre le câble dans son logement.
- Refermer le logement du câble à l'aide de la plaque 1.
- Obturer les quatre filets de vis 2 avec les bouchons ci-joints.

Utilisation de l'unité de commande à distance

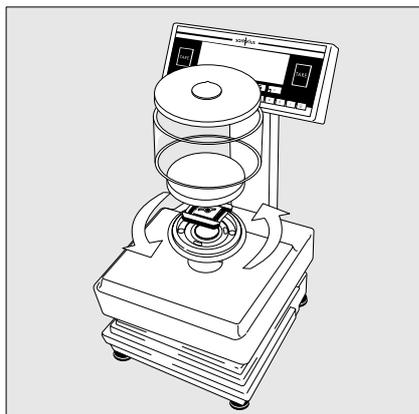
- Tourner la balance et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
 - Démontez le support de colonne.
 - Obturer les quatre filets de vis 2 avec les bouchons ci-joints.
- > Longueur du câble de raccordement : au moins 80 cm.
- Câble de raccordement plus long : voir chapitre «Accessoires».



Incliner l'unité de commande (uniquement sur les modèles FBG34EDE-P0000B, FBG64EDE-S0000B ou avec l'accessoire YDH01F)

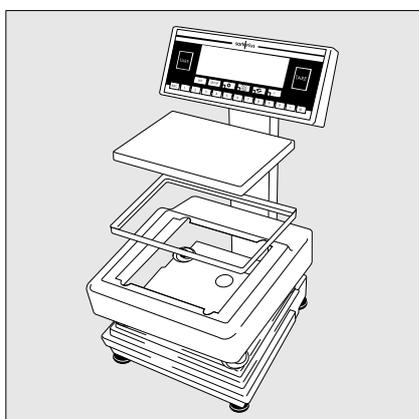
- Incliner l'unité de commande dans la position souhaitée et la fixer avec les vis moletées.

Installation des éléments



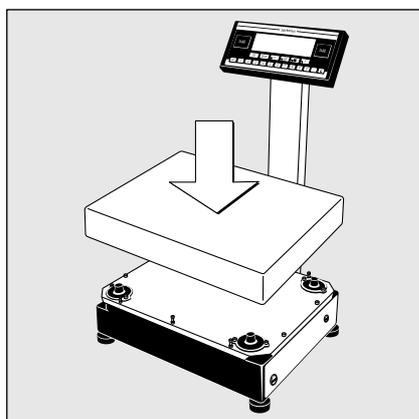
FB06BBE-S

- Installer successivement les éléments suivants :
 - housse de protection,
 - poser l’anneau de blindage sur la balance et le tourner dans le sens des aiguilles d’une montre jusqu’à ce qu’il soit bloqué,
 - support de plateau,
 - plateau de pesée,
 - paravent cylindrique en verre,
 - couvercle du paravent.



FB6CCE-H, FB2CCE-S, FB12CCE-S, FB6CCE-S, FB12CCE-I

- Installer successivement les éléments suivants :
 - housse de protection (enlever le plastique de la surface autocollante),
 - cadre de protection anti-vent du plateau (selon le modèle),
 - plateau de pesée.



FBG34EDE-H, FBG34EDE-P, FBG16EDE-H, FBG12EDE-P, FBG64EDE-S, FBG64EDE-H

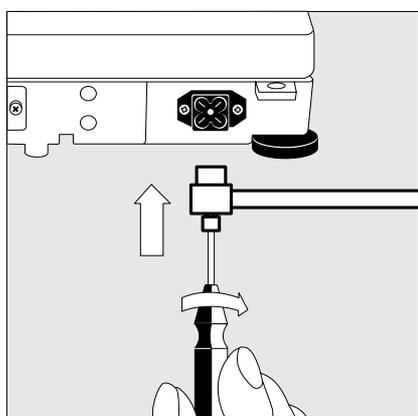
- Poser le plateau de pesée.

Raccordement au secteur

- Vérifiez la tension d'alimentation et la version de la prise secteur.
 - Si celles-ci ne correspondent pas, veuillez vous adresser à votre fournisseur.

N'utilisez que

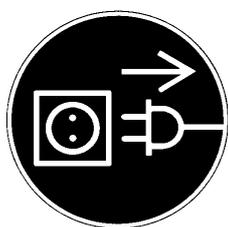
- des blocs d'alimentation d'origine Sartorius et
- des blocs d'alimentation autorisés par un spécialiste.
- Effectuez l'alimentation en courant à partir du plafond ou le montage éventuel d'une prise CEE à demeure avec l'aide d'un spécialiste.
- Pour l'accumulateur externe : voir le chapitre «Schémas et données techniques de l'appareil», partie «Accessoires».



- Insérez la fiche coudée dans la balance et serrez la vis à fente à l'aide d'un tournevis.
- Alimentez la balance avec la tension du secteur : branchez le bloc d'alimentation sur la prise secteur.

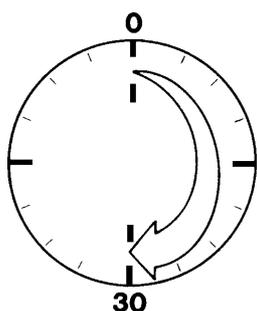
Mesures de protection

Le bloc d'alimentation de la classe de protection 2 peut être raccordé sans précautions particulières à toute prise secteur. La tension de sortie est reliée au boîtier de la balance par un pôle. Le boîtier doit être mis à la terre. L'interface de données est également reliée électriquement au boîtier de la balance (masse).



Raccordement d'appareils périphériques électroniques

- Ne connectez ou déconnectez les appareils auxiliaires (imprimante, PC) à l'interface de données qu'une fois la balance débranchée.

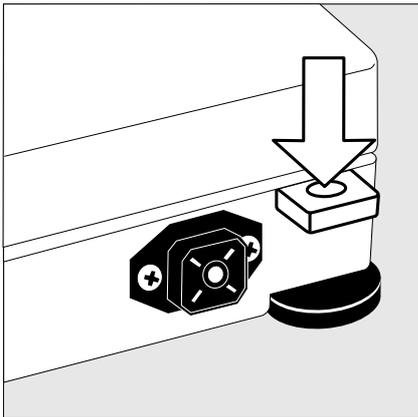


Temps de préchauffage

Avant tout premier raccordement au secteur ou après une coupure de courant importante, la balance a besoin d'un temps de préchauffage d'au moins 30 minutes afin de pouvoir donner des résultats précis. La balance atteint la température de fonctionnement nécessaire seulement après ce laps de temps.

Utilisation en usage réglementé de balances approuvées :

- Respecter un temps de préchauffage d'au moins 24 heures après le premier raccordement au secteur (ou après une coupure de courant importante).



Système antivol

- Uniquement sur les modèles FB06BBE-S, FB6CCE-H, FB2CCE-S, FB12CCE-S, FB6CCE-S, FB12CCE-I

Utilisez l'œillet de fixation à l'arrière de la balance comme système antivol.

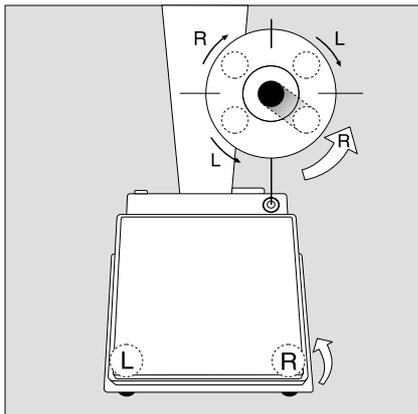
- Fixez la balance sur le lieu d'installation par exemple au moyen d'une chaîne ou d'un cadenas.

Mise à niveau de la balance

Fonction :

- Rattrapage des inégalités de la surface de travail où repose la balance ;
- Positionnement horizontal précis de la balance pour des résultats de pesée reproductibles à tout moment.

Remettre la balance à niveau après chaque changement de lieu de travail.

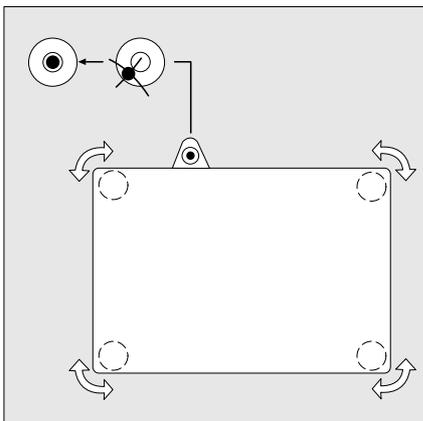


Mise à niveau des modèles

FB06BBE-S, FB6CCE-H, FB2CCE-S, FB12CCE-S, FB6CCE-S, FB12CCE-I

La mise à niveau est réalisée seulement avec les deux pieds de réglage avant.

- Vissez les deux pieds de réglage arrière.
- Vissez les pieds de réglage avant, selon le schéma ci-contre, jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle soit centrée.
- > En général, plusieurs étapes sont nécessaires pour la mise à niveau.
- Dévissez les deux pieds de réglage arrière, jusqu'à ce que vous touchiez la surface de travail.



Mise à niveau des modèles FBG34EDE-H, FBG34EDE-P, FBG16EDE-H, FBG12EDE-P, FBG64EDE-S, FBG64EDE-H

- Mettez la balance à niveau à l'aide des quatre pieds de réglage jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle soit centrée.

Réglages

Fonction

Les balances de la série Factory peuvent être adaptées aux exigences de l'utilisateur par le menu setup. A cet effet, il est possible d'entrer les données de l'utilisateur et de régler les paramètres.

Des informations spécifiques à la balance (numéro de série, etc...) peuvent être également affichées.

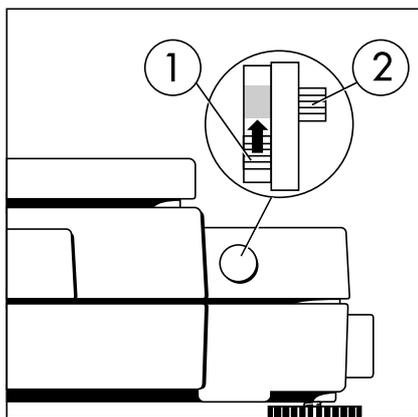
Réglages des fonctions pour l'utilisation en usage réglementé

Pour l'utilisation en usage réglementé, réglez les fonctions suivantes à l'aide du commutateur :

- Affichage : échelon de vérification «**e**», limite inférieure de l'étendue de pesée «**Min**» ;
- bloquer l'ajustage externe ;
- verrouiller l'émulation «interface MP8».

Opérations préliminaires :

- Retirer le cache de protection à droite au dos du boîtier.
- Pousser le commutateur 1 dans le sens de la flèche.



- > Position du commutateur en haut : utilisation en usage réglementé (réglage d'usine sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé). Position du commutateur en bas : libre.
- > Attention : ne pas modifier la position du commutateur 2 !

Langue de l'utilisateur

Caractéristiques

L'affichage des informations peut être effectué en 5 langues différentes :

- 1 allemand
- 2 anglais (réglage d'usine)
- 3 anglais avec date et heure américaines
- 4 français
- 5 italien
- 6 espagnol

Sélectionner la langue

- Entrer le chiffre correspondant.
- Appuyer sur la touche **SETUP**.

Informations spécifiques à la balance (Info)

Fonction

Affichage de la version des appareils

Caractéristiques

Les informations suivantes spécifiques à la balance peuvent être affichées :

- le numéro de la version du programme de l'unité de commande,
- le numéro de la version du programme de la plate-forme de pesée,
- le type de balance (modèle),
- le numéro de série de la plate-forme de pesée.

Affichage des informations spécifiques à la balance

- Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche **SETUP**.
- Pour sélectionner l'information : appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) **INFO** (touche **[ISOTEST]**).
- > Sur la ligne des valeurs de mesure apparaît le numéro de version de l'unité de commande (voir aussi chapitre «Fonctionnement» paragraphe «Sortie des données», page 58).
- Pour sélectionner l'information suivante : appuyer sur la touche **[^]**.
- > Sur la ligne des valeurs de mesure apparaît l'information suivante.
- Pour sélectionner l'information précédente : appuyer sur la touche **[v]**.
- > Sur la ligne des valeurs de mesure apparaît l'information précédente.
- Pour imprimer les informations : appuyer sur la touche **[@]**.
- > Exemple d'édition
MOD. FB6CCE-H
NO. SER. 70406906
NO. VERS. 01-31-18
(Version de processeur de l'unité de commande)
NO. VERS. 00-20-13
(Version de processeur de la plate-forme de pesée)
- Pour quitter le réglage : appuyer sur la touche **SETUP**.
- > Vous vous retrouvez alors dans la position du menu précédente.

Données de l'utilisateur (entrée)

Fonction

Affichage, entrée et modification des données de l'utilisateur. L'accès aux données de l'utilisateur peut être protégé par un mot de passe (code).

Caractéristiques

Les données de l'utilisateur suivantes peuvent être affichées, entrées et modifiées :

- le numéro du poste de la balance : ID (identification principale ; 20 caractères max.)*
- le numéro de la série de mesures pour l'identification d'une série de mesures/d'un lot : ID S (identification secondaire ; 20 caractères max.)*
- le numéro du jeu de poids pour le calibrage/l'ajustage : ID P (identification du poids ; 14 caractères max.)*
- la valeur du poids exacte pour le calibrage/l'ajustage de la balance (voir chapitre «Fonctionnement» paragraphe «Calibrage et ajustage», page 26 et particulièrement page 30)
- le code pour l'accès au menu setup : entrée et setup : menu (8 caractères max.)*

* : Le point décimal est certes représenté à l'affichage avec un caractère le précédant, il compte cependant comme un caractère entier. Ceci est aussi valable pour les entrées de ID E et NUM et pour les entrées par l'intermédiaire de l'interface.

** : Pour effacer le mot de passe de l'utilisateur : entrer la touche «point» et confirmer.

Réglages d'usine

Mot de passe (code) : pas d'identification

Le setup : entrée et setup : menu restent accessibles sans mot de passe (code) aussi longtemps qu'aucun mot de passe (code) n'a été entré.

Si vous avez entré un mot de passe (code) et que vous l'avez ensuite oublié, vous pouvez alors utiliser le mot de passe (code) général (voir annexe).

Opérations préliminaires

Affichage des données de l'utilisateur prédéfinies

- Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche .
- > Les touches de commandes variables (softkeys) *INFO*, *MENU*, *ENTR.* apparaissent sur la ligne de messages.
- Pour sélectionner les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) *ENTR.* (touche .
- > Un message apparaît vous demandant d'entrer le mot de passe (code).
- Si l'accès est protégé par un mot de passe (code) : entrer le mot de passe (code) par l'intermédiaire du clavier numérique/des touches de lettres.
- Pour afficher les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) *ENTREE CODE* (touche .
- > Les huit derniers caractères du numéro d'identification d'un poste de travail déjà entré apparaissent sur la ligne des valeurs de mesures.

Entrée ou modification du mot de passe (code)

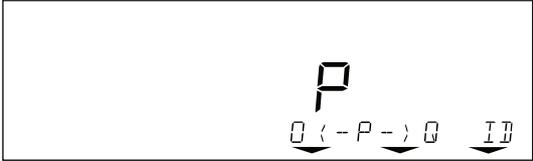
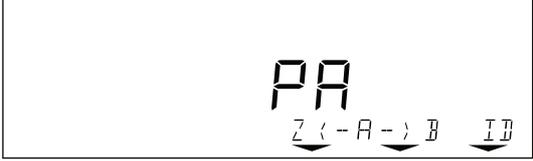
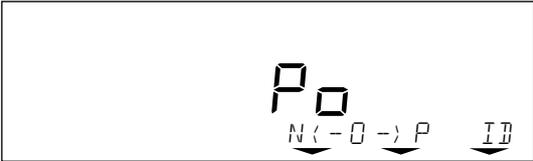
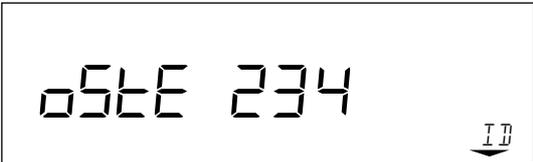
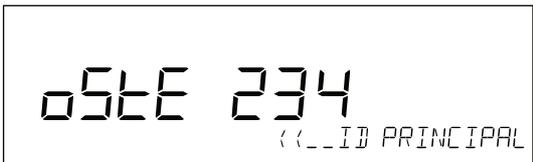
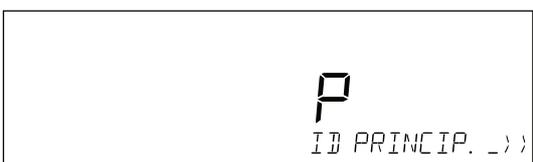
- Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche .
- > Les touches de commandes variables (softkeys) *INFO*, *MENU*, *ENTR.* apparaissent sur la ligne de messages.
- Pour sélectionner les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) *ENTR.* (touche .
- Si un mot de passe (code) a déjà été donné :
- > un message apparaît vous demandant d'entrer le mot de passe (code).
- Entrer le mot de passe (code).
- Appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) *ENTREE CODE* (touche .
- Inscrire ici le mot de passe (code) entré : Mot de passe (code) =

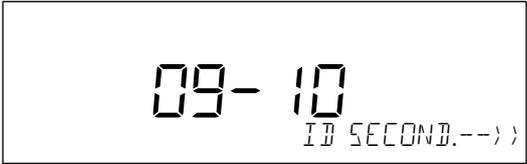
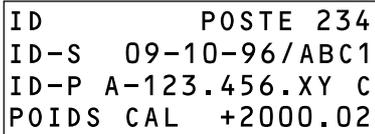
Si vous avez déjà entré un mot de passe (code), mais si vous l'avez oublié :

- Entrer le mot de passe (code) général (voir annexe).
- Appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) *ENTREE CODE* (touche .
- > Les huit derniers caractères du numéro d'identification d'un poste de travail déjà entré apparaissent sur la ligne des valeurs de mesures.
- Pour sélectionner le réglage du mot de passe (code) : appuyer sur la touche .
- > *CODE* apparaît sur la ligne de messages.
- > Eventuellement, le mot de passe (code) déjà entré apparaît sur la ligne des valeurs de mesure.
- Nouveau mot de passe (code) : entrer les chiffres et les lettres du nouveau mot de passe (code) (8 caractères max.)*
- Un code «vide» signifie : aucun mot de passe (code) n'a été mémorisé **
- Pour confirmer l'entrée du mot de passe (code) : appuyer sur la touche .
- Pour quitter le réglage : appuyer sur la touche .
- > L'application redémarre.

Exemple

Entrer l'identification du poste de travail de la balance «poste 234», consulter les autres données de l'utilisateur et imprimer

Étape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage, choisir l'entrée Affichage de l'identification du poste (exemple : pas de numéro d'identification mémorisé)	voir «Opérations préliminaires»	
2. Entrer les premières lettres du poste de travail	ABC	Affichage du 13ème au 20ème caractère de l'identification 
3. Entrer la lettre «P»	Softkey <i>P</i> (touche ^ plusieurs fois)	
4. Entrer les lettres suivantes du poste	ABC	
5. Entrer la lettre «O»	^ plusieurs fois	
6. Répéter les étapes 4 et 5 avec d'autres lettres correspondantes (affichage de «valeurs longues» : voir «Sortie des données», page 58)	ABC < >	
7. Mémoriser le poste	Softkey <i>ID</i> (touche >])	
8. Afficher les caractères 5 – 12 du poste	<	

Étape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
9. Afficher le numéro de la série de mesures (exemple : 09-10-96/ABC1)	⬆	Affichage du 13ème au 20ème caractère du numéro 
10. Afficher les caractères 5 – 12 du numéro de la série de mesures	⬅	
11. Afficher les autres données de l'utilisateur – numéro du jeu de poids – poids d'ajustage précis – mot de passe (code)	⬅ ⬇ ⬆ ⬇	
12. Imprimer les données de l'utilisateur (exemple)	Ⓞ	
13. Quitter le setup «Entrée»	SETUP	

Paramètres (menu)

Fonction

Configuration de la balance, c'est-à-dire adaptation aux exigences de l'utilisateur en sélectionnant les paramètres à l'intérieur d'un menu. L'accès au menu peut être protégé par un mot de passe (code).

Les paramètres du menu non autorisés ne sont pas affichés sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Caractéristiques

Les paramètres sont rassemblés dans les groupes suivants (1er niveau du menu)

- 1 Paramètres de pesée
- 2 Programmes d'application
- 3 Paramètres d'application
- 4 Paramètres +/-
(pour le contrôle +/-)
- 5 Interface
- 6 Impression mode pesée
- 7 Impression pour les programmes d'application
- 8 Fonctions diverses
- 9 Reset menu

Réglages des paramètres en usine

Les réglages d'usine sont caractérisés par le symbole «**o**» dans les tableaux à partir de la page 18.

Opérations préliminaires

- Pour sélectionner le réglage : appuyer sur la touche **SETUP**.
- > Les touches de commandes variables (softkeys) **INFO**, **MENU**, **ENTR**. apparaissent sur la ligne de messages.
- Pour sélectionner le réglage des paramètres : appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) **MENU** (touche **↵**).
- > Un message apparaît vous demandant d'entrer le mot de passe (code).
- Entrer le mot de passe (code) par l'intermédiaire du clavier numérique/des touches de lettre.
- Pour confirmer le mot de passe (code) : appuyer sur la touche de commandes variables (softkey) **ENTREE CODE** (touche **F**).
- > Sur la ligne des valeurs de mesure apparaît le chiffre 1 (1er niveau du menu).
- > Sur la ligne de messages apparaît **BALANCE**
- Pour sélectionner le groupe suivant : appuyer sur la touche **↗**.
- Pour sélectionner l'option suivante à l'intérieur d'un groupe (2ème niveau du menu) : appuyer sur la touche **>**.
- Pour sélectionner le groupe précédent : appuyer sur la touche **↘**.
- Pour revenir au premier niveau du menu : appuyer sur la touche **<**.

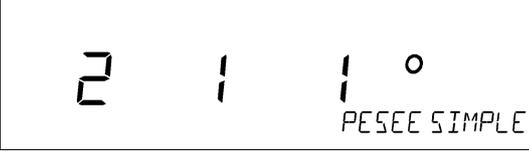
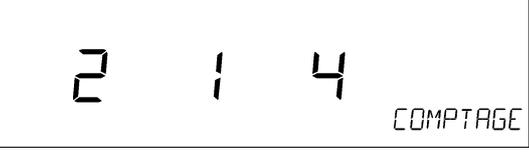
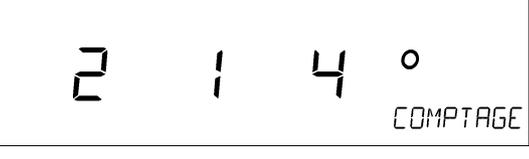
Autres fonctions

- Pour quitter le menu : appuyer sur la touche **SETUP**.
- > L'application redémarre.
- Pour imprimer le réglage des paramètres :
 - Lorsque le 3ème niveau du menu apparaît à l'affichage : appuyer sur la touche **Ⓞ**.
 - > Edition (exemple)
4 2 IMP. AUTO VAL.
2 HORS SERVICE
 - Lorsque le 2ème niveau du menu apparaît à l'affichage : appuyer sur la touche **Ⓞ**.
 - > Edition (exemple)
4 PARAMETRES +/-

4 2 IMP. AUTO VAL.
2 HORS SERVICE
4 3 SORTIE DONNEE
1 DANS ETEND. C
 - Lorsque le 1er niveau du menu apparaît à l'affichage : appuyer sur la touche **Ⓞ**.
 - > Tous les réglages actuels du menu de la balance sont imprimés.

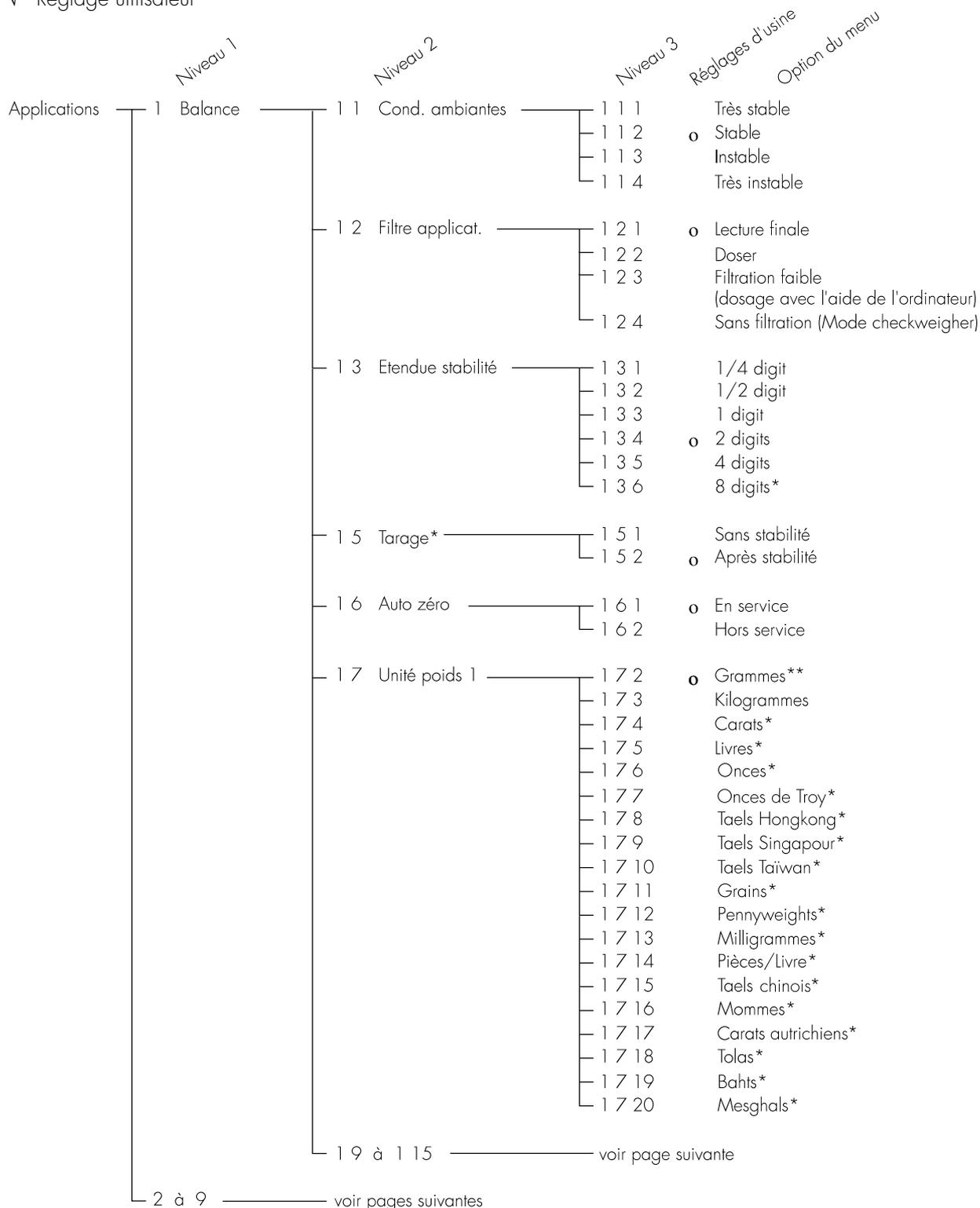
Exemple

Sélectionner le programme d'application COMPTAGE dans le menu.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le réglage	<input type="button" value="SETUP"/>	
2. Sélectionner le réglage Paramètres (menu)	Softkey <i>MENU</i> (touche <input])<="" td="" type="button" value="G"/> <td></td>	
3. Sélectionner le groupe «Programmes d'application»	<input type="button" value="^"/>	
4. Confirmer les programmes d'application (2ème niveau du menu)	<input type="button" value=">"/>	
5. Confirmer le choix du programme (le 3ème niveau du menu indique le réglage actuel, ici par ex. «PESEE SIMPLE»)	<input type="button" value=">"/>	
6. Sélectionner le programme d'application COMPTAGE	<input type="button" value="^"/> <input type="button" value="^"/>	
7. Confirmer le programme d'application COMPTAGE	<input type="button" value=">"/>	
8. Régler, si nécessaire, d'autres options du menu	<input type="button" value="<"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/> <input type="button" value=">"/>	
9. Mémoriser le réglage et quitter le menu	<input type="button" value="SETUP"/>	

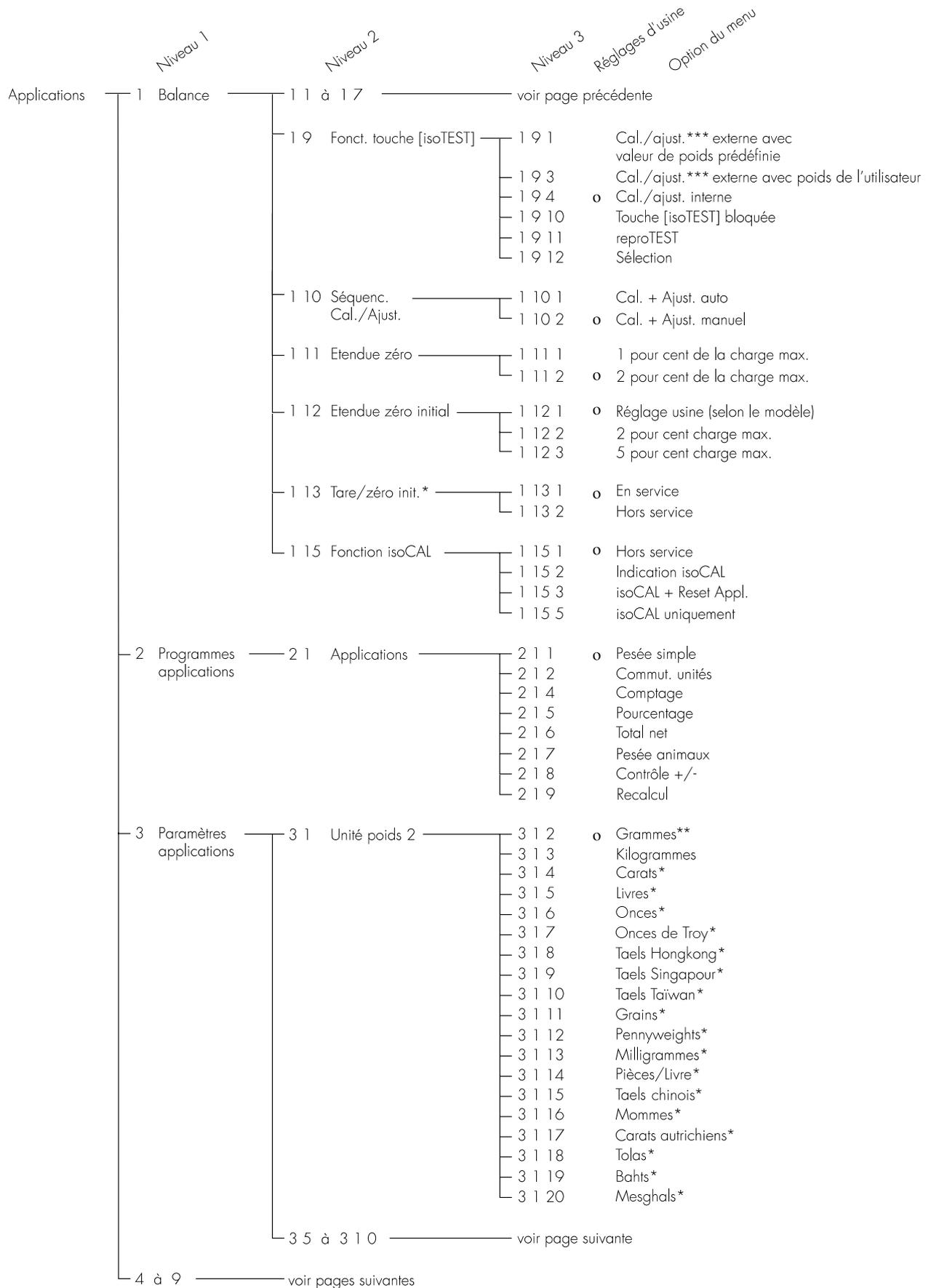
Réglages des paramètres (vues d'ensemble)

- Réglage d'usine
- √ Réglage utilisateur



* = Modification de réglages bloquée sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé

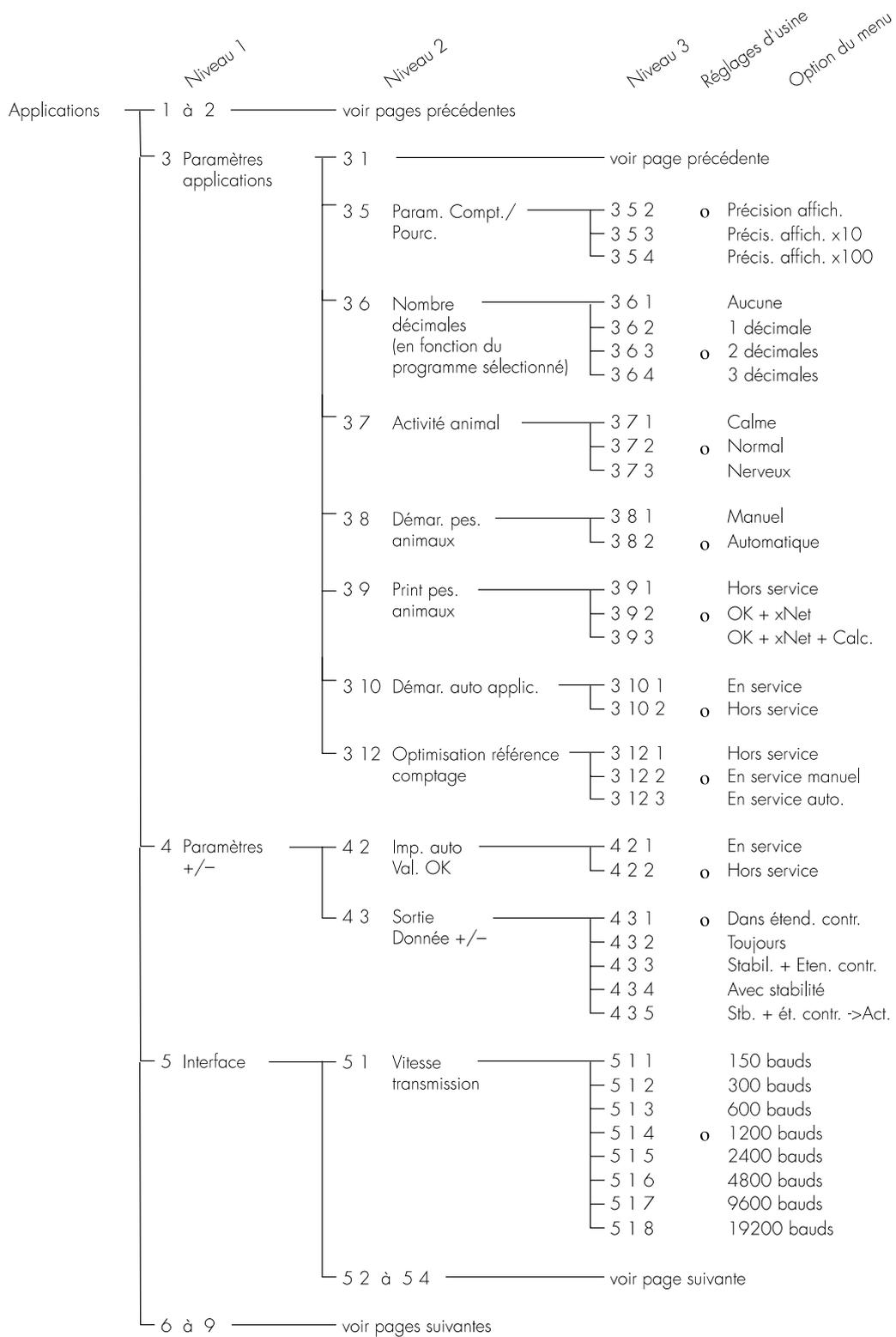
** = Pas sur les modèles FBG64EDE-SOCE



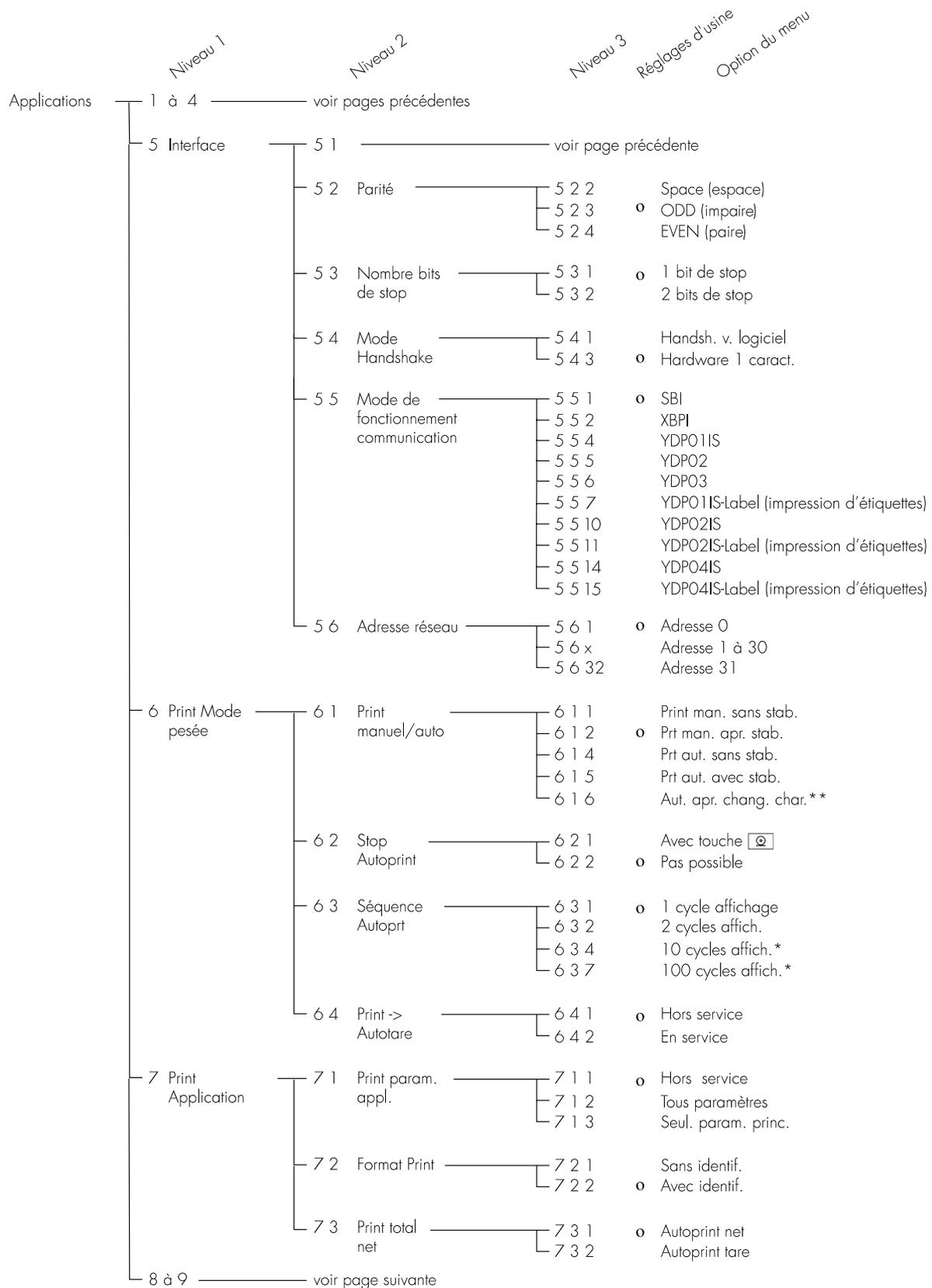
* = Modification de réglages bloquée sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé

** = Pas sur les modèles FBG64EDE-SOCE

*** = Sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé, seul le calibrage est possible.

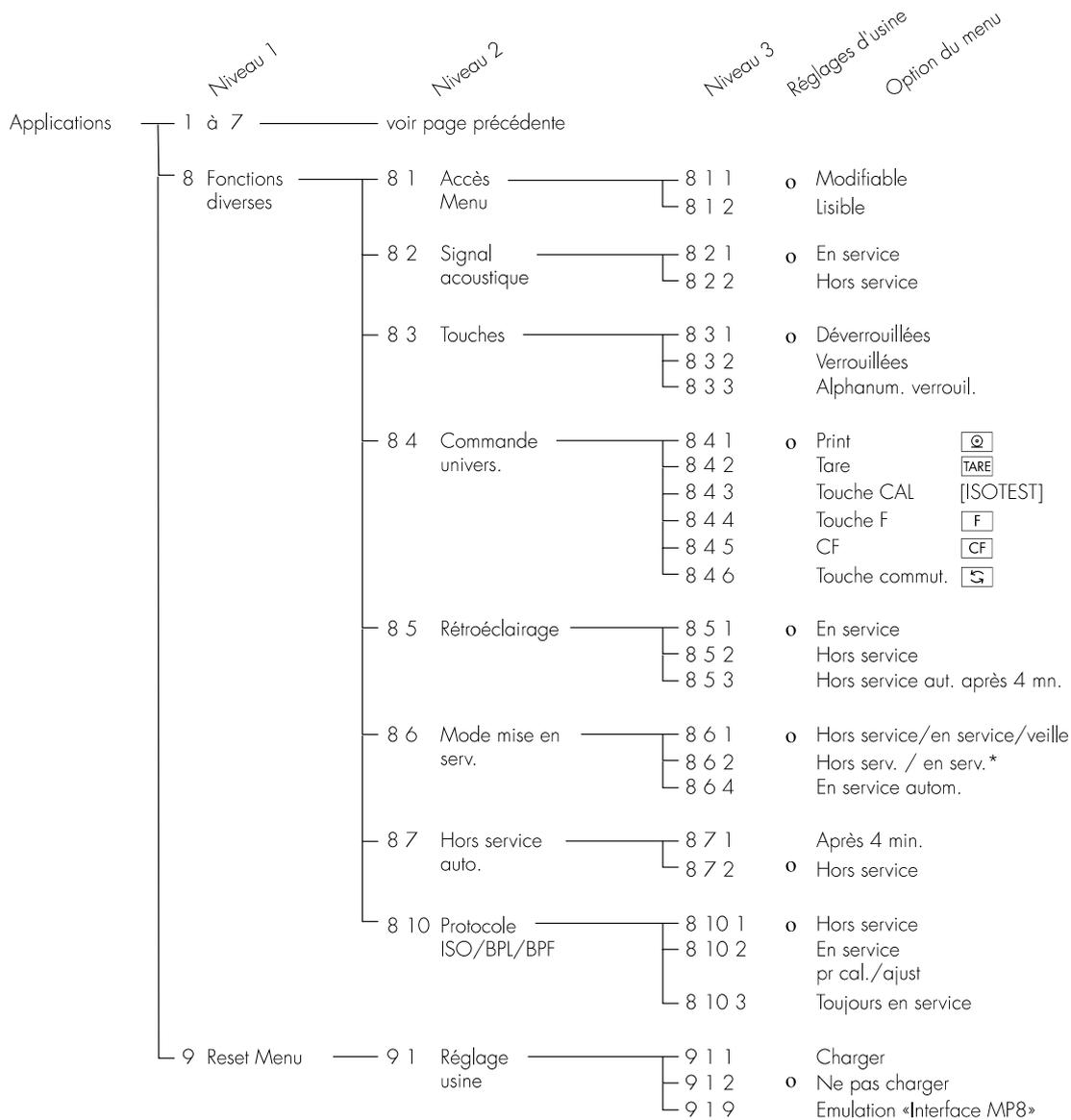


* = bloqué sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé



* = Modifications de réglages bloquées sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé

** = Impression automatique lorsque le changement de charge est > à 50 d et avec stabilité ; déverrouillage < 25 d.



* = pas sur les modèles FB...EDE

Fonctionnement

Pesée simple

Fonction

Le mode pesée est disponible à tout moment seul ou combiné à des programmes d'application (commutation d'unités, comptage, pesée en pourcentage, etc...).

Caractéristiques

- Tarer la balance
- Identifier la valeur de pesée
- Imprimer la valeur de pesée
- Imprimer l'identification de la valeur de pesée.

Réglages des paramètres en usine

Tarage : après stabilité (1 5 2)

Impression manuelle/automatique : manuelle après stabilité (6 1 2)

Format d'impression : avec identification (7 2 2)

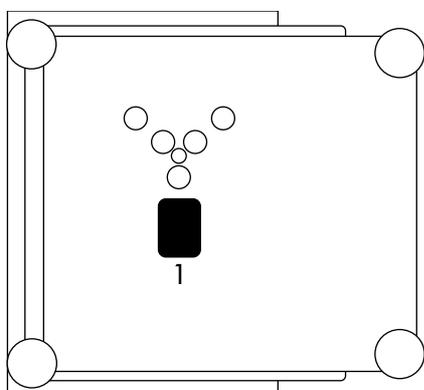
Identification de la valeur de pesée par l'intermédiaire du clavier : touches déverrouillées (8 3 1)

Pesée en dessous du socle

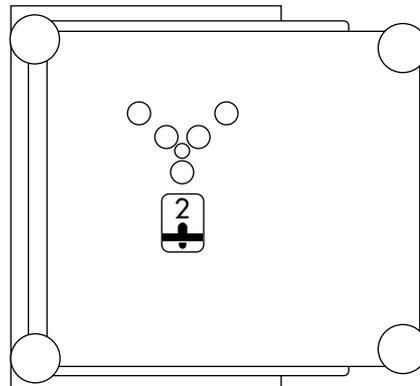
Un dispositif de pesée en dessous du socle est à votre disposition pour toutes vos pesées sous le socle de la balance.

FB... BBE, FB... CCE :

- Retirer la plaque de fermeture 1 sur le socle de la balance.

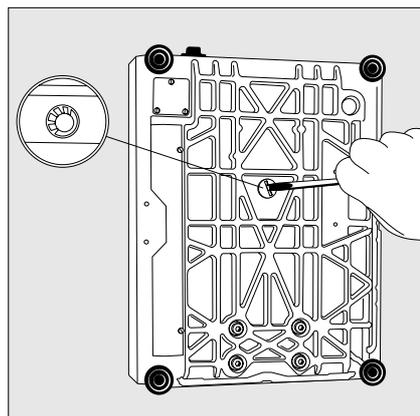


- Accrocher l'échantillon à peser (par ex. à l'aide d'un fil métallique) au crochet 2.



FBG... EDE :

- Dévisser la plaque de fermeture sur le socle de la balance à l'aide d'un tournevis approprié.



- Visser le crochet (accessoire) dans la traverse.
- Si nécessaire, installer un écran contre les courants d'air.

Remarque concernant les modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé :

Pour toutes utilisations de la balance en usage réglementé, il est interdit d'ouvrir et d'utiliser le dispositif de pesée en dessous du socle.

Opérations préliminaires

- Pour mettre la balance en service : appuyer sur la touche [ON].
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Modifier les réglages si nécessaire : voir chapitre «Réglages».
- Charger les réglages d'usine si nécessaire : voir chapitre «Réglages», paramètre 9 1.
- Tarer la balance si nécessaire : appuyer sur la touche [TARE].
- > Le symbole →0← apparaît à l'affichage lorsqu'une balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé est mise à zéro ou tarée ($\pm 0,5$ digit).

Emploi des modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé pour l'Union Européenne :

La vérification d'instruments de pesage assujettis à l'approbation de modèle n'est valable que pour les balances à fonctionnement non automatique ; pour un fonctionnement automatique avec ou sans dispositifs intégrés auxiliaires, il vous faut respecter les règlements nationaux en vigueur sur le lieu d'installation.

- Avant l'utilisation en usage réglementé, il faut ajuster la balance sur le lieu d'installation : voir le paragraphe «Calibrage, ajustage» dans ce chapitre.
- La gamme de température (°C) indiquée sur la plaque d'identification ne doit pas être dépassée pendant le fonctionnement.

Identifier la valeur de pesée (en option) :

- Sélectionner les paramètres **FORMAT PRINT** et **AVEC IDENTIF.** dans le menu setup : appuyer sur la touche **[SETUP]**.
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la touche de fonction variable **MENU** :
- Régler le paramètre **7 2 2** : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche **[SETUP]**.

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres/de lettres,
- tarage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- impression,

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

- calibrage (pas avec entrée de chiffres/de lettres),
- setup,
- arrêt de la balance.

Calibrage

- Appuyer sur la touche **[ISOTEST]**.
- > Pour plus de détails, voir paragraphe «Calibrage et ajustage».

Setup (réglages)

- Appuyer sur la touche **[SETUP]**.
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Réglages».

Arrêt de la balance

- Appuyer sur la touche **[I/O]**.
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

Exemples

Exemple W1 : calculer la valeur de pesée.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Tarer la balance si nécessaire (symbole →0← : la balance est tarée, uniquement pour les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé)	[TARE]	
2. Entrer l'identification de la valeur de pesée	voir exemple W2	
3. Déterminer le poids de l'échantillon (exemple)	Poser l'échantillon	
4. Imprimer la valeur de pesée	[⊙]	

Exemple W2

Entrer l'identification de la valeur de pesée «ABC123»

Remarque :

- L'identification n'est valable que pour une seule pesée
- L'identification est effacée après l'édition des données

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
Condition de sortie des données (la balance est déchargée) (Il est aussi possible d'entrer l'identification lorsque la balance est chargée).		
1. Entrer la lettre «A»	ABC	
2. Puis entrer la lettre «B» et sélectionner	ABC	
	Softkey D (touche ^)	
3. Entrer la lettre «C» et sélectionner	ABC Softkey .. (touche ^ ^)	
4. Entrer les chiffres «1», «2», «3»	1 2 3	
5. Mémoriser l'identification (au max. 20 caractères)	Softkey I D E (touche F)	

- L'identification sera imprimée lors de votre prochaine édition.

Calibrage et ajustage «isoTEST»

Fonction

Calibrer signifie calculer l'écart entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse.

Lors du processus de calibrage, aucune modification n'est effectuée à l'intérieur de la balance.

Ajuster signifie supprimer la différence entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse ou réduire celle-ci de telle manière qu'elle se trouve à l'intérieur des limites d'erreurs autorisées.

Utilisation en usage réglementé d'une balance approuvée :

Avant l'utilisation en usage réglementé, il est nécessaire d'effectuer la fonction «Ajustage interne» sur le lieu d'installation.

Caractéristiques

Le calibrage peut être effectué de manière externe (option du menu 19 1, 19 3) ou interne (19 4).

Le calibrage externe peut avoir lieu grâce à une valeur de poids prédéfinie (19 1) ou grâce à une valeur de poids entrée par l'utilisateur (19 3).

L'ajustage peut être

- effectué automatiquement après le calibrage (1 10 1) ou bien
- démarré manuellement, en option, après le calibrage (1 10 2).

L'opérateur a la possibilité de régler au préalable si le mode de calibrage

- doit être réglé de façon permanente (externe/interne ; 19 1, 19 3 ou 19 4) ou bien
- s'il peut le sélectionner après avoir appuyé sur la touche [isoTEST] (19 12).

La balance peut indiquer automatiquement à l'affichage lorsqu'il est nécessaire d'effectuer un ajustage, par exemple lorsqu'elle détecte un écart de la température ambiante par rapport au dernier calibrage/ajustage ou bien lorsqu'un intervalle de temps prédéfini en usine a été dépassé.

Le calibrage/ajustage peut démarrer automatiquement (grâce à la fonction isoCAL) lorsque les valeurs de temps ou de température ont été dépassées (1 15 3 et 1 15 5).

Il est possible d'éditer les résultats de calibrage et d'ajustage sur un protocole conforme à ISO/BPF.

Valeur maximale au démarrage du calibrage/ajustage avec précharge ou transporteur, voir le chapitre «Schémas et données techniques de l'appareil» paragraphe «Caractéristiques techniques».

Pour les services techniques :

Ajustage externe sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé :

- Ajustage externe verrouillé en usage réglementé (cache du commutateur scellé).

> Ajustage externe possible uniquement après avoir enlevé le sceau adhésif.

Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en usage réglementé n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

- Calibrage externe possible.

Réglage des paramètres en usine

Mode de calibrage et d'ajustage : calibrage/ajustage interne (19 4).

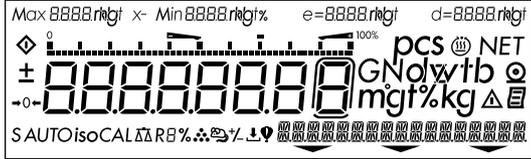
Séquence du calibrage et de l'ajustage : calibrage ; ajustage si nécessaire (1 10 2).

Déclenchement automatique du calibrage et de l'ajustage (fonction isoCAL) : hors service (1 15 1).

Edition de protocole conforme à ISO/BPL/BPF : hors service (8 10 1).

Opérations préliminaires

Réglage des paramètres pour le calibrage et l'ajustage.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en service, si nécessaire		
2. Sélectionner les réglages		
3. Sélectionner le menu	Softkey <i>MENU</i> (touche )	
4. Régler les paramètres pour : – Mode de calibrage : 9 – Séquence de calibrage et d'ajustage : 10 – Calibrage automatique : 15 Voir chapitre «Réglages»		
5. Quitter le menu setup		

Calibrage/ Ajustage interne

Dans le menu setup, l'option 1 9 4 doit être réglée.

A l'intérieur du boîtier de la balance se trouve un poids de calibrage/ajustage qui peut être posé mécaniquement à l'aide d'un moteur au niveau interne.

Le processus de calibrage et d'ajustage s'effectue de la manière suivante :

- Sélectionner le mode de calibrage : touche [ISOTEST]
- > Le poids de calibrage interne est déposé automatiquement.
- > La balance est calibrée automatiquement.
- > Lorsque le mode «Calibrage et ajustage automatique» a été sélectionné dans le menu setup, la balance est ensuite ajustée automatiquement.
- > Puis, la balance est déchargée du poids de calibrage interne.

Déroulement du calibrage et de l'ajustage

Dans le menu setup, il est possible de régler les options suivantes :

- processus de calibrage et d'ajustage automatique (CAL. + ADJUST. AUTO. 1 10 1) ou bien
- possibilité de choisir, après le calibrage, de terminer le processus ou bien de démarrer l'ajustage (CAL. + ADJUST. MANUEL. 1 10 2).

Si, au cours du processus de calibrage, aucun écart représentatif se trouvant en dehors des limites de précision de mesure nécessaires n'est constaté, alors il n'est pas nécessaire d'ajuster la balance. Dans ce cas, on peut terminer le processus de calibrage/d'ajustage à la fin du calibrage. Deux touches de commandes variables (softkeys) sont alors actives :

- ADJUST. EXT. ou bien ADJUST. INT. pour le démarrage du processus d'ajustage,
- FIN pour terminer le processus.

Sélection du processus de calibrage et d'ajustage

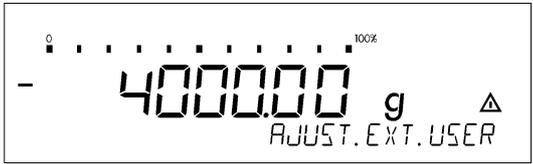
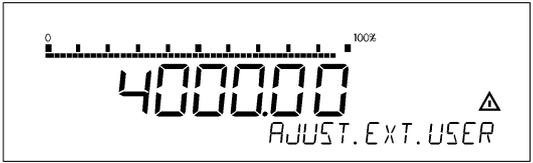
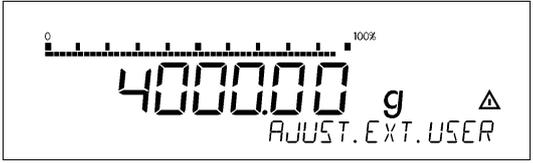
L'option **19 12** doit être sélectionnée dans le menu setup.

Dans le menu setup, il vous est possible de choisir une option vous permettant, après avoir sélectionné le mode calibrage (touche [ISOTEST]), d'effectuer un des processus de calibrage suivants :

- calibrage/ajustage externe avec une valeur de poids prédéfinie (*AJUST. EXT. DEF.*)
- calibrage/ajustage externe avec une valeur de poids entrée par l'utilisateur (*AJUST. EXT. USER*)
- calibrage/ajustage interne (*AJUST. INT.*)
- test de reproductibilité (*REPROTEST*)

Les différents processus de calibrage à votre disposition sont affichés les uns après les autres par pression de touche : après *REPROTEST*, *AJUST. EXT. DEF.* apparaît à nouveau.

Dans le mode de sélection : calibrer la balance de façon externe et ajuster automatiquement.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le mode calibrage	[ISOTEST]	
2. Sélectionner calibrage/ajustage externe <small>(sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé, seul le «calibrage externe» est possible)</small>	3 x Softkey <i>SELEC.</i> (touche F)	
3. Confirmer calibrage/ajustage externe	Softkey <i>AJUST. EXT. USER</i> (touche [ISOTEST])	
4. Charger la balance avec le poids d'ajustage (par ex. 4000,00 g) Signe - : poids trop petit Signe + : poids trop grand Pas de signe : poids o.k.	Poser les poids d'ajustage	
Après le calibrage apparaît <small>(sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé apparaît l'écart entre la valeur de mesure affichée et la valeur de masse réelle)</small>		
Après l'ajustage apparaît		
5. Décharger la balance	Retirer les poids	

Calibrage/ajustage externe* avec une valeur de poids entrée par l'utilisateur

Dans le menu, l'option **1 9 3** ou le choix par l'intermédiaire du mode de sélection **1 9 1 2** doit être réglé.

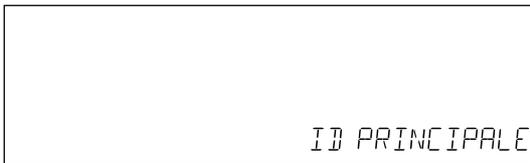
L'utilisateur a la possibilité de choisir un poids personnel pour le calibrage/ajustage. Le calibrage/ajustage externe ne doit être effectué

qu'avec des poids conformes à la norme nationale et dont les limites d'erreurs sont comprises dans un tiers au moins de la tolérance nécessaire à la précision d'affichage.

Une valeur de poids est déjà pré-réglée en usine (voir «Caractéristiques techniques»).

Remettre la valeur de poids entrée sur le réglage effectué en usine : entrer la valeur de poids manuellement (voir «Caractéristiques techniques») ou sélectionner l'option **1 9 1** dans le setup.

Entrer le poids d'ajustage.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Sélectionner le menu setup	SETUP	
2. Sélectionner le mode d'entrée	Softkey ENTR. (touche F)	
3. Sélectionner l'entrée du poids d'ajustage (ici par ex. 3000,00 g)	^ ^ ^	
4. Entrer le poids d'ajustage (par ex. 4000,00 g)	4 0 0 0 . 0 0	
5. Mémoriser la valeur du poids	Softkey POIDS CAL./AJUST. (touche F)	
6. Quitter le menu setup	SETUP	

* = Sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé, seul le calibrage externe est possible.

isoCAL :

Calibrage et ajustage automatique

Dans le menu setup, soit l'option **1 15 3**, soit l'option **1 15 5** doit être réglée.

Le symbole «isoCAL» clignote automatiquement à l'affichage lorsque la balance décèle un écart de la température ambiante par rapport au dernier calibrage/ajustage ou bien lorsqu'un intervalle de temps prédéfini a été dépassé. La balance veut alors procéder à un ajustage automatique.

Le processus de calibrage et d'ajustage automatique interne est annoncé lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- le changement de température est supérieur à 10°C ;
- la balance ne se trouve pas dans le mode setup ;
- aucune entrée de chiffres ou de lettres n'est effectuée ;
- aucun changement de charge n'a eu lieu pendant les 2 dernières minutes ;
- la balance n'a pas été utilisée pendant les 2 dernières minutes ;
- la valeur de poids déposée peut représenter au maximum 2% de la charge maximale.

Lorsque ces conditions ont été remplies, les informations suivantes apparaissent à l'affichage :

- Σ sur la ligne de la valeur de mesure,
- **isoCAL** sur la ligne du pictogramme,
- Δ dans l'emplacement prévu pour les unités de poids.

Si aucune commande et aucun changement de charge n'ont lieu pendant les 15 secondes qui suivent, alors le processus de calibrage et d'ajustage interne se déclenche automatiquement.

Dans le menu setup, il est possible de régler une option permettant, après le calibrage et l'ajustage, que

- le programme d'application soit redémarré (**ISOCAL+RESET APPL.**, **1 15 3**),
- le programme d'application revienne dans le mode précédent (**ISOCAL UNIQUEMENT**, **1 15 5**).

Vous pouvez également régler le menu setup de telle manière que la balance indique automatiquement seulement la nécessité d'ajustage et à l'ajustage automatique (**INDICATION ISOCAL**, **1 15 2**).

Test de reproductibilité (reproTEST)

Définition

La reproductibilité est la capacité d'une balance à afficher des résultats identiques lorsqu'une même masse est pesée plusieurs fois dans les mêmes conditions ambiantes. L'écart-type sert alors de valeur quantitative pour un nombre prédéfini de mesures.

Fonction

La fonction «reproTEST» permet de déterminer automatiquement la reproductibilité (six mesures individuelles). De cette manière, la balance détermine un des paramètres les plus importants par rapport au lieu d'installation. L'affichage est effectué avec la précision de la balance.

Opérations préliminaires

- Mettre la balance en marche : appuyer sur la touche .
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler la fonction reproTEST dans le menu setup : appuyer sur la touche .
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la touche  (softkey *MENU*).
- Régler soit le paramètre *19 11* (reproTEST), soit *19 12* (mode de sélection) : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche .

Contrôler la reproductibilité de la balance.

Étape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Lorsque le paramètre <i>19 11</i> (repro TEST) est réglé, reportez-vous directement au point 4.		
2. Sélectionner le mode de sélection Calibrage/ajustage	[ISOTEST]	
3. Sélectionner reproTEST	Softkey <i>SELEC.</i> (touche )	
4. Démarrer le reproTEST Le numéro de la mesure apparaît 6 mesures sont effectuées.	[ISOTEST]	
L'écart-type apparaît		
5. Terminer le reproTEST ou recommencer	Softkey <i>FIN</i> (touche ) Softkey <i>REPROTEST</i>	

Programmes d'application

Emploi des balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé :

Tous les programmes d'application peuvent être utilisés avec une balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé. Les valeurs calculées peuvent être caractérisées de la façon suivante :

- Pour-cent = %
- Nbre de pièces (comptage) = pcs
- Autres valeurs calculées = o, 

Commutation d'unités

Fonction

Grâce à ce programme d'application, il est possible de calculer des valeurs de pesée. La commutation a lieu par l'intermédiaire de la touche de commandes variables (softkey).

Caractéristiques

- Commuter l'unité,
- sinon comme pour la fonction Pesée simple.

Réglages des paramètres en usine

Unité de poids 1 : grammes/g (1 7 2)

Unité de poids 2 : grammes/g (3 1 2)

* = bloqué sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé

Opérations préliminaires

Les unités de poids suivantes sont disponibles dans deux étendues :

Unité	Facteur de conversion	Affichage	Impression
Grammes	1,00000000000	g	g
Kilogrammes	0,00100000000	kg	kg
Carats*	5,00000000000	ct	ct
Livres*	0,00220462260	lb	lb
Onces*	0,03527396200	oz	oz
Onces de Troy*	0,03215074700	ozt	ozt
Taels Hongkong*	0,02671725000	tl	tlh
Taels Singapour*	0,02645544638	tl	tlS
Taels Taiwan*	0,02666666000	tl	tlt
Grains*	15,43235835000	GN	GN
Pennyweights*	0,64301493100	dwt	dwt
Milligrammes*	1000,00000000000	mg	mg
Pièces par livre*	1,12876677120	o	/lb
Taels chinois*	0,02645547175	tl	tlc
Mommes*	0,26670000000	o	mom
Carats autrichiens*	5,00000000000	o	K
Tolas*	0,08573333810	o	tol
Bahts*	0,06578947436	o	bat
Mesghals*	0,21700000000	o	MS

- Mettre la balance en service : touche 
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler le programme d'application «Commutation d'unités» dans le menu setup : appuyer sur la touche .
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la touche  (softkey MENU).
- Régler le paramètre 2 1 2 : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche .

Régler l'unité de poids 1

- si nécessaire, menu setup : sélectionner le menu.
- Régler les paramètres pour l'unité de poids 1 (1 7 2 à 1 7 20) : voir chapitre «Réglages».

Régler l'unité de poids 2

- si nécessaire, menu setup : sélectionner le menu.
- Régler les paramètres pour l'unité de poids 2 (3 1 2 à 3 1 20) : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche .

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres et de lettres,
- tarage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- impression,

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

- calibrage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- setup,
- arrêt de la balance.

Calibrage/Ajustage

- Appuyer sur la touche [ISOTEST].
- > Pour plus de détails, veuillez vous reporter au paragraphe «Calibrage et ajustage».

Setup (réglage des paramètres)

- Appuyer sur la touche [SETUP].
- > Pour plus de détails, veuillez vous reporter au chapitre «Réglages».

Arrêter la balance

- Appuyer sur la touche [ON/OFF].
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

Exemple

Convertir l'unité de gramme [g] (unité 1) en livres [lb] (unité 2).

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
(R1 : unité de poids 1)		
1. Convertir l'unité de poids en livres [lb] (R2 : unité de poids 2)	Softkey L B (touche [F])	
2. Convertir l'unité de poids en gramme [g]	Softkey B (touche [F])	

Comptage

Fonction

Ce programme d'application permet de déterminer le nombre de pièces ayant le même poids.

Caractéristiques

- Chargement du nombre de pièces de référence mémorisé à long terme «nRef» à la mise en service de la balance.
- Dans le menu setup, vous pouvez effectuer le réglage suivant : à la mise en marche de la balance, le nombre de pièces de référence «nRef» et le poids de pièce de référence «wRef» utilisés en dernier sont à nouveau disponibles (ceci correspond à l'initialisation automatique à la mise en marche de la balance, code $\text{3 } \text{!0 } \text{!}$).
- Contrôle de la charge minimale lors de l'initialisation (réglage d'usine : 10 incréments d'affichage ; modification possible uniquement par l'intermédiaire du service FastFactory de Sartorius).
- Entrée du nombre de pièces de référence «nRef» par l'intermédiaire du clavier.
- Entrée du poids de pièce de référence «wRef» par l'intermédiaire du clavier.
- Réglage de la précision en intégrant le poids de pièce de référence «wRef» dans le calcul du nombre de pièces.
- Edition automatique du nombre de pièces et du poids de pièce par l'intermédiaire de l'interface de données à la fin de l'initialisation ou de l'optimisation en mode «Comptage» (impression des paramètres d'application).
- Mémorisation à long terme du nombre de pièces de référence entré en dernier «nRef».
- Mémorisation à long terme du poids de pièce de référence entré en dernier «wRef» avec le nombre de pièces de référence correspondant «nRef» lorsque l'initialisation automatique a été réglée.
- Commutation entre nombre de pièces et valeur pondérale grâce à la touche 5 .
- Nouvelle initialisation du «Comptage» après le mode «Pesée» (après initialisation).

Réglage des paramètres en usine

Optimisation de référence comptage : EN SERV MANUEL ($\text{3 } \text{!2 } \text{!}$).

Démarrage automatique de l'application (initialisation automatique avec nombre de pièces de référence et poids de pièce de référence mémorisés à long terme) : HORS SERVICE ($\text{3 } \text{!0 } \text{!}$).

Paramètres Comptage/pourcentage (précision lors de la mémorisation du poids de pièce de référence) : PRECIS. AFFICH. X10 ($\text{3 } \text{5 } \text{!}$).

Impression des paramètres d'application (édition automatique des paramètres d'application) : HORS SERVICE ($\text{7 } \text{! } \text{!}$).

Opérations préliminaires

Pour le calcul du nombre de pièces, le poids de pièce moyen doit être connu. Vous pouvez procéder de trois manières différentes :

- A la mise en marche de la balance, le nombre de pièces de référence entré en dernier est affiché. Posez alors le nombre de pièces correspondant sur la balance et l'initialisation commence.
- A la mise en marche de la balance et lorsque l'initialisation automatique est en service, le mode «Comptage» est appelé avec le poids de pièce de référence entré ou calculé en dernier et le nombre de pièces de référence correspondant.
- Le poids de pièce de référence est entré et mémorisé par l'intermédiaire du clavier.

Optimisation de référence

Pendant le mode «Comptage», il est possible d'effectuer une optimisation de référence (à l'affichage du nombre de pièces) si Optimisation de référence : manuelle ou automatique a été réglée dans le setup. L'optimisation manuelle peut être effectuée lorsque la touche de commandes variables (softkey) OPT. est affichée.

La balance propose une optimisation de référence lorsque :

- la balance est stable ;
- le nombre de pièces actuel représente un peu moins du double du nombre de pièces initial ;
- le nombre de pièces actuel est plus petit que 100 ;
- le nombre de pièces calculé de manière interne (par ex. 17,24 pcs) diffère de moins de $\pm 0,3$ pcs du nombre entier (ici : 17 pcs).

L'optimisation peut être renouvelée plusieurs fois avec un nombre de pièces pratiquement double.

- Effectuer l'optimisation de référence : appuyer sur la softkey OPT. (touche [F]).
- Mettre la balance en service : touche [I/O].
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler le programme d'application «Comptage» dans le menu setup : appuyer sur la touche [SETUP].
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la softkey MENU (touche [S]).
- Régler le paramètre 2 14 : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche [SETUP].

Régler les paramètres pour le programme d'application «Comptage»

- Si nécessaire, menu setup : sélectionner le menu
- Régler les paramètres pour :
 - Précision lors de la mémorisation :
3 5 PARAM.COMPT./POURE.
 - Optimisation de référence :
3 12 OPTIMIS.REFERENCE
 - Initialisation automatique :
3 10 DEMAR.AUTOAPPLIC.
 - Edition automatique des paramètres par l'intermédiaire de la sortie des données :
7 1 PRINTPARAM.APPL.

Pour plus de détails, voir chapitre «Réglages»

- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche [SETUP].

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres et de lettres,
- tarage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- impression,

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

- calibrage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- setup,
- arrêt de la balance.

Calibrage/Ajustage

- Appuyer sur la touche [ISOTEST].
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Calibrage et ajustage».

Setup (réglage des paramètres)

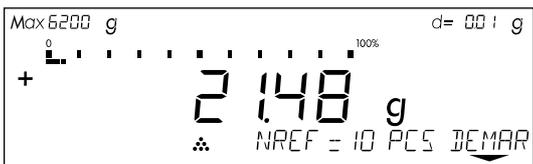
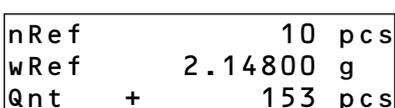
- Appuyer sur la touche [SETUP].
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Réglages».

Arrêter la balance

- Appuyer sur la touche [I/O].
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

Exemple

Mesurer le nombre de pièces en pesant le nombre de pièces de référence prédéfini
(réglage des paramètres : programme d'application «Comptage» 2 14 ; impression de tous les paramètres 7 12)

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Si nécessaire, régler le programme d'application «Comptage» dans le menu setup	voir «Opérations préliminaires»	
2. Prendre un récipient pour le remplissage des pièces	Poser un récipient vide sur la balance	
3. Tarer	TARE	
4. Poser le poids de référence sur la balance (exemple : 10 pièces de 2,148 g chacune)	Verser le nombre de pièces prédéfini dans le récipient	
5. Initialiser la balance (le nombre de décimales du poids de pièces de référence dépend du modèle)	Softkey DEMAR (touche F)	
6. Augmenter le nombre de pièces si nécessaire et effectuer l'optimisation de référence (ici par ex. 7 autres pièces)	Poser d'autres pièces Softkey OPT. (touche F)	
7. Mesurer le nombre de pièces inconnu dans le récipient	Poser l'échantillon à mesurer	
8. Editer si nécessaire la valeur de mesure (ici par ex. 153 pièces)		

Pesée en pourcentage %

Fonction

Ce programme d'application permet de déterminer le pourcentage d'un échantillon par rapport à un poids de référence.

Caractéristiques

- Chargement du pourcentage de référence mémorisé à long terme «pRef» à la mise en service de la balance.
- Initialisation automatique à la mise en marche de la balance avec pourcentage de référence «pRef» et poids de référence «W100%» mémorisés à long terme, après réglage dans le menu setup.
- Contrôle de la charge minimale lors de l'initialisation (réglage d'usine : 10 incréments d'affichage ; modification possible uniquement par l'intermédiaire du service FastFactory de Sartorius).
- Entrée du pourcentage de référence «pRef» par l'intermédiaire du clavier.
- Entrée du poids de référence «Wxx%» par l'intermédiaire du clavier.
- Réglage de la précision (arrondi) en intégrant le poids de référence «W100%» dans le calcul du pourcentage.
- Réglage des décimales pour l'affichage de la valeur en pourcentage.
- Edition automatique du poids de référence «Wxx%» et du pourcentage de référence par l'intermédiaire de l'interface de données à la fin de l'initialisation en mode «Pesée en pourcentage» (impression des paramètres d'application).
- Mémorisation à long terme du pourcentage de référence entré en dernier «pRef».
- Mémorisation à long terme du poids de référence entré en dernier «W100%» lorsque l'initialisation automatique a été réglée.
- Commutation entre pourcentage et valeur pondérale grâce à la touche .

Réglage des paramètres en usine

Démarrage automatique de l'application (initialisation automatique avec pourcentage de référence et poids de référence mémorisés à long terme) : HORS SERVICE (3 10 2)

Paramètres Comptage/pourcentage (précision lors de la mémorisation du poids de référence) : PRECIS. AFFICH. X10 (3 5 2)

Nombre de décimales affichées en mode «Pesée en pourcentage» : 2 DECIMALES (3 6 3)

Impression des paramètres d'application (édition automatique des paramètres d'application) : HORS SERVICE (7 1 1)

Opérations préliminaires

Pour le calcul du pourcentage, le pourcentage de référence doit être connu. Vous pouvez procéder de trois manières différentes :

- A la mise en marche de la balance, le pourcentage de référence entré en dernier est affiché. Posez alors le poids de référence correspondant sur la plateforme de pesée et l'initialisation commence.
- A la mise en marche de la balance et lorsque l'initialisation automatique est en service, le mode «Pesée en pourcentage» est appelé avec le pourcentage de référence entré en dernier et le poids de référence correspondant.
- Le poids de référence est entré et mémorisé par l'intermédiaire du clavier (softkey W100%).

- Mettre la balance en service.
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler le programme d'application «Pesée en pourcentage» dans le menu setup : appuyer sur la touche **SETUP**.
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la softkey **MENU** (touche **5**).
- Régler le paramètre **2 15** : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche **SETUP**.

Régler les paramètres pour le programme d'application «Pesée en pourcentage»

- Si nécessaire, menu setup : sélectionner le menu.
- Régler les paramètres pour :
 - Précision lors de la mémorisation :
3 5 PARAM. COMPT. /POURC.
 - Décimales affichées :
3 6 NOMBRE DECIMALES
 - Initialisation automatique :
3 10 DEMAR. AUTO APPLIC.
 - Edition automatique des paramètres par l'intermédiaire de la sortie des données :
7 1 PRINT PARAM. APPL.

Pour plus de détails, voir chapitre «Réglages».

- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche **SETUP**.

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres et de lettres,
- tarage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- impression,

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir du programme d'application :

- calibrage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- setup,
- arrêt de la balance.

Calibrage /Ajustage

- Appuyer sur la touche **[ISOTEST]**.
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Calibrage et ajustage».

Setup (réglages des paramètres)

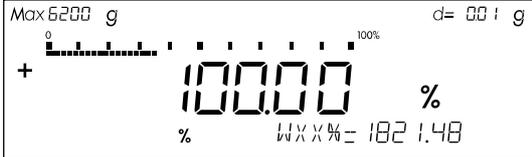
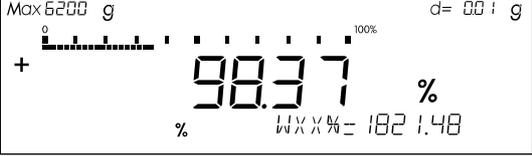
- Appuyer sur la touche **SETUP**.
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Réglages».

Arrêter l'unité de commande

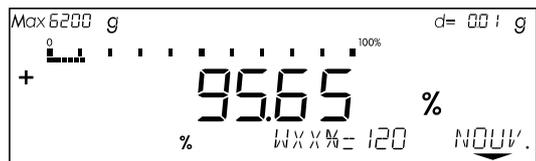
- Appuyer sur la touche **1/0**.
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

Exemples

Exemple P1 : Mesurer la valeur en pourcentage et mémoriser un poids de référence en posant un poids sur la balance.

Étape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données						
1. Si nécessaire, régler le programme d'application «Pesée en pourcentage» dans le menu setup	voir «Opérations préliminaires»							
2. Prendre un récipient pour y déposer les échantillons	Poser un récipient vide sur la balance	 <p>Max 6200 g d= 001 g + 50.06 g % PREF = 100% DEMAR</p>						
3. Tarer	TARE	 <p>Max 6200 g d= 001 g -0- 0.00 g % PREF = 100% DEMAR</p>						
4. Poser le poids de référence sur la balance (exemple : 1821,48 g correspond à 100%)	Verser le poids de référence proportionnel dans le récipient	 <p>Max 6200 g d= 001 g + 1821.48 g % PREF = 100% DEMAR</p>						
5. Initialiser la balance	Softkey DEMAR (touche F)	 <p>Max 6200 g d= 001 g + 100.00 % % Wxx% = 1821.48</p>						
6. Vider le récipient	Retirer le poids de référence	 <p>Max 6200 g d= 001 g 0.00 % % Wxx% = 1821.48</p>						
7. Calculer la valeur en pourcentage d'un poids inconnu	Verser l'échantillon à mesurer dans le récipient	 <p>Max 6200 g d= 001 g + 98.37 % % Wxx% = 1821.48</p>						
8. Editer si nécessaire la valeur de mesure (ici par ex. 98,37 %)	☺	<table border="1" data-bbox="874 1720 1262 1816"> <tr> <td>pRef</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>Wxx%</td> <td>1821.48 g</td> </tr> <tr> <td>Prc +</td> <td>98.37 %</td> </tr> </table>	pRef	100 %	Wxx%	1821.48 g	Prc +	98.37 %
pRef	100 %							
Wxx%	1821.48 g							
Prc +	98.37 %							

Exemple P2 : Mesurer les valeurs en pourcentage en entrant le poids de référence par l'intermédiaire du clavier.

Étape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Si nécessaire, régler le programme d'application «Pesée en pourcentage» dans le menu setup	voir «Opérations préliminaires»	
2. Prendre un récipient pour y déposer les échantillons	Poser un récipient vide sur la balance	
3. Tarer	TARE	
4. Entrer le poids de référence par l'intermédiaire du clavier (exemple : 120 g)	1 2 0	
5. Mémoriser le poids de référence	Softkey W 100% (touche [ISOTEST])	
6. Mesurer la valeur en pourcentage d'un poids inconnu	Poser l'échantillon sur la balance (par ex. 114,78 g)	

Total net ↓

Fonction

Ce programme d'application permet de peser les composants d'un mélange. Il est possible d'éditer le poids total et le poids des composants.

Caractéristiques

- Tarage
- Pesage de composants unitaires (99 composants au maximum) à partir de la valeur d'affichage «zéro» jusqu'au poids de composants souhaité
- Mémorisation des composants pesés «Mémorisation de XX composants» avec
 - mise à zéro finale de l'affichage et
 - édition automatique (impression des paramètres d'application), soit
 - sortie du dernier poids de composant (valeur nette), soit
 - sortie du poids total (valeur de tare)
- Affichage du compteur d'item actuel «XX» (par rapport aux composants suivants) sur la ligne des messages d'explication
- Effacement de la mémoire des composants à la fin de la série de mesures (touche [CF]) et édition du poids total lorsque l'édition de protocoles conformes à ISO/BPF est réglée, sinon édition normale de la valeur nette (touche [Q])
- Commutation entre poids de composants et poids total grâce à la touche [S]
- Edition de la somme des poids des composants sur protocole conforme à ISO/BPF (TOT. CP)

Réglage des paramètres en usine

Edition automatique lors de la mémorisation des composants :
AUTOPRINT NET (73 !)

Opérations préliminaires

- Mettre la balance en service.
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler le programme d'application «Total net» dans le menu setup : appuyer sur la touche [SETUP].
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la softkey MENU (touche [5]).
- Régler le paramètre 216 : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche [SETUP].

Régler les paramètres pour le programme d'application «Total net»

- Si nécessaire menu setup : sélectionner le menu.
- Régler les paramètres pour l'édition automatique lors de la mémorisation des composants.
73 PRINT TOTAL NET : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le menu setup : appuyer sur la touche [SETUP].

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres et de lettres,
- tarage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- impression,

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

- calibrage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
- setup,
- arrêt de la balance.

Calibrage/Ajustage

- Appuyer sur la touche [ISOTEST].
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Calibrage et ajustage».

Setup (réglage des paramètres)

- Appuyer sur la touche [SETUP].
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Réglages».

Arrêter la balance

- Appuyer sur la touche [I/O].
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

Exemple

Peser plusieurs composants

(Réglage des paramètres : programme d'application «Total net» 2 1 6 ; imprimer tous les paramètres 7 1 2)

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Le cas échéant, régler le programme d'application «Total net» dans le setup	voir «Opérations préliminaires»	
2. Déposer le récipient sur la balance pour y mettre les composants	Déposer le récipient vide sur la balance	
3. Tarer	TARE	
4. Mettre le premier composant	Mettre le premier composant dans le récipient	
5. Mémoriser le composant	Softkey 1.COMP (touche F)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Comp1 + 952.48 g </div> 
6. Mettre le composant suivant	Mettre le composant suivant dans le récipient	
7. Mémoriser le composant	Softkey 2.COMP (touche F)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Comp1 + 952.48 g Comp2 + 2837.12 g </div>
8. Le cas échéant, mettre d'autres composants	Répéter les étapes 6 et 7 autant de fois que nécessaire	
9. Afficher le poids total	5	

Pesée d'animaux

Fonction

A l'aide de ce programme d'application, il est possible de peser des échantillons instables (par exemple des animaux) ou encore de peser des échantillons dans un environnement particulièrement instable. Pour cela, une valeur moyenne est calculée sur plusieurs cycles de mesure.

Caractéristiques

- Démarrage manuel ou automatique de la pesée d'animaux.
- Possibilité d'initialisation automatique lors de la mise en marche de la balance avec démarrage automatique de la pesée.
- Seuil de charge minimale (100 incréments d'affichage) pour le démarrage automatique de la pesée d'animaux.
- Fenêtre de démarrage : démarrage automatique de la pesée d'animaux dès que trois valeurs de mesure se trouvent à l'intérieur d'un écart prédéfini (calme = 2%, normal = 5%, nerveux = 10%).

- Le nombre des mesures pour le calcul de la valeur moyenne **MDEF** peut être réglé avant chaque démarrage de la pesée d'animaux.
- La valeur moyenne arithmétique est affichée sous la forme d'un résultat dans l'unité de poids présélectionnée (avec le symbole Δ).
- Il est possible d'obtenir un résultat calculé sous la forme d'une multiplication de la valeur moyenne arithmétique avec un facteur **MUL** entré par l'utilisateur. Le résultat calculé apparaît avec le symbole d'unité «**o**» et **MUL=XXXX** apparaît sur la ligne de messages.
- Commutation entre le résultat non calculé et le résultat calculé à l'aide de la touche .
- Edition automatique des données par l'intermédiaire de la sortie de données du :
 - nombre des mesures **mDef**
 - facteur pour le calcul **Mul**.
- Edition automatique des données par l'intermédiaire de la sortie de données (impression du résultat) du :
 - résultat de mesure **x-Net**
 - résultat de mesure calculé **x-Res**.
- Seuil d'arrêt : seuil où la balance doit être déchargée (50 incréments d'affichage).
- Retour dans le mode de pesée en déchargeant la balance, c'est-à-dire lorsque l'on se retrouve en dessous du seuil d'arrêt.

Réglage des paramètres en usine

Application démarrage automatique (initialisation automatique avec démarrage automatique de la pesée d'animaux) : **HORS SERVICE (3 13 2)**

Activité de l'animal (3 valeurs de mesure se trouvent à l'intérieur d'un écart prédéfini, c'est-à-dire que l'activité de l'animal est calme, normale ou nerveuse) : **NORMAL (3 7 2)**

Démarrage de la pesée d'animaux : **AUTOMATIQUE (3 8 2)**

Impression automatique du nombre de mesures pour le calcul de la valeur moyenne et du facteur de calcul : **HORS SERVICE (7 1 1)**

Impression de la pesée d'animaux (impression automatique du résultat de mesure ou du résultat de mesure calculé) : **OK + XNET (3 9 2)**

Opérations préliminaires

- Mettre la balance sous tension.
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler le programme d'application «Pesée d'animaux» dans le setup : appuyer sur la touche **SETUP**.
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la softkey **MENU** (touche **S**).
- Régler le paramètre **2 1 7** : voir le chapitre «Réglages».
- Quitter le setup : appuyer sur la touche **SETUP**.

Régler les paramètres pour le programme d'application «Pesée d'animaux»

- Le cas échéant, sélectionner Setup : Menu.
- Régler les paramètres pour :
 - Fenêtre de démarrage : **3 7 ACTIVITE ANIMAL**
 - Démarrage de la pesée d'animaux : **3 8 DEMAR. PES. ANIMAUX**
 - Impression du résultat et du résultat calculé : **3 9 PRINT PES. ANIMAUX**
 - Edition automatique des données par l'intermédiaire de la sortie de données : **7 1 PRINT PARAM. APPL.**
 voir le chapitre «Réglages».
- Quitter le setup : appuyer sur la touche **SETUP**.

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres/de lettres (pas avec le démarrage automatique ou si la pesée d'animaux est déjà démarrée),
 - tarage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres),
 - impression,
- il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :
- calibrage (pas avec l'entrée de chiffres/de lettres ou si la pesée d'animaux est déjà démarrée),
 - setup (pas si la pesée d'animaux est déjà démarrée),
 - arrêt de la balance.

Calibrage/Ajustage

- Appuyer sur la touche **[ISOTEST]**.
- > Pour plus de détails, voir au paragraphe «Calibrage, ajustage».

Setup (régler les paramètres)

- Appuyer sur la touche **SETUP**.
- > Pour plus de détails, voir le chapitre «Réglages».

Arrêt de la balance

- Appuyer sur la touche **[I/O]**.
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

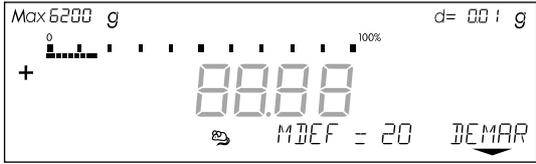
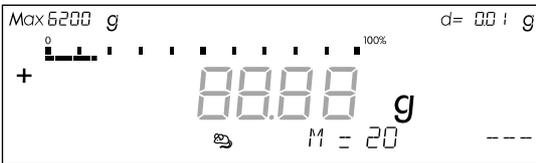
Exemple

voir à la page suivante

Exemple

Détermination du poids d'animaux avec démarrage automatique à partir d'une série de 20 mesures pour calculer la valeur moyenne.

Impression automatique du nombre de mesures et du poids de l'animal.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Le cas échéant, régler le programme d'application «Pesée d'animaux» dans le setup	Régler 2 1 7 dans le setup	
2. Régler les paramètres suivants pour la pesée d'animaux dans le setup : - Activité de l'animal : nerveuse - Démarrage pesée d'animaux : automatique - Impression : en service avec calcul - Imprimer :	Régler 3 7 3 dans le setup Régler 3 8 2 dans le setup Régler 3 9 3 dans le setup Régler 7 1 2 dans le setup	
3. Prendre un récipient (une cage)	Poser la cage vide	
4. Tarer	TARE	
5. Entrer le nombre de mesures pour le calcul de la valeur moyenne	2 0	
6. Mémoriser le nombre de mesures	Softkey MDEF (touche )	
7. Peser le premier animal	Mettre le 1er animal dans la cage	La valeur de pesée varie en raison de l'activité de l'animal 
8. Démarrer la pesée d'animaux automatique	Softkey DEMAR (touche )	

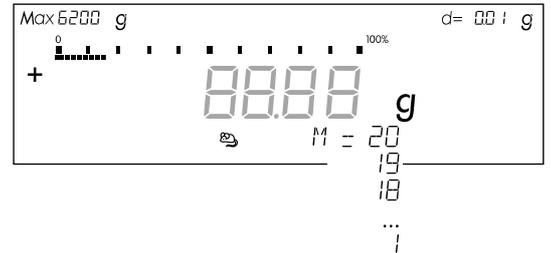
Etape

Appuyer sur la touche
(ou opération)

Affichage/Sortie des données

La balance effectue d'abord 3 mesures afin de déterminer si le critère pour un animal nerveux est rempli et retarde ainsi le début de la pesée d'animaux.

Lorsque le critère est rempli, la série de mesures commence



Après 20 mesures
(MDEF : nombre de mesures
MUL : facteur pour le calcul
XNET : valeur moyenne arithm.,
valeur nette)



mDef	20
Mul	1
x-Net	+ 69.72 g
x-Res	+ 69.72 o

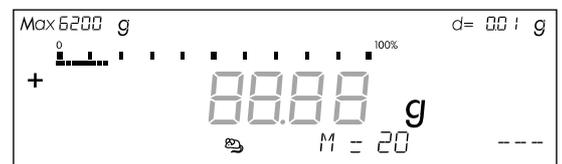
8. Décharger la balance

Retirer l'animal de la cage

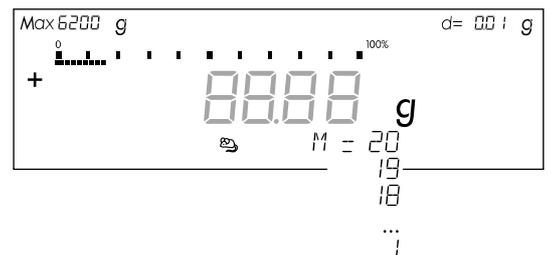


9. Le cas échéant,
peser l'animal suivant

Mettre l'animal dans la cage



La mesure suivante démarre
automatiquement



Contrôle +/-

Fonction

A l'aide de ce programme d'application, il est possible de constater si un échantillon correspond à une valeur de consigne prédéfinie ou se trouve à l'intérieur de limites prédéfinies. Le résultat est représenté de manière optique sur la ligne de la valeur de mesure ainsi qu'à l'aide du bargraphe. Il est disponible en activant les lignes de commandes de la sortie de données en vue d'un traitement électronique des données.

Caractéristiques

- Mémorisation à long terme de la limite inférieure (minimum), de la valeur de consigne et de la limite supérieure (maximum).
- Initialisation automatique lors de la mise en marche avec des valeurs mémorisées à long terme pour la limite inférieure, la valeur de consigne et la limite supérieure si le réglage a été effectué dans le setup.

- Entrée d'une valeur de consigne et de limites sous la forme d'une valeur de pesée ou par l'intermédiaire des touches numériques.
- Contrôle lors de l'entrée de la valeur de consigne et des limites, afin que la limite supérieure soit à la valeur de consigne qui est à la limite inférieure, elle-même à 1 incrément d'affichage.
- La précision lors de la mémorisation de la valeur de consigne et des limites (valeurs de pesée ou entrée numérique) correspond à la précision affichée.
- Edition des données automatique (impression des paramètres d'application) de la valeur de consigne et des limites, une fois l'initialisation terminée par l'intermédiaire de la sortie de données si le réglage a été effectué dans le setup.
- L'étendue de contrôle pour les lignes de commandes de la balance représente 30% à 170% de la valeur de consigne.
- Etendue de contrôle 10% à l'infini %. Réglage des lignes de commandes avec stabilité dans l'étendue de contrôle ; effacement uniquement lorsque l'on quitte le programme.
- Possibilité de mettre la sortie de données pour les lignes de commandes en service en fonction de la valeur de pesée (valeur de pesée dans l'étendue de contrôle, stabilité de la balance).
- Commutation entre l'affichage de la valeur de pesée et l'affichage de contrôle à l'aide de la touche [F]. Si la valeur de pesée se trouve à l'extérieur des limites, l'affichage de la valeur de pesée affiche la valeur de pesée, l'affichage de contrôle affiche toutefois «LL» pour trop léger et «HH» pour trop lourd.

- Affichage de la valeur de pesée à l'aide du bargraphe par rapport à la limite inférieure, à la valeur de consigne et à la limite supérieure.
- Impression automatique de la valeur de pesée possible avec stabilité de la balance, si la valeur de pesée se trouve dans l'étendue de contrôle *IMP. AUTO VAL. OK*.
Après l'impression automatique la balance est verrouillée. L'impression suivante est possible si la balance est déverrouillée en déchargeant ou en chargeant. Décharger : la valeur de pesée est inférieure de 30% à la valeur de consigne ; charger : la valeur de pesée est supérieure de 170% à la valeur de consigne.
- Effacer les paramètres d'initialisation et quitter le programme d'application «Contrôle +/-» à l'aide de la touche [CF].

Réglage des paramètres en usine

Application démarrage automatique (initialisation automatique avec des valeurs mémorisées à long terme pour la valeur de consigne et les limites) : HORS SERVICE (3 10 2)

Edition automatique de la valeur de consigne et des limites par l'intermédiaire de la sortie de données (impression des paramètres d'application) : HORS SERVICE (7 1 1)

Impression automatique +/- (impression automatique de la valeur de pesée si celle-ci se trouve à l'intérieur des limites avec stabilité de la balance) : HORS SERVICE (4 2 2)

Lignes de commandes +/- activées (activation de la sortie de données) : dans l'étendue de contrôle (4 3 1)

Opérations préliminaires

Pour le contrôle +/-, il est nécessaire d'avoir une valeur de consigne avec laquelle on peut comparer la valeur actuelle. Cette valeur de consigne a une étendue de tolérance.

L'étendue de tolérance est déterminée par l'entrée de valeurs pondérales absolues : la limite inférieure et la limite supérieure. L'entrée peut être effectuée en déposant des poids sur la balance ou en entrant des valeurs numériques.

A la sortie de données, 4 sorties sont activées comme suit (voir également le schéma) :

- bas
- égal
- haut
- set

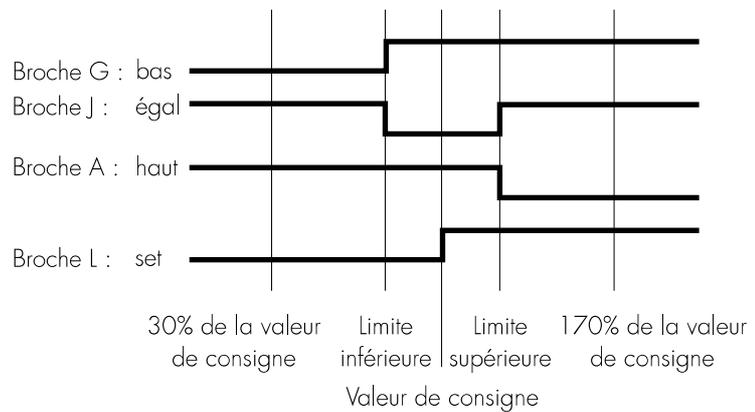
L'étendue de contrôle s'étend de 30% à 170% de la valeur de consigne. Dans le setup (43 SORTIE DONNEE +/-), il est possible de régler si ces lignes de commandes sont :

- toujours activées,
- activées dans l'étendue de contrôle,
- activées avec stabilité ou
- activées avec stabilité dans l'étendue de contrôle.

Il est ainsi possible, par exemple, de réaliser un affichage optique simple du résultat de pesée (par exemple des voyants lumineux de différentes couleurs pour les résultats : trop léger, ok, trop lourd).

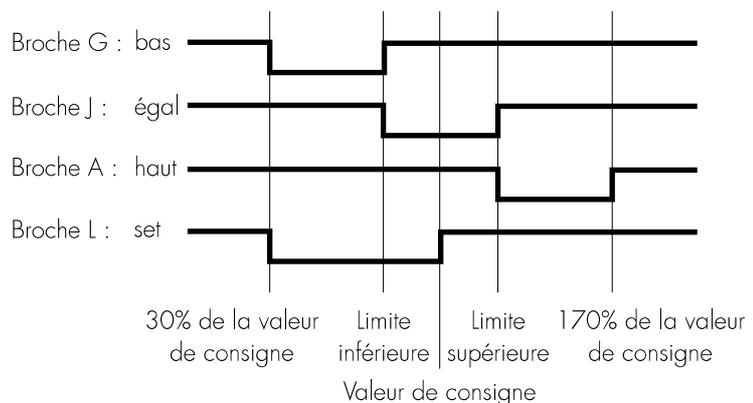
Fonctionnement des lignes de commandes lors du contrôle +/-

- Réglage pour
- toujours activées
 - activées avec stabilité



Réglage pour

- activées dans l'étendue de contrôle
- activées avec stabilité dans l'étendue de contrôle



Caractéristiques des sorties :

- Au repos, les niveaux sont sur Haut : >2,4 V/+2 mA.
- Lorsque les sorties sont actives, les niveaux sont sur Bas : <0,4 V/-2 mA.

⚠ Les sorties ne résistent pas aux courts-circuits !

- Mettre la balance sous tension.
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler le programme d'application «Contrôle +/-» dans le setup : appuyer sur la touche **SETUP**.
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la softkey **MENU** (touche **5**).
- Régler le paramètre **2 1 B** : voir le chapitre «Réglages».
- Quitter le setup : appuyer sur la touche **SETUP**.

Régler les paramètres pour le programme d'application «Contrôle +/-»

- Le cas échéant, sélectionner Setup : Menu.
- Régler les paramètres pour :
 - Initialisation automatique à la mise en marche :
3 10 DEMAR. AUTO APPLIC.
 - Impression automatique si la valeur de pesée se trouve à l'intérieur des limites et que la balance est stable :
4 2 IMP. AUTO VAL. OK
 - Activation de la sortie de données :
4 3 SORTIE DONNEE +/-
 - Edition automatique des valeurs d'initialisation par l'intermédiaire de la sortie de données :
7 1 PRINT PARAM. APPL.
 - Direction du signal pour les lignes de commandes :
8 8 1 ENTREE ou
8 8 2 SORTIE
 voir le chapitre „Réglages”.
- Quitter le setup : appuyer sur la touche **SETUP**.

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres/ de lettres (pas d'entrée de lettres lors de l'initialisation),
- tarage (pas lors de l'entrée de chiffres/de lettres),
- impression,

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

- calibrage (pas lors de l'entrée de chiffres/de lettres ou lors de l'initialisation),
- setup (pas lors de l'initialisation),
- arrêt de la balance.

Calibrage/Ajustage

- Appuyer sur la touche **[ISOTEST]**.
- > Pour plus de détails, voir au paragraphe «Calibrage, ajustage».

Setup (régler les paramètres)

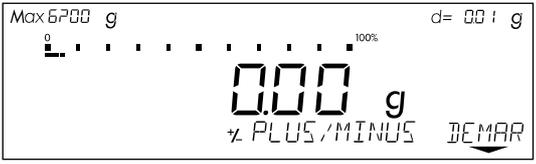
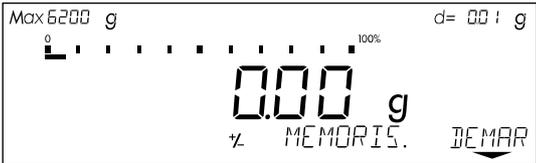
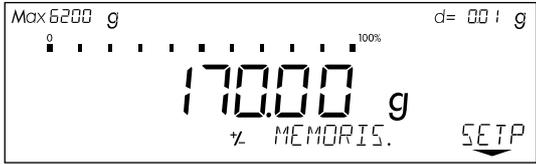
- Appuyer sur la touche **SETUP**.
- > Pour plus de détails, voir le chapitre «Réglages».

Arrêt de la balance

- Appuyer sur la touche **[1/C]**.
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

Exemple

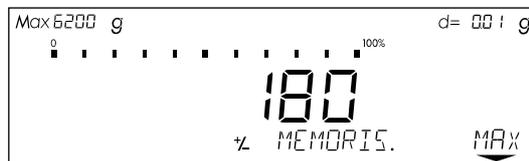
Contrôle d'échantillons pesant 170 g avec un écart autorisé de -5 g et +10 g. La valeur de consigne, la limite inférieure et la limite supérieure doivent être imprimées. La valeur de pesée doit être imprimée automatiquement avec la stabilité de la balance dans l'étendue de contrôle.

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Le cas échéant, régler le programme d'application «Contrôle +/-» dans le setup	voir «Opérations préliminaires»	
2. Régler les paramètres suivants pour le contrôle +/- dans le setup : - Impression automatique +/- : En service dans l'étendue de contrôle - Impr. param. applic. : tous les paramètres	voir le chapitre «Réglages»	
3. Déposer le récipient sur la balance pour y mettre l'échantillon	Déposer le récipient vide sur la balance	
4. Tarer	TARE	
5. Entrer les valeurs d'initialisation	Softkey MEMAR (touche F)	
6. Mémoriser la valeur de consigne (par ex. 170 g)	Mettre l'échantillon dans le récipient	
7. Mémoriser la valeur de consigne et décharger la balance	Softkey SETP (touche F) Enlever l'échantillon de la balance	
8. Entrer la valeur pour la limite inférieure (170 g - 5 g)	1 6 5	

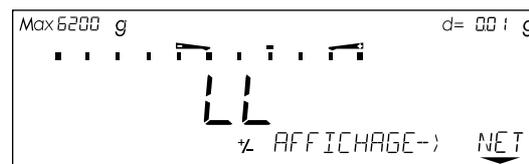
9. Mémoriser la limite inférieure Softkey *MIN* (touche **F**)



10. Entrer la valeur pour la limite supérieure (170 g + 10 g) **1** **8** **0**



11. Mémoriser la limite supérieure Softkey *MAX* (touche **F**)



Setp	+	170.00 g
Min	+	165.00 g
Max	+	180.00 g

12. Peser l'échantillon (ici par ex. 169,48 g) Mettre l'échantillon dans le récipient



N	+	169.48 g
---	---	----------

Si la valeur de pesée est trop petite



13. Le cas échéant, commuter sur l'affichage net (par ex. pour la valeur de pesée : 163,28 g) Softkey *NET* (touche **F**)



14. Le cas échéant, peser l'échantillon suivant Mettre l'échantillon dans le récipient

Fonction de recalcul

Fonction

Ce programme d'application permet de rattraper toute erreur de surdosage d'un composant particulier survenue au cours d'une formulation.

Lorsque vous effectuez un surdosage au cours de la pesée des composants d'une formule, il vous est alors impossible d'utiliser le mélange qui vient d'être réalisé sous sa forme actuelle. Afin de vous éviter d'avoir à jeter le mélange déjà pesé, il est possible de rattraper tous les composants de la formule en ajustant celle-ci sur le composant dosé de manière erronée.

Dans ce programme d'application, la fonction de recalcul est commandée presque entièrement par la balance.

Caractéristiques

- Pesage des composants individuels (jusqu'à 99) à partir de la valeur d'affichage «0» jusqu'au poids de composant désiré.
- Le composant à doser suivant est indiqué sur le compteur de composants.
- Mémorisation du composant pesé avec tarage et impression automatiques.
- Pesée additive de composants avec impression.
- Possibilité de commuter entre l'affichage du poids des composants et l'affichage du poids total (mode additif) après mémorisation du premier composant.
- Affichage pendant 2 secondes du poids du composant mémorisé comme valeur nette réelle.
- Entrée d'un diviseur avant ou pendant la pesée des composants. Par exemple, si la formule permet de calculer le dosage à effectuer pour un poids total de 100 g, il est alors possible en entrant le diviseur 10 de peser un poids total réel de 1000 g.
- En cas de surdosage d'un composant, il est possible grâce à la fonction de recalcul d'ajuster la valeur entrée dans la formule à l'aide des touches plus et moins ou en entrant des nombres. Tous les autres composants doivent alors être corrigés en fonction du facteur de correction ainsi calculé.
- Affichage du facteur de recalcul sur la ligne de messages et indication par l'intermédiaire d'un symbole d'avertissement lorsque le facteur n'est pas égal à 1.
- Affichage de tous les composants avec leur numéro et le poids avec lequel le dosage de correction doit être effectué. Les composants sont affichés les uns à la suite des autres sur la balance.
- Affichage de la valeur nette réelle lors du dosage de correction.
- Après avoir effectué la correction des composants déjà pesés, la formulation se poursuit avec les composants restants. Pour cela, les valeurs affichées sont calculées avec le diviseur corrigé (actualisé).
- Il vous est possible de renouveler ce processus de correction autant de fois que vous le souhaitez, s'il vous arrivait au cours des pesées suivantes d'effectuer d'autres surdosages.
- A cause du dosage de correction, la quantité entière affichée est plus grande que dans la formule, mais le rapport des composants correspond à la formule.
- Possibilité d'éditer la valeur mesurée après chaque mesure.
- Sélection entre impression du poids du composant individuel ou de la valeur de tare après chaque mesure.
- Le poids du composant individuel est imprimé sous la forme de «Comp $_{xx}$ ».
- Fin du programme d'application avec la touche **[CF]**. La mémoire de composant est vidée et le total des composants est imprimé sous la forme de «TOT.CP».

Réglages des paramètres en usine

Impression du paramètre d'application (édition automatique du paramètre d'application) : hors service (7 1 1).

Format de lignes : pour autres applications/BPL (7 2 2).

Opérations préliminaires

- Mettre la balance sous tension : touche .
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.
- Régler le programme d'application «Fonction de recalcul» dans le setup : appuyer sur la touche .
- Sélectionner le mode de réglage : appuyer sur la touche  (softkey *MENU*).
- Régler le paramètre 2 1 9 : voir chapitre «Réglages».
- Quitter le setup : appuyer sur la touche .

Réglage des paramètres pour le programme d'application «Fonction de recalcul»

- Sélectionner si nécessaire le menu setup.
- Pour régler les paramètres suivants :
 - Impression automatique :
7 1 *PRINT PARAM. APPL.*
 - Format de lignes :
7 2 *FORMAT PRINT*voir chapitre «Réglages».
- Quitter le setup : appuyer sur la touche .

Autres fonctions

En plus des fonctions :

- entrée de chiffres/de lettres,
- tarage (pas lors de l'entrée de chiffres/de lettres),
- impression,

il est possible d'accéder aux fonctions suivantes à partir de ce programme d'application :

Calibrage/Ajustage

- Appuyer sur la touche .
- > Pour plus de détails, veuillez vous reporter au paragraphe «Calibrage et ajustage».

Setup (réglage des paramètres)

- Appuyer sur la touche .
- > Pour plus de détails, voir chapitre «Réglages».

Arrêt de la balance

- Appuyer sur la touche .
- > La balance s'arrête.
- > L'affichage disparaît.

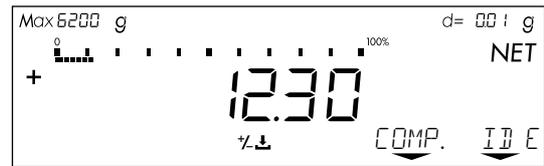
Exemple

Au cours de la pesée des composants d'une formule, le surdosage du deuxième composant est effectué par erreur. (réglage du paramètre : programme d'application Fonction de recalcul 2 19 ; imprimer tous les paramètres 7 12)

Etape	Appuyer sur la touche (ou opération)	Affichage/Sortie des données
1. Si nécessaire, régler dans le setup le programme d'application «Fonction de recalcul»	Voir opérations préliminaires	
2. Poser le récipient pour le remplissage des composants sur la balance	Poser un récipient vide sur la balance	
3. Tarer	TARE	
4. Verser le premier composant	Verser le premier composant dans le récipient	
5. Mémoriser le composant	Softkey COMP. 1 (touche F1)	Comp1 + 27.08 g
6. Verser le second composant	Verser le second composant dans le récipient	
7. Démarrer la fonction de recalcul, étant donné qu'il fallait verser seulement 12,30 g et non 12,42 g.	Softkey RECAL. (touche ISO/TEST)	
8. Corriger la valeur soit à l'aide des touches plus et moins...	Softkey MOINS plusieurs fois	

... soit entrer la valeur désirée

1 2 . 3 0



9. Confirmer la nouvelle valeur ou

Softkey COMP.2 (touche **F**)
Softkey COMP. (touche **S**)

Comp1 + 27.08 g
Comp2 + 12.42 g
D.rec.+ 1.00975

La valeur nette réelle est affichée pendant 2 secondes.



Le dosage de correction du premier composant apparaît.



10. Doser à nouveau le premier composant et mémoriser

Peser le premier composant par rapport à «0»

Softkey COMP.1 (touche **F**)

Comp1 + 27.08 g
Comp2 + 12.42 g
D.rec + 1.00975
ComR + 27.34 g

La valeur nette réelle apparaît pendant 2 secondes.



11. Verser les autres composants le cas échéant

Répéter les étapes 4 et 5 plusieurs fois

12. Commuter le cas échéant en mode additif

Softkey ADD. (touche **S**)



13. Verser les autres composants le cas échéant...
(ici par ex. sur le poids total de la formule : 1000 g)

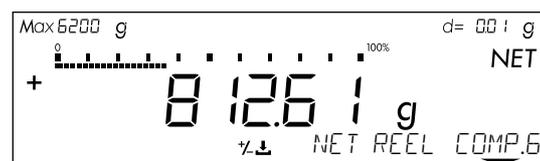
Verser les composants dans le récipient



14. ... et mémoriser (ici par ex. le 6ème composant) Softkey **ADD.6** (touche **F**)

Comp1 +	27.08	g
Comp2 +	12.42	g
D.rec.+	1.00975	
ComR +	27.34	g
Comp3 +	18.39	g
Comp4 +	31.49	g
Comp5 +	107.50	g
Comp6 +	812.61	g

La valeur nette réelle (6ème composant) est affichée pendant 2 secondes.



Ensuite, le poids total s'affiche.



15. Terminer la pesée (touche **CF**)
Le poids total est imprimé.

Comp1 +	27.08	g
Comp2 +	12.42	g
D.rec.+	1.00975	
ComR +	27.34	g
Comp3 +	18.39	g
Comp4 +	31.49	g
Comp5 +	107.50	g
Comp6 +	812.61	g
TOT.CP+	1009.75	g

Le poids total s'affiche.
La mémoire de composant est vidée.



Sortie des données

Vous disposez de trois possibilités pour la sortie des données :

- Afficheur de l'unité de commande
- Impression d'un protocole
- Interface de données pour le raccordement d'appareils périphériques (par exemple ordinateur)

Afficheur de l'unité de commande

Ligne des données métrologiques			
Bargraphe		Unités de poids	
Ligne de la valeur de mesure			
Ligne de pictogramme	Ligne de messages		

L'afficheur est divisé en 6 zones:

- Ligne des données métrologiques
- Bargraphe
- Ligne de la valeur de mesure
- Unités de poids
- Ligne du pictogramme
- Ligne de messages

Ligne des données métrologiques (en usage réglementé)

Sur cette ligne se trouvent :

- Max 6200 g** - le poids maximal accepté par la balance (par ex. 6200 g)
- Min 0.5 g** - le poids minimal accepté par la balance et qui doit toujours être atteint en usage réglementé
- e= 0.1 g** - l'échelon de vérification de la balance ; sans signification pour les balances utilisées en usage non réglementé (par ex. 0,1 g)
- d= 0.01 g** - la précision de lecture : indication de l'échelon de la balance (par ex. 0,01 g)

Bargraphe

La valeur de mesure est représentée à l'aide du bargraphe soit

- sous la forme d'une valeur en pourcentage du poids maximal accepté par la balance ou bien
- par rapport à une valeur de consigne avec des valeurs de tolérances.

Ligne de la valeur de mesure

Sur cette ligne apparaissent :

- 1234.56** - la valeur de pesée actuelle (les chiffres encadrés ne sont pas valables en usage réglementé)
- 01-31-18** - les paramètres de l'unité de commande et de la balance (par ex. les numéros de version)
- 96-ABC 1** - les entrées de l'utilisateur (par ex. le numéro de lot)

Unités de poids

Dans cette zone sont affichées :

- kg** – l'unité de poids actuelle (par ex. kg)
- pcs** – l'identification pour d'autres mesures (par ex. nombre de pièces)
- NET**  – les informations d'exploitation (par ex. net, impression)
-  – l'identification d'une option de menu sélectionnée

Ligne du pictogramme

Sur cette ligne sont représentés :

- isoCAL** – les remarques et avertissements (par ex. isoCAL)
- %**     – le symbole du programme d'application sélectionné

Ligne de messages

Sur cette ligne apparaissent :

- REPROTEST** – le texte d'explication de la ligne de la valeur de mesure
- INFO** **MENU** **ENTR.** – la désignation des touches se trouvant sous les flèches et qui deviennent alors des touches de commandes variables (softkeys)
-    – les flèches renvoyant aux touches correspondantes

Affichage de valeurs «longues»

Les valeurs peuvent contenir jusqu'à 20 caractères (par ex. numéro d'identification). Elles sont représentées sur la ligne de la valeur de mesure. Cette ligne ne peut afficher que 8 caractères.

Lors de l'affichage d'une valeur de 20 caractères (par ex. numéro d'identification : rayon 5, récipient 25), ce sont les 8 derniers caractères qui sont d'abord affichés (caractères 13 à 20).

ELTEE- 25
 <<...ID PRINCIPALE

Sur la ligne de messages apparaissent le nom de la valeur et des flèches renvoyant à la page à laquelle d'autres caractères suivent.

L 5 BEHA
 <<...ID PRINCIP...>>

Afficher les caractères 5 à 12 : appuyer sur la touche .

-EQA
 ID PRINCIP...>>

Afficher les caractères 1 à 4 : appuyer sur la touche .

Impression de protocoles

Fonction

L'impression de valeurs de pesée, de valeurs de mesure et d'identifications sert à la traçabilité et peut être adaptée à diverses exigences.

Caractéristiques

Impression manuelle/automatique : le contenu de la ligne de la valeur de mesure (valeur de pesée, valeur calculée, entrée numérique, entrée de lettres) est imprimé.

Format de la ligne : identification de chaque valeur imprimée avec jusqu'à 6 caractères au début de la ligne.

Identification de la valeur de pesée : ligne supplémentaire avant la valeur de pesée ou la valeur calculée avec identification.

Impression des paramètres de l'application : impression des valeurs d'initialisation avant l'impression des résultats de mesure.

Protocole ISO/BPF : impression des paramètres des conditions ambiantes.

Impression automatique : impression automatique des valeurs de pesée ou des valeurs calculées en fonction du temps, de la stabilité de la balance, etc.

Impression «Total net» : impression du poids des composants ou du poids total dans le programme d'application «Total net».

Impression «Pesée d'animaux» : impression automatique du poids de l'animal ou bien du poids de l'animal et du poids calculé une fois le calcul de la valeur moyenne terminé.

Impression automatique +/- : impression automatique de la valeur de pesée si celle-ci se trouve à l'intérieur de limites prédéfinies lorsque la balance est stable.

Réglage des paramètres en usine

Impression manuelle/automatique : impression individuelle ou automatique en fonction de la stabilité de la balance : Manuelle après stabilité (5 1 2)

Format des lignes : identification de la valeur de pesée ou de la valeur calculée avec jusqu'à 6 caractères qui la précèdent : pour d'autres applications/BPF (7 2 2)

Impression des paramètres d'application : impression d'une ou de plusieurs valeurs d'initialisation pour le programme d'application correspondant : hors service (7 1 1)

Protocole ISO/BPF : documentation des conditions ambiantes pour chaque série de mesures : hors service (8 10 1)

Impression automatique : impression automatique de valeurs de pesée : non réglée, voir impression manuelle/automatique (5 1 2)

interruption pas possible avec la touche  (5 2 2) après 1 cycle d'affichage (5 3 1)

Impression total net : impression du poids des composants (poids net) ou du poids total (poids de tare) : Autoprint Net (7 3 1)

Impression pesée d'animaux : impression automatique de la valeur de pesée ou bien de la valeur de pesée et du résultat calculé : En service sans calcul (3 9 2)

Impression automatique +/- : impression automatique de la valeur de pesée avec stabilité à l'intérieur des valeurs limites : hors service (4 2 2)

- Régler les paramètres : voir le chapitre «Réglages».

Impression manuelle/automatique

La valeur actuelle affichée est imprimée (valeur de pesée avec unité, valeur calculée, entrée de chiffres et de lettres).

```
+ 1530.000 g
+ 58.5620 oz t
+      253 pcs
+   88.23 %
+   105.78 o
```

Valeur de pesée en grammes
Valeur de pesée onces de Troy
Nombre de pièces
Valeur en pourcentage
Valeur calculée

Format des lignes

La valeur actuelle affichée peut être imprimée avec une identification. Cette identification apparaît au début de la ligne d'impression et comprend jusqu'à 6 caractères. Une valeur de pesée peut ainsi, par exemple, être identifiée en tant que valeur nette (N) ou une valeur calculée en tant que nombre de pièces.

```
ID      ABC123DEF456GH
ID S    ABC123DEF456GH
ID P    ABC123DEF456GH
N       + 1530.000 g
Qnt     +      253 pcs
Ptc     +   88.23 %
CONS.  + 2000.00 g
```

Numéro d'identification*
Numéro de la série de mesures*
Numéro du jeu de poids*
Valeur nette
Nombre de pièces
Valeur en pourcentage
Valeur exacte du poids d'ajustage

* = Uniquement avec un protocole ISO/BPF

Identification d'une valeur de pesée

Chaque valeur de pesée imprimée ou valeur calculée peut être précédée à l'impression d'une ligne de texte avec des nombres et des lettres. Elle est soit imprimée sous la forme d'une entrée de chiffres/de lettres immédiatement après l'entrée (touche ) soit d'abord mémorisée en tant qu'identification (softkey ID E).

```
ID E    ABC123DEF456GH
ABC123DEF456GHI789JK
NUM          12345678
```

Identification valeur de pesée (lors de moins de 14 caractères)
Identification valeur de pesée (lors de plus de 14 caractères)
Sortie du clavier numérique à l'aide de la touche 

Impression des paramètres d'application

Une ou plusieurs valeurs pour l'initialisation du programme d'application peuvent être imprimées automatiquement dès que la balance est initialisée. Il peut s'agir, par exemple, de valeurs comme nRef, wRef, pRef, etc.

```
nRef          10 pcs
wRef          1.23456 g
pRef          80 %
Wxx%         1200.00 g
mDef          10
Mul           0.00347
Setp + 1000.035 g
Min + 981.054 g
Max + 1020.063 g
N1 + 278.11 g
T2 + 1821.48 g
Comp7 + 278.11 g
TOT.CP+ 2117.56 g
```

Comptage :
nombre de pièces de référence
Comptage : poids de référence
Pesée en pourcentage :
pourcentage de référence
Pesée en pourcentage :
poids de référence
Pesée d'animaux : nombre de mesures pour le calcul de la valeur moyenne
Pesée d'animaux : facteur pour le calcul
Contrôle +/- : poids de consigne
Contrôle +/- : limite inférieure
Contrôle +/- : limite supérieure
Total net : poids net
Total net : poids de tare
Total net : septième poids de composants
Total net : total des composants (uniquement pour un protocole ISO/BPF)

Impression automatique

La valeur de pesée (c'est-à-dire le contenu de la ligne de la valeur de mesure) peut être imprimée automatiquement. Cela peut avoir lieu en fonction d'un nombre de cycles d'affichage et de la stabilité de la balance. L'intervalle d'affichage dépend du programme d'application de la balance et du type de balance.

```
N      + 1530.00 g
ID E   12345678901234
Stat
Stat   L
Stat   H
```

Poids net
Identification valeur de pesée
Pas d'affichage
Affichage sous-charge
Affichage surcharge

Impression «Total net»

Dans le programme d'application «Total net», le poids du dernier composant (valeur nette) ou le poids total (valeur de tare) peut être imprimé automatiquement.

```
Comp1 + 1821.48 g
```

Premier poids net

Impression «Pesée d'animaux»

Dans le programme d'application «Pesée d'animaux», le résultat de pesée peut être imprimé automatiquement dès que les mesures pour le calcul de la valeur moyenne sont achevées. Le résultat de pesée et le résultat calculé peuvent aussi être imprimés.

```
mDef           10
Mul            0.00347
x-Net +       1530.00 g
x-Res +         5.30 o
```

Nombre de mesures pour le calcul de la valeur moyenne
Facteur pour le calcul
Résultat du calcul de la valeur moyenne
Résultat calculé

Impression automatique +/-

Dans le programme d'application «Contrôle +/-», le résultat de pesée peut être imprimé automatiquement s'il se trouve à l'intérieur des limites prédéfinies.

```
N      + 1530.000 g
Setp   + 1000.035 g
Min    +  981.054 g
Max    + 1020.063 g
N      + 1010.147 g
```

Poids net
Poids de consigne
Limite inférieure
Limite supérieure
Impression de la valeur valable

Réglage d'une impression admise à la vérification

Dans le setup de la balance, il est possible de régler une impression admise à la vérification pour des imprimantes Sartorius (dernière décimale marquée) :

- YDPO1IS : 5 5 4
- YDPO2 : 5 5 5
- YDPO3 : 5 5 6
- YDPO2IS : 5 5 10
- YDPO4IS : 5 5 14

Protocole ISO/BPF

Les paramètres des conditions ambiantes peuvent être imprimés avant (en-tête BPF) et après les valeurs de la série de mesures (bas de page BPF).

Les paramètres sont les suivants :

- Date
- Heure du début de la série de mesures
- Fabricant de la balance
- Modèle de la balance
- Numéro de série du modèle
- Numéro de version du logiciel
- Numéro d'identification de la série de mesures
- Heure de la fin de la série de mesures
- Zone pour la signature de l'opérateur

Exploitation de la balance avec un appareil pouvant éditer des protocoles ISO/BPF

Une imprimante Sartorius spéciale qui permet une édition de protocoles conformes à ISO/BPF peut être raccordée aux balances FB et FBG.

L'imprimante Sartorius qui répond aux normes ISO/BPF «Data Print» (Référence : YDPO3-OCE) dispose des fonctions suivantes :

- Activer ou désactiver la fonction ISO/BPF
- Date/Heure
- N° ident en vue de l'identification du poste de travail/de l'opérateur
- Edition de protocoles avec des données spécifiques à la balance

Remarque concernant l'heure :

L'heure comprend les heures et les minutes. Le « :00 » à la place des secondes n'a aucune signification.

Un logiciel spécial est nécessaire pour l'édition de protocoles conformes à ISO/BPF avec un ordinateur.

Une description détaillée pour la création du logiciel peut être obtenue directement auprès de la société Sartorius.

```

-----
28.06.95      16:12:00

                SARTORIUS
MOD.          FB6CCE-H
NO. SER.      70419914
NO. VERS.     01-31-18

ID            12345678901234
-----
ID S          12345678901234
nRef          10 pcs
wRef          1.35274 g
Qnt +         235 pcs
Qnt +         4721 pcs
ID E          12345678901234

Qnt +         567 pcs
-----
28.06.95      16:13:00

NOM :
-----

```

Ligne pointillée
Date/Heure
(uniquement avec YDPO3-OCE)
Fabricant de la balance
Type de balance
Numéro de série de la balance
Version de logiciel
(unité de commande)
N° ident
Ligne pointillée
N° de la série de mesures
Valeur d'initialisation de l'application
Valeur d'initialisation de l'application
Résultat de comptage
Résultat de comptage
Identification de la valeur de comptage
Résultat de comptage
Ligne pointillée
Date/Heure
(uniquement avec YDPO3-OCE)
Zone pour la signature de l'opérateur
Interligne
Ligne pointillée
Interligne
Interligne

Interface de données

Fonction

Les balances Factory sont équipées d'une interface de données à laquelle il est possible de connecter un ordinateur (ou un autre appareil périphérique).

Les fonctions de la balance et les fonctions des programmes d'application peuvent être modifiées, démarrées et contrôlées à l'aide d'un ordinateur. Les lignes de commande du contrôle +/- sont également disponibles par l'intermédiaire de l'interface de données.

Attention si vous utilisez des câbles prêts à l'emploi :

Les câbles préparés par d'autres ont souvent une mauvaise affectation des broches pour les balances Sartorius ! C'est pourquoi vous devez vérifier les schémas de câblage avant de connecter et de supprimer les branchements non conformes. Le non-respect de cette opération peut conduire à un mauvais fonctionnement ou à la destruction de la balance ou des appareils périphériques connectés.

Caractéristiques

Type d'interface :	Interface série
Fonctionnement de l'interface :	Full duplex
Niveau :	RS 232
Vitesse de transmission :	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 et 19200 bauds
Parité :	Space, impaire (ODD), paire (EVEN)
Transmission des caractères :	Bit de départ, 7 bits ASCII, parité, 1 ou 2 bits d'arrêt
Handshake :	Pour une liaison à 2 fils : logiciel (XON/XOFF) ; pour une connexion à 4 fils : hardware (CTS/DTR)
Formats de sortie des données de la balance :	16 caractères, 22 caractères

Réglage d'usine des paramètres :

Vitesse de transmission :	1200 bauds	(5 1 4)
Parité :	Impaire (ODD)	(5 2 3)
Bits d'arrêt :	1 bit d'arrêt	(5 3 1)
Handshake :	Handshake hardware, 1 caractère après CTS	(5 4 3)
Impression manuelle/automatique :	manuelle après stabilité	(6 1 2)
Interruption impression automatique :	interruption pas possible	(6 2 2)
Impression automatique en fonction du temps :	après 1 cycle d'affichage	(6 3 1)
Format des lignes :	pour d'autres applications/BPF	(7 2 2)

Opérations préliminaires

- Affectation des broches de connecteurs, voir le chapitre «Schémas et données techniques de l'appareil».

Format de sortie des données

Les contenus de la ligne de la valeur de mesure et de l'unité de poids peuvent être édités avec ou sans identification.

Exemple : sans identification
+ 253 pcs

Exemple : avec identification
Qnt + 253 pcs

Le mode d'édition est réglé dans le setup sous l'option 72.

Lors d'une édition sans identification, 16 caractères sont édités ;
 lors d'une édition avec identification 22 caractères sont édités.

Format de sortie avec 16 caractères

Les caractères qui n'apparaissent pas à l'affichage sont édités sous la forme de Space (blanc). Pour les caractères sans point décimal, aucun point décimal n'est édité.

Caractères possibles en fonction de la position de sortie :

Exploitation normale

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
u	-	*	*	*		
u	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
u					0	0	0	0	0	0						

- * : Space (blanc)
- A : Caractère de l'affichage
- U : Caractère pour l'unité de mesure
- CR : Carriage Return (retour chariot)
- LF : Line Feed (saut de ligne)

Exploitation spéciale

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	*	*	*	CR	LF
u							H	H								
u							L	L								
u							C									

- * : Space (blanc)
- : Lecture finale
- H : Surcharge
- H H : Surcharge contrôle +/-
- L : Sous-charge
- L L : Sous-charge contrôle +/-
- C : Ajustage

Message d'erreur

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

- * : Space (blanc)
- # # # : Numéro de l'erreur

Exemple : édition de la valeur de pesée + 1255,7 g

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

- Position 1 : Signe +, - ou Space (blanc)
- Position 2 : Blanc
- Position 3–10 : Valeur pondérale avec point décimal, les zéros précédents sont édités sous la forme de blancs
- Position 11 : Space (blanc)
- Position 12–14 : Caractère pour l'unité de mesure ou space
- Position 15 : Carriage Return (retour chariot)
- Position 16 : Line Feed (saut de ligne)

Format de sortie avec 22 caractères

Dans ce cas, un bloc constitué de 6 caractères est placé devant le format de données à 16 caractères. Ces 6 caractères identifient la valeur suivante.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
C	C	C	C	C	C	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
*	*	*	*	*	-	*	*	*			
					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							

- C : Caractère d'identification¹⁾
- * : Space (blanc)
- A : Caractère de l'affichage
- U : Caractère pour l'unité de mesure¹⁾
- CR : Carriage Return (retour chariot)
- LF : Line Feed (saut de ligne)

¹⁾ dépend du type de modèle, par exemple toutes les unités et identifications ne sont pas disponibles sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Exploitation spéciale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	*	*	*	CR	LF
													H	H								
													L	L								
													C									

- * : Space (blanc)
- : Pesée finale
- H : Surcharge
- H H : Surcharge contrôle +/-
- L : Sous-charge
- L L : Sous-charge contrôle +/-
- C : Ajustage

Message d'erreur

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

- * : Space (blanc)
- ### : Numéro de l'erreur

Symboles pour l'unité de mesure U¹⁾

	Pas de stabilité de la balance
g	Grammes
k g	Kilogrammes
c t	Carats
l b	Livres
o z	Onces
o z t	Onces de Troy
t l h	Taels Hongkong
t l s	Taels Singapour
t l t	Taels Taïwan
G N	Grains
d w t	Pennyweights
m g	Milligrammes
/ l b	Pièces/Livre
t l c	Taels chinois
m o m	Mommes
K	Carats autrichiens
t o l	Tolas
b a t	Bahts
M S	Meshgals
%	Pourcentage
p c s	Pièces

Caractères pour l'identification C¹⁾

Stat	Statut
T2	Application mémoire de tare
N	Net (T1 = 0)
N1	Net (T1 = 0)
Qnt	Nombre de pièces
Ptc	Pourcentage
nRef	Nombre de pièces de référence
pRef	Pourcentage de référence
wRef	Poids de pièce de référence
Wxx%	Poids du pourcentage de référence
NUM	Entrée par le clavier numérique
Compxx	Composant xx lors de total net/Mode comp.
TOT.CP	Total de la pesée lors de total net/Mode comp.
mDef	Nombre de mesure de consigne lors de la pesée d'animaux
Mul	Facteur de calcul lors de la pesée d'animaux
x-Net	Résultat pesée d'animaux
x-Res	Résultat calculé pesée d'animaux
Setp	Valeur de consigne contrôle +/-
Min	Limite inférieure contrôle +/-
Max	Limite supérieure contrôle +/-

Format d'entrée des données

L'ordinateur connecté par l'intermédiaire de l'interface de données peut envoyer des ordres à la balance afin de commander des fonctions de la balance et des fonctions des programmes d'application.

Ces ordres sont des ordres de commande et peuvent avoir différents formats. Les ordres de commande ont jusqu'à 26 caractères. Chacun de ces caractères doit être émis conformément aux réglages du setup pour la transmission des données.

Formats des ordres de commande

Format 1:	Esc	!	CR	LF					
Format 2:	Esc	!	#	_	CR	LF			
Format 3:	Esc	!	#	&	(max. 20 &)	&	_	CR	LF
Format 4:	Esc	!	_	CR	LF				

Esc :	Escape	_ :	Trait de soulignage (ASCII: 95)
! :	Caractère de contrôle	CR :	Carriage Return (retour chariot)
# :	Chiffre	LF :	Line Feed (saut de ligne)
& :	Chiffre ou lettre	max :	en fonction du caractère de l'ordre, c'est-à-dire du paramètre : l'entrée des caractères est coupée en fonction de la longueur et non du nombre de caractères entrés par l'intermédiaire du clavier.

Tableau des codes ASCII : voir le chapitre «Schémas et données techniques de l'appareil».

Format 1

!	Signification
K	Mode de pesée 1
L	Mode de pesée 2
M	Mode de pesée 3
N	Mode de pesée 4
O	Bloquer le clavier
P	Impression
R	Libérer le clavier
S	Nouveau démarrage
T	Tarage [TARE]
Z	Ajustage interne

Format 2

!#	Signification
f0	Touche de fonction [S]
f1	Touche de fonction [ISOTEST]
f2	Touche de fonction [F]
f3	Zéro (dispositif de mise à zéro séparé)
f4	Tare (dispositif de mise à zéro séparé)
s3	Touche de fonction [CF]
x0	Effectuer un calibrage interne
x1	Impression type de balance
x2	Impression numéro de série de la plate-forme de pesée
x3	Impression version de logiciel de la plate-forme de pesée
x4	Impression version de logiciel de l'unité de commande
x5	Impression numéro ident.
x6	Impression numéro jeu de poids
x7	Impression numéro de la série de mesures

Format 3

(non autorisé lors du menu setup)

!#	Signification
z5	Entrée numéro ident.
z6	Entrée numéro jeu de poids
z7	Entrée numéro de la série de mesures

Format 4

!	Signification
t	Entrée de texte à l'affichage

Synchronisation

Des «messages» constitués de caractères ASCII sont transmis par l'intermédiaire de l'interface pour l'échange de données entre la balance et un ordinateur. Pour un échange de données exempt d'erreur, les paramètres : vitesse de transmission, parité et handshake ainsi que le format des caractères doivent être identiques pour les deux unités.

Il est possible de procéder à une adaptation de la balance par l'intermédiaire des réglages correspondants dans le setup de façon à adapter la liaison au périphérique. Outre ces réglages, il est possible de subordonner l'édition des données de la balance à différentes conditions. Ces conditions sont décrites dans les programmes d'application correspondants.

Une interface de données ouverte (pas d'appareil périphérique raccordé) ne provoque pas de message d'erreur.

Handshake (protocole de transfert)

L'interface de données de la balance SBI (Sartorius Balance Interface) est équipée d'un registre d'émission et d'un registre de réception. Il est possible, dans le setup de la balance, de choisir le mode de fonctionnement du mode de contrôle (Handshake) :

- Handshake hardware : lignes de contrôle (CTS)
- Handshake software : logiciel (XON, XOFF)

Handshake hardware

Avec le handshake hardware avec une interface à 4 fils, il est possible d'envoyer 1 caractère après CTS.

Handshake logiciel

Le handshake logiciel est commandé par XON et XOFF. Un XON doit être émis par un appareil périphérique lors de sa mise sous tension de façon à permettre éventuellement à un autre périphérique d'échanger ses données.

Lorsque le handshake logiciel est réglé dans le setup, le handshake hardware est à chaque fois actif après le handshake logiciel.

Le déroulement de la transmission des données a donc lieu comme suit :

```
Balance — octet —> Ordinateur
(émetteur) — octet —> (récepteur)
— octet —>
— octet —>
<— XOFF —
— octet —>
— octet —>
...
      (pause)
...
<— XON —
— octet —>
— octet —>
— octet —>
— octet —>
```

Emetteur/récepteur :

Un XOFF reçu empêche la poursuite de l'émission de caractères. Un XON reçu a pour effet de libérer l'émission.

Afin de ne pas trop surcharger la transmission avec des caractères de contrôle, la libération par XON ne se fait que lorsque le registre d'émission est presque vide.

Activation de la sortie des données

La sortie des données peut se faire après une commande d'impression ou automatiquement, de manière synchrone avec l'affichage, ou dans un cycle fixe (voir les programmes d'application et les réglages pour l'impression automatique).

Sortie des données après commande d'impression

La commande d'impression peut être activée par une pression de la touche  ou par une commande de logiciel (Esc P).

Sortie automatique des données

En mode de fonctionnement «Impression automatique», les données sont émises sans commande d'impression supplémentaire. L'édition des données peut avoir lieu automatiquement de manière synchrone avec l'affichage, à intervalles réguliers réglables avec ou sans stabilité de la balance. La durée d'un intervalle dépend du programme d'application de la balance et du type de balance.

Si l'édition automatique des données est réglée dans le setup, elle commence immédiatement après la mise sous tension de la balance. Il est possible de régler dans le setup si l'édition automatique des données doit être arrêtée ou démarrée à l'aide d'une pression de la touche .

Affectation des broches de connecteurs

pour les appareils avec connecteur femelle rond à 12 pôles

Connecteur femelle :

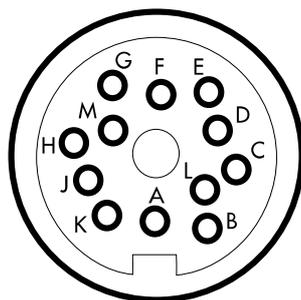
Connecteur femelle rond à 12 pôles avec raccord vissé

Connecteur mâle adapté :

Type C091D, connecteur mâle multiple rond à 12 pôles avec raccord vissé, amphenol (IP65), connecteur mâle rond

Référence Sartorius : 69QC0010

Affectation des broches :



Fiche mâle à 12 pôles	Adaptateur à 25 pôles	Signal RS232 (SBI et xBPI)	Signal RS485* (xBPI)
A	18	Ligne de commandes «plus grande»	Ligne de commandes «plus grande»
B	2	Sortie de données (TxD)	RxD – TxD – N
C	3	Entrée de données (RxD)	RxD – TxD – P
D	20	Data Terminal Ready (DTR)	
E	7, 8, 14	Signal GND	Signal GND
F	13, 25, 12	Sortie + 5V	Sortie + 5V
G	16	Ligne de commandes «plus petite»	Ligne de commandes «plus petite»
H	5	Clear to Send (CTS)	
J	17	Ligne de commande «égale»	Ligne de commande «égale»
K	15	Commande universelle**	Commande universelle**
L	19	Ligne de commandes «set»	Ligne de commandes «set»
M	11	Sortie +12 V	Sortie +12 V

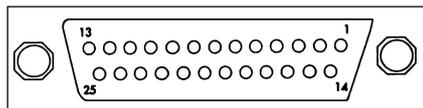
Relier le blindage au logement de prise avec une basse impédance.

* uniquement avec une sortie de données spéciale – voir le paragraphe «Accessoires»

** fonction, voir la partie «Fonctions diverses», paragraphe «Commande universelle à distance»

Schéma de raccordement (câble de raccordement – rond – DB25)
Référence : YCC01-0016M3

Connecteur femelle :
 D-Subminiature à 25 pôles DB25S
 raccords vissés
 Affectation des broches
 du connecteur femelle D-SUB
 à 25 pôles



Connecteur femelle avant

Connecteur mâle :
 Connecteur recommandé :
 D-Subminiature DB 25 à 25 pôles
 avec capot de blindage et tôle de
 protection intégrés (type Amp
 826 985-1C) et vis de verrouillage
 (type 164868-1)

Affectation des broches :

- Broche 1 : écran
- Broche 2 : sortie de données (TxD)
- Broche 3 : entrée de données (RxD)
- Broche 4 : non occupée
- Broche 5 : Clear to Send (CTS)
- Broche 6 : connexion interne
- Broche 7 : masse interne (GND)
- Broche 8 : masse interne (GND)
- Broche 9 : non occupée
- Broche 10 : non occupée
- Broche 11 : +12 V
- Broche 12 : +5 V Connexion pour commande à distance
- Broche 13 : +5 V
- Broche 14 : masse interne (GND)
- Broche 15 : commande universelle
- Broche 16 : <
- Broche 17 : =
- Broche 18 : >
- Broche 19 : SET
- Broche 20 : Data Terminal Ready (DTR)
- Broche 21 : non occupée
- Broche 22 : non occupée
- Broche 23 : non occupée
- Broche 24 : non occupée
- Broche 25 : +5 V

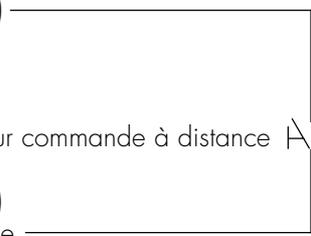


Schéma de câblage (câble de raccordement à un ordinateur)

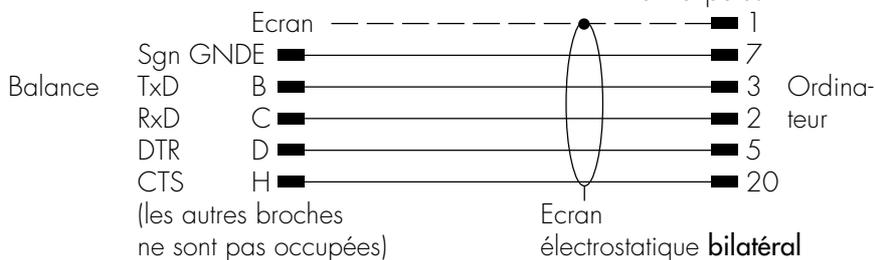
(câble de raccordement – YCC01-03ISM5 – rond – DB25-PC)
 pour raccorder un ordinateur ou un appareil périphérique à la balance selon
 le standard RS-232-C/V24 pour une transmission jusqu'à une distance de
 15 m de long.

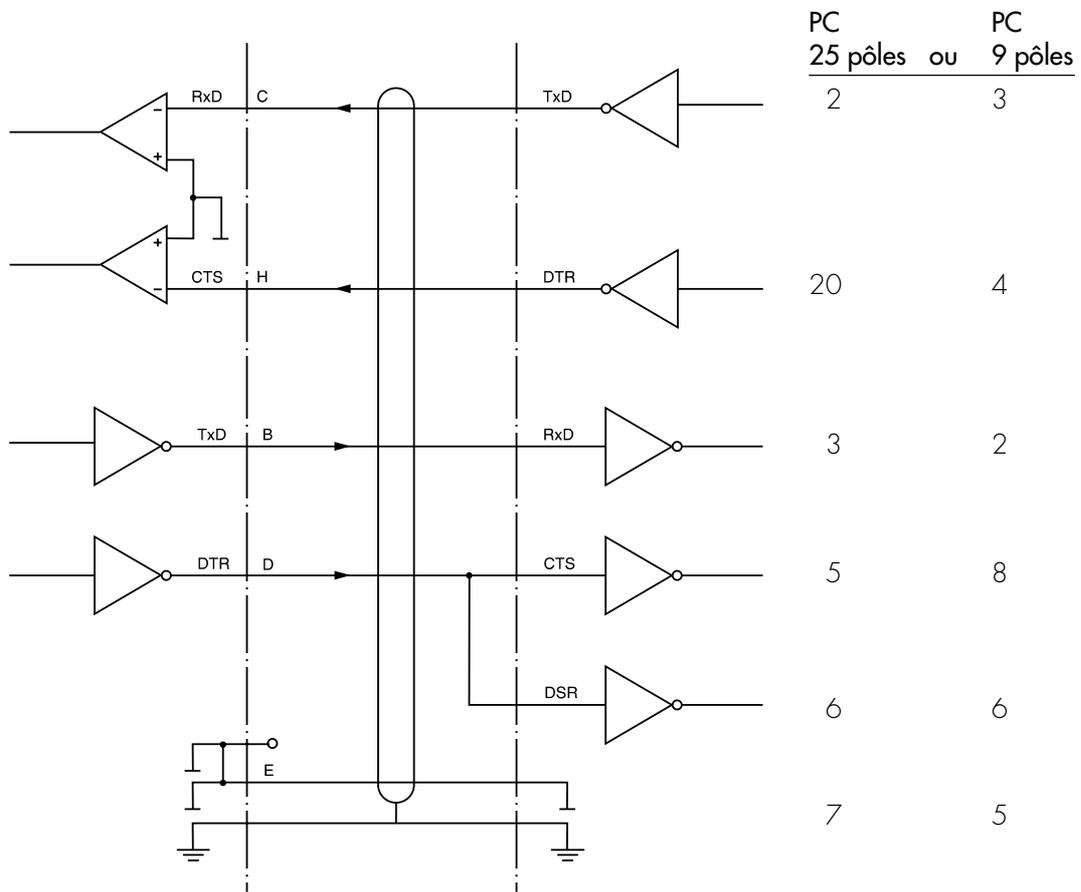
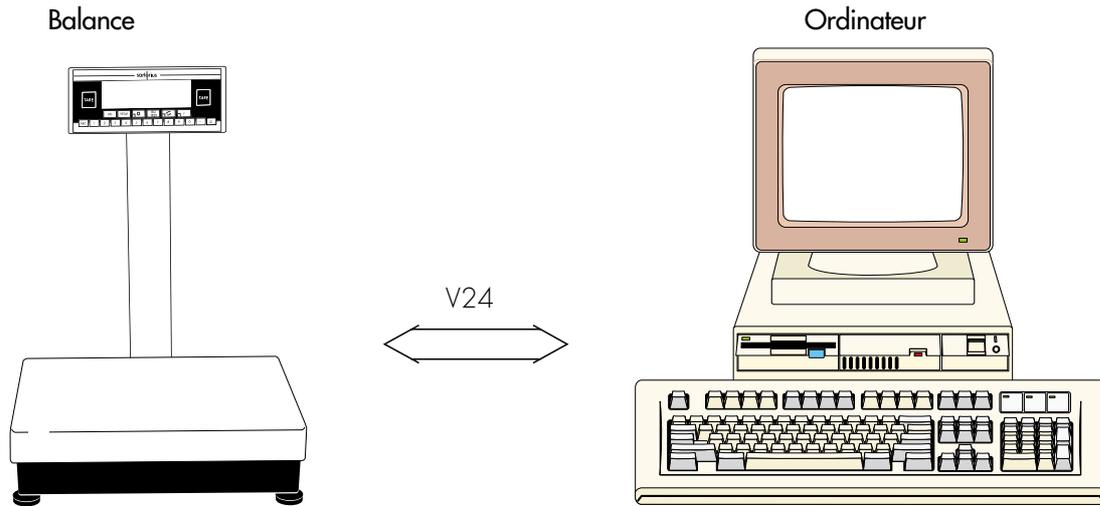
Câblage

Affectation pour le câble de raccordement de la balance QC à l'interface
 RS232 d'un ordinateur.

Fiche mâle 12 pôles

Connecteur femelle
 D-subminiature
 à 25 pôles





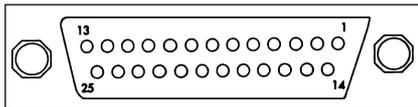
Types de câblage correspondant à AWG 24

Affectation des broches des connecteurs

(uniquement sur les modèles FBG...EDE-.0000B)

Connecteur femelle :

D-subminiature à 25 pôles
DB25S raccords vissés



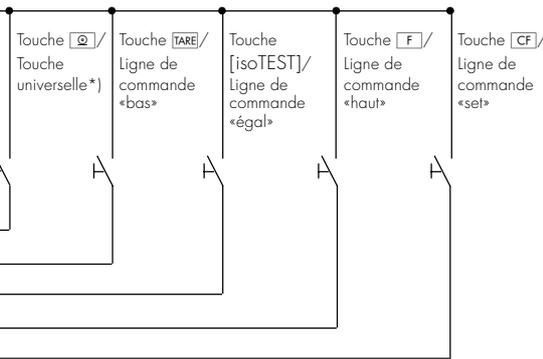
Connecteur femelle avant

Connecteur mâle (recommandé) :

D-subminiature à 25 pôles DB25S avec capot de blindage intégré, tôle de protection (type Amp 826 985-1C) et vis de verrouillage (type Amp 164 868-1)

Affectation des broches :

- Broche 1 : prise de terre du système
- Broche 2 : sortie de données (TxD)
- Broche 3 : entrée de données (RxD)
- Broche 4 : masse externe «signal return» (TxD/RxD)
- Broche 5 : Clear to Send (CTS)
- Broche 6 : connexion interne
- Broche 7 : masse interne
- Broche 8 : masse interne
- Broche 9 : Reset _ In**)
- Broche 10 : - 12 V
- Broche 11 : + 12 V
- Broche 12 : Reset _ Out**)
- Broche 13 : + 5 V
- Broche 14 : masse interne
- Broche 15 : _____
- Broche 16 : _____
- Broche 17 : _____
- Broche 18 : _____
- Broche 19 : _____
- Broche 20 : Data Terminal Ready (DTR)
- Broche 21 : masse de l'alimentation «COM»
- Broche 22 : non occupée
- Broche 23 : non occupée
- Broche 24 : tension de l'alimentation +15 ... 25 V
- Broche 25 : +5 V

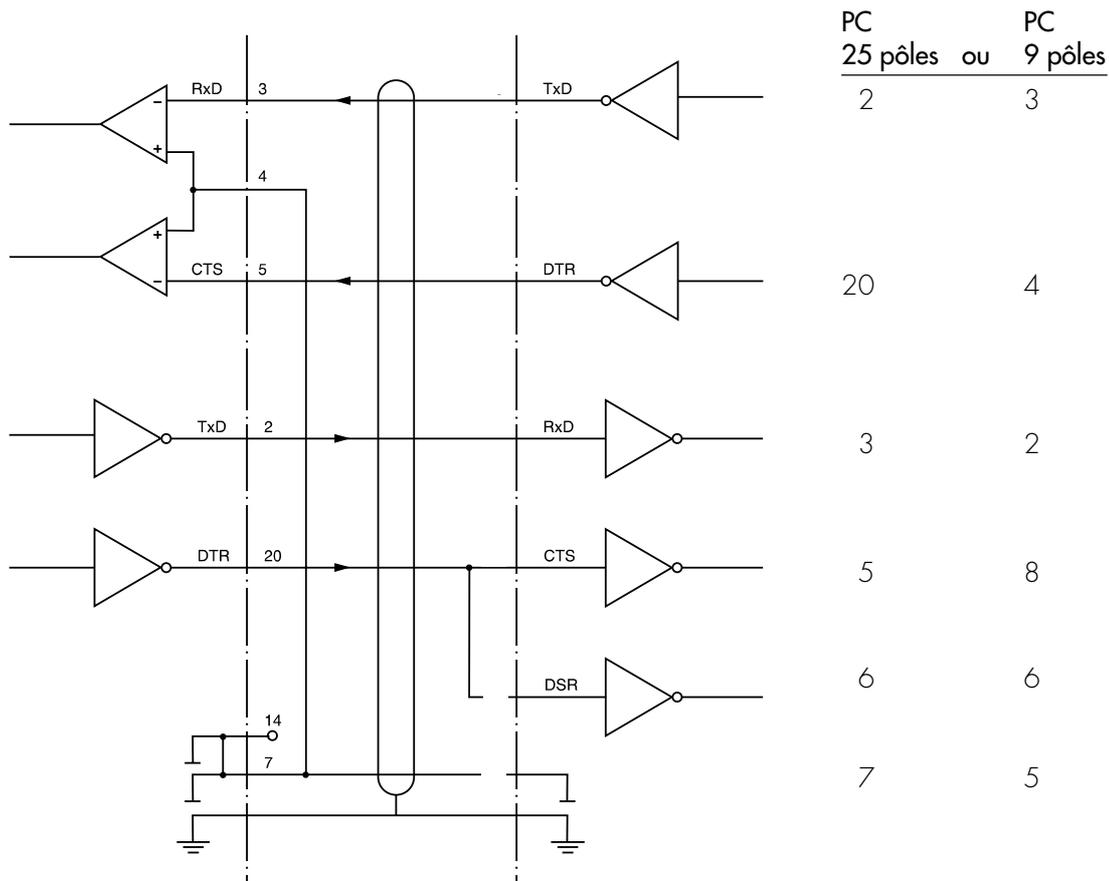
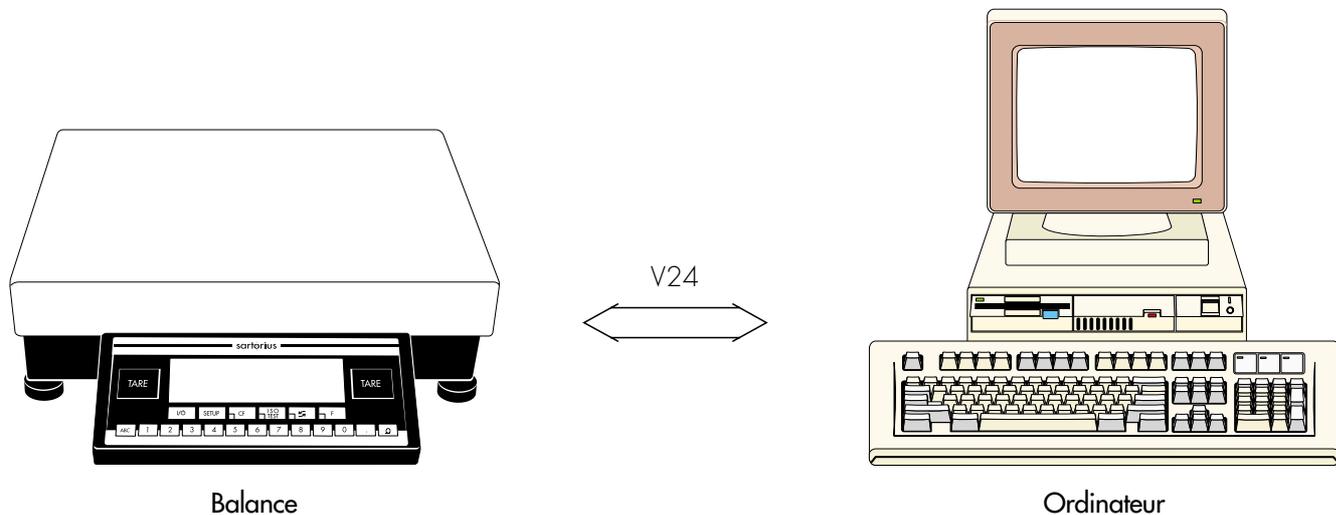


*) = pour modifier l'affectation des broches, voir le chapitre «Fonctions diverses»

**) = Redémarrage du hardware

Schéma de câblage

- pour raccorder un ordinateur ou un appareil périphérique à la balance selon le standard RS232C/V24 pour une transmission jusqu'à une distance de 15 m de long



Types de câblage correspondant à AWG 24

Fonctions diverses

Mot de passe (code)

L'accès au réglage des paramètres dans le menu et l'entrée de l'identification ID ainsi que du poids d'ajustage exact peut être sauvegardé par un mot de passe (code).

Il est entré dans l'option Setup : entrée. La description détaillée se trouve dans le chapitre «Réglages».

Lecture seule des paramètres dans le menu

Dans le setup, il est possible de régler si les paramètres dans le menu

- peuvent être modifiés (*MODIFIABLE, B 1 1*),
- peuvent uniquement être lus (*LISIBLE, B 1 2*).

Signal acoustique

Un signal acoustique retentit si une touche a été actionnée. S'il est permis dans le programme d'application actuel d'appuyer sur cette touche, un seul bip sonore retentit ; si en revanche il n'est pas permis d'appuyer sur la touche, un double bip sonore retentit (la touche ne déclenche alors aucune fonction). Dans le setup, il est possible de régler si

- le signal acoustique doit retentir (*EN SERVICE, B 2 1*),
- le signal acoustique ne doit pas retentir (*HORS SERVICE, B 2 2*).

Verrouillage des touches du clavier

En cas de fonctionnement de la balance par l'intermédiaire d'un ordinateur externe, il est recommandé d'empêcher toute entrée sur le clavier. Dans le setup, il est possible de régler si

- les touches sont déverrouillées (*DEVERROUILLEES, B 3 1*),
- les touches sont verrouillées sauf **SETUP** et **ON** (*VERROUILLEES, B 3 2*),
- les touches alphanumériques sont verrouillées (*ALPHANUM. VERROUIL., B 3 3*).

Commande universelle à distance

Une commande universelle à distance peut être raccordée par l'intermédiaire de l'interface de données (par ex. une pédale de commande). Il est possible de déclencher l'une des fonctions suivantes en actionnant cette commande :

Fonction	Option de menu
Touche Q	B 4 1
Touche TARE	B 4 2
Touche [ISOTEST]	B 4 3
Touche F	B 4 4
Touche CF	B 4 5
Touche S	B 4 6

Pour de plus amples informations, voir le paragraphe «Affectation des broches de connecteurs».

Rétroéclairage de l'afficheur

L'afficheur peut être éclairé (rétroéclairage), afin de faciliter la lecture des valeurs affichées. Dans le setup, il est possible de régler si

- le rétroéclairage de l'afficheur est en service (*EN SERVICE, B 5 1*),
- le rétroéclairage de l'afficheur est hors service (*HORS SERVICE, B 5 2*),
- le rétroéclairage s'éteint automatiquement après 4 minutes, si aucune opération n'a été effectuée sur la balance (*HORS S. AUT. AP. 4 MN., B 5 3*).

Mode de mise sous tension de la balance

La balance peut être réglée de telle manière qu'après le branchement à l'alimentation du secteur

- elle soit en mode arrêt (hors service/en service/veille **B 6 1** ou hors service/en service **B 6 2**),
- elle soit automatiquement mise sous tension (*EN SERVICE AUTOM., B 6 4*).

En outre, la balance peut être réglée de telle sorte que lorsqu'on l'éteint (après que la balance a fonctionné)

- elle passe en mode arrêt (off) – pas sur les modèles *FB...EDE (HORS SERVICE/EN SERVICE, B 6 2)*,
- elle passe en mode veille (*HORS./ENS./VEILLE, B 6 1*).

Après la mise sous tension, un test de fonctionnement est effectué (ligne de messages : *TEST*; bargraphe : monte).

Ensuite les étendues de mesure de la balance apparaissent le cas échéant à l'affichage (la ligne des données métrologiques affiche différentes valeurs maximales).

Mise hors tension automatique de la balance

Si l'option de menu **B 6 2** est sélectionnée, il est possible de régler dans le setup si

- la balance doit s'éteindre automatiquement après 4 minutes, si aucune opération n'a été effectuée sur la balance (*APRES 4 MIN., B 7 1*),
- la mise hors tension automatique n'est pas activée (*HORS SERVICE, B 7 2*).

Impression d'un protocole ISO/BPF

Dans le setup, il est possible de régler si

- aucun protocole ISO/BPF ne doit être imprimé (*HORS SERVICE, B 10 1*),
- un protocole ISO/BPF doit être imprimé uniquement lors du calibrage et de l'ajustage (*EN SER. PRECAL./AJU., B 10 2*),
- chaque impression doit apparaître sous la forme d'un protocole ISO/BPF (*TOUJOURS EN SERV., B 10 3*).

Menu Revenir aux réglages d'usine du menu

Pour chaque paramètre, il existe un réglage effectué à l'usine. Dans le setup, il est possible de régler si, après avoir quitté le setup,

- le réglage du menu en usine doit être restauré (*CHARGER, 9 1 1*),
- le réglage du menu en usine ne doit pas être restauré (*NE PAS CHARGER, 9 1 2*).

Emulation «Interface MP8»

Fonction

Avec l'interface MP8, il est possible d'utiliser des appareils périphériques de la génération MP8 avec une alimentation en courant particulière (par ex. Data Control 73822..., YFC..., YDI 50 Z) en les connectant à une balance Factory.

Caractéristiques

- La balance sert à déterminer la valeur de pesée.
- L'interface de données fournit uniquement un protocole binaire MP8.
- Le programme d'application pour MP8 peut être sélectionné dans le menu de la balance sous l'option 3.
- L'index de programme 2 pour MP8 peut être sélectionné dans le menu de la balance sous l'option 4.
- Les paramètres suivants restent accessibles :
 - paramètres de pesée [1 x x]
 - fonctions diverses [8 x x]
 - reset du menu [9 x x]
 (voir le réglage des paramètres dans le chapitre «Réglages» de ce mode d'emploi).

- «L'interface MP8» n'est pas autorisée pour l'utilisation en usage réglementé. Lorsque le commutateur est verrouillé, l'interface MP8 n'a aucune fonction.

Réglage des paramètres en usine

(spécialement pour les fonctions MP8)

Sélection programme : 1 MP8 3- 1- 1

Index programme 2 : 1 IND. 2. 1

Opérations préliminaires

- Mettre la balance sous tension : touche **[ON]**.
- > Tous les symboles de l'affichage s'allument brièvement.

Commuter vers l'interface MP8 :

- Appuyer sur la touche **[SETUP]**.
- Sélectionner le réglage des paramètres : appuyer sur la softkey **MENU** (touche **[5]**).
- Sélectionner **RESET MENU** et confirmer : appuyer sur la softkey **[v]** et la softkey **[>]**.
- Confirmer **REGLAGE USINE** : appuyer sur la softkey **[>]**.
- Sélectionner Commuter vers **MP8 [9- 1- 9]** et confirmer : appuyer plusieurs fois si nécessaire sur la softkey **[v]** ou sur la softkey **[^]** ; appuyer sur la softkey **[>]**.

- Appuyer sur la touche **[SETUP]**.

Réglage des paramètres pour l'interface MP8 :

- Appuyer sur la touche **[SETUP]**.
- Sélectionner le menu de la balance : appuyer sur la softkey **MENU** (touche **[5]**).

- Sélectionner et confirmer :
 - 3 APPLICATIONS / PROG. APPLICATIONS
 - 1 MP8 3- 1- 1 ou

...
9 MP8 3- 1- 9 ou
10 MP8 3- 2- 1 ou

...
18 MP8 3- 2- 9 ou
19 MP8 3- 3- 1 ou

...
27 MP8 3- 3- 9

- 4 INDEX PROG. 2 IND. 2:

1 IND. 2. 1 ou
2 IND. 2. 2 ou
3 IND. 2. 3 ou
4 IND. 2. 4

- 5 INTERFACE:

1 VITESSE DE TRANSMISSION
1 150 BAUDS ou
2 300 BAUDS ou
3 600 BAUDS ou
4 1200 BAUDS ou
5 2400 BAUDS ou
6 4800 BAUDS ou
7 9600 BAUDS

2 PARITE

2 SPACE ou
3 ODD ou
4 EVEN

- 6 PRINT MODE PESEE :

1 PRINT MANUELLE / AUTOMATIQUE
1 PART MAN. SANS STAB. ou
2 PART MAN. APR. STAB. ou
4 PART MAN. SANS STAB. ou
5 PART AUT. AVEC STAB.

- Mémoriser le réglage et quitter le setup : appuyer sur la touche **[SETUP]**.

Messages d'erreur

Les messages d'erreur apparaissent sur l'afficheur principal ou sur l'afficheur d'application pendant environ 2 secondes.

Ensuite le programme repasse automatiquement en mode de pesée.

Affichage	Cause	Remède
Aucun segment d'affichage n'apparaît	Pas de tension d'alimentation Le bloc d'alimentation n'est pas branché La mise hors tension automatique a été sélectionnée dans le setup (code B 7 i)	Vérifier l'alimentation en courant Brancher le bloc d'alimentation Mettre la balance sous tension avec [I/O] ou sélectionner le code B 7 2 «pas de mise hors tension automatique» dans le setup
H	L'étendue de pesée a été dépassée	Décharger le plateau de la balance
L ou Err 54	Le plateau de pesée n'est pas posé	Poser le plateau
Err 01 > ETEND. AFFICH.	La valeur à afficher n'est pas représentable	Effectuer le réglage correct dans le setup
Err 02 CAL. PAS POSSIBLE	L'une des conditions d'ajustage n'a pas été respectée, par ex.: – pas taré – le plateau de la balance est chargé	Ajuster seulement après l'affichage du zéro Tarer avec [TARE] Décharger la balance
Err 03 INTERRUP. CAL./AJUS.	Le processus d'ajustage n'a pas pu être achevé en un laps de temps défini	Respecter le temps de préchauffage et ajuster à nouveau
Err 06 POIDS INT. DEFECT	Le poids d'ajustage intégré est défectueux	Adressez-vous au service après-vente Sartorius
Err 07 FONCTION BLOQUEE	La fonction effectuée en dernier n'est pas autorisée sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé	Adressez-vous au service après-vente Sartorius pour effectuer des modifications de réglages
Err 08* (>) ETENDUE ZERO	La balance est trop chargée pour pouvoir être mise à zéro	Vérifier si le «dispositif de mise à zéro initial» a été respecté dans vos réglages
Err 09* < 0 PAS PERMIS	Brut à zéro, pas possible de tarer	Mettre la balance à zéro
Err 10 TARAGE BLOQUE	La touche de tare est bloquée lors d'une mémoire de tare occupée (total net) Les fonctions de tare se verrouillent l'une l'autre	La touche de tare peut de nouveau être actionnée dès que la mémoire de tare est effacée à l'aide de la touche [CF]
Err 11 TARE2 BLOQUEE	La mémoire de tare n'est pas autorisée	Vérifier la valeur entrée
Err 12 TARE > MAX.	La mémoire de tare est supérieure à l'étendue de pesée ou aux limites de l'étendue	Contrôler l'échantillon/le récipient
Err 17 POIDS AJUST. > MAX.	Un ajustage interne n'est pas possible car la précharge est trop grande	Diminuer la précharge ou sélectionner une autre configuration

* = peut survenir uniquement lors d'un fonctionnement par l'intermédiaire de l'interface SBI (ESC f3_/f4_)

Affichage	Cause	Remède
Err 30 IMPRESS. BLOQUEE	L'interface de données est bloquée pour l'impression de données	Adressez-vous au service après-vente Sartorius
Err 31 IMPRESS. BLOQUEE	Handshake interface activé (XOFF, CTS)	Emettre un XON, libérer CTS
PDSREF TROP PETIT	Erreur de mémorisation de référence lors de la pesée en pourcentage ou du comptage	Le poids est trop petit ou aucun échantillon n'est posé sur le plateau
OPT. IMPOSSIBLE	Optimisation de référence pas possible lors du comptage	Respecter les critères en vue de l'optimisation de référence – voir chapitre «Fonctionnement Comptage»
PAS VALEUR NUMERIQUE XXXXX TROP PETIT XXXXX TROP GRAND	Erreur d'entrée (possible lors de tous les programmes d'application), par ex. : entrée de lettres pas autorisée	Respecter le déroulement des opérations
TROP DE CARACT.	Texte entré trop long	Longueur de texte point décimal compris : – ID E, NUM, ID S max. 20 caractères – ID P max. 14 caractères
Err 10x	Touche bloquée	Adressez-vous au service après-vente Sartorius ou lâcher la touche
x = 1 : x = 2 : x = 3 : x = 4 : Affichage continu de tous les segments d'affichage	Une touche a été actionnée au moment de la mise sous tension : [CF], [ISOTEST], [G], [F] [0], [3], [4], [9] [2], [5], [6], [Q], [TARE] à droite [1], [7], [8], [ABC], [TARE] à gauche [SETUP] a été actionnée lors de la mise sous tension ou est bloquée	
Err 340	Paramètres d'exploitation (EEPROM) défectueux	Adressez-vous au service après-vente Sartorius
AUCUNE PP	Plate-forme de pesée défectueuse	Adressez-vous au service après-vente Sartorius
BLOQUE	L'exécution de la fonction est bloquée	Aucun
La mention spéciale ◊ ne disparaît pas de l'affichage	Aucune touche n'a été activée après la mise sous tension	Appuyer sur une touche
Le résultat de pesée change constamment	Le lieu d'installation n'est pas stable (il y a trop de vibrations ou de courants d'air) Il y a un corps étranger entre le plateau de pesée et le boîtier de la balance	Changer le lieu d'installation Adapter la balance par l'intermédiaire du setup Retirer le corps étranger
Le résultat de la pesée est manifestement faux	La balance n'est pas ajustée La balance n'a pas été tarée avant la pesée La balance n'est pas horizontale La housse de protection bute sous le plateau de pesée	Ajuster Tarer Mettre la balance à niveau «Changement de la housse de protection», voir au chapitre «Entretien et maintenance»

Si d'autres erreurs survenaient, veuillez contacter le service après-vente Sartorius !

Entretien et maintenance

Service après-vente

Une maintenance régulière de votre balance par un spécialiste du service après-vente Sartorius prolonge la durée de vie de l'appareil et augmente la précision de mesure. Sartorius peut vous proposer différents contrats de maintenance de 1 mois à 2 ans.

Réparations

Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel agréé qui possède les qualifications nécessaires au dépannage. Toute réparation non conforme peut représenter un danger pour l'utilisateur.

Nettoyage

⚠ Veiller à ce qu'aucun liquide ni aucune poussière ne pénètrent dans la balance.

⚠ Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs (détergents ou produits similaires).

- Débrancher l'appareil du secteur : retirer la fiche du bloc d'alimentation.
- Le cas échéant, débrancher les câbles de transmission des données de la balance.
- Enlever les restes d'échantillon/ de poudre en utilisant avec précaution un pinceau à épousseter ou un aspirateur de table.
- Nettoyer la balance avec un chiffon humecté d'eau savonneuse.
- Essuyer la balance avec un chiffon doux.

Changement de la housse de protection.

> Changer les housses de protection abîmées.

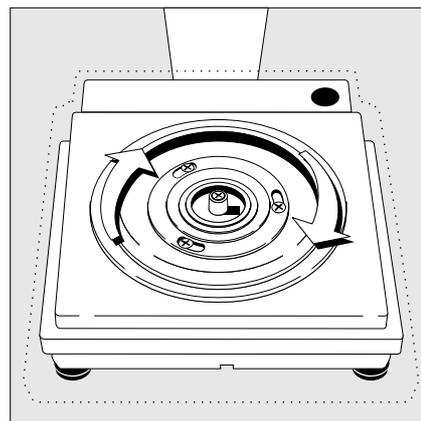
Changement sur le modèle FB06BBE-S

- Enlever les éléments suivants de la balance :
 - Couvercle du paravent
 - Paravent cylindrique en verre
 - Plateau de pesée
 - Support de plateau
 - Tourner l'anneau de blindage dans le sens des aiguilles d'une montre et l'enlever.
- Housse de protection usagée
- Mettre en place la nouvelle housse de protection en la fixant à l'avant et à l'arrière de la balance.
- Remettre l'anneau de blindage et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Remettre les différents éléments dans l'ordre.

Changement sur les modèles FB6CCE-H, FB2CCE-S, FB12CCE-S, FB6CCE-S, FB12CCE-I

- Enlever les éléments suivants de la balance :
 - Plateau de pesée
 - Cadre de protection anti-vent du plateau (selon le modèle)
 - Retirer la housse de protection usagée.
- Mettre la nouvelle housse de protection sur la balance (enlever le plastique de la surface autocollante).
- Replacer les différents éléments dans l'ordre.

⚠ La housse de protection et le plateau de pesée ne doivent pas se toucher.



Contrôle de sécurité

S'il vous semble que l'appareil ne peut plus fonctionner sans danger :

- Débranchez-le du secteur : retirez la fiche du bloc d'alimentation.
- > Assurez-vous que la balance ne sera plus utilisée.

Un fonctionnement exempt de danger n'est plus garanti :

- lorsque le bloc d'alimentation présente des chocs visibles,
- lorsque le bloc d'alimentation ne fonctionne plus,
- après un stockage prolongé dans de mauvaises conditions.

Informez dans ce cas le service après-vente Sartorius. La remise en état de l'appareil ne doit être effectuée que par une main d'oeuvre qualifiée

- ayant accès à la documentation et aux conseils techniques nécessaires au dépannage
- et ayant participé aux stages de formation correspondants.

Recyclage

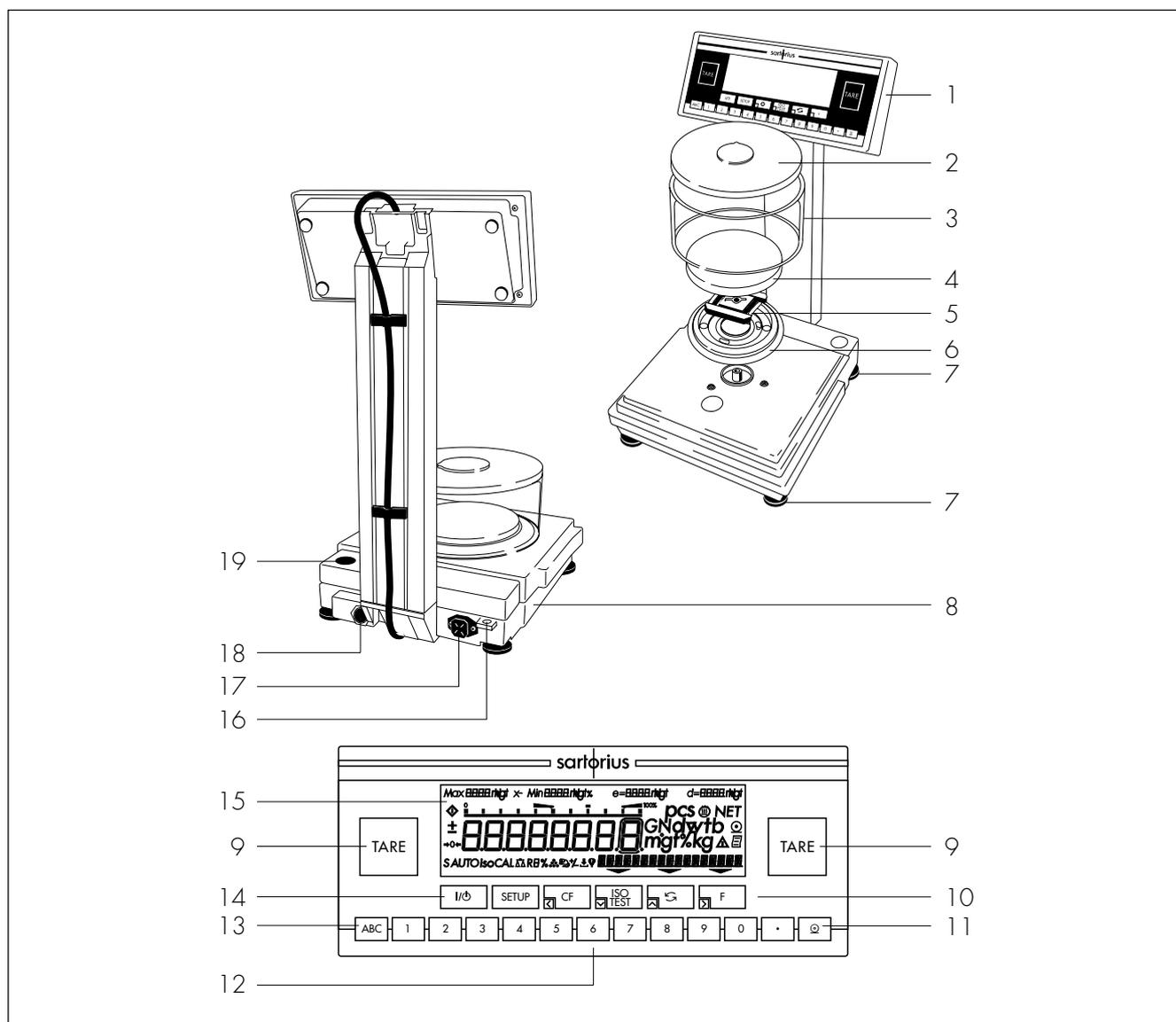
Pour le transport, les produits Sartorius sont protégés grâce à leur emballage. Cet emballage se compose entièrement de matériaux respectant l'environnement qui devraient donc être apportés au service local de retraitement des déchets.

Veillez vous informer auprès de votre municipalité des possibilités de recyclage (également pour les appareils usagés).

Schémas et données techniques de l'appareil

Schéma des appareils

FBO6BBE-S(OCE)

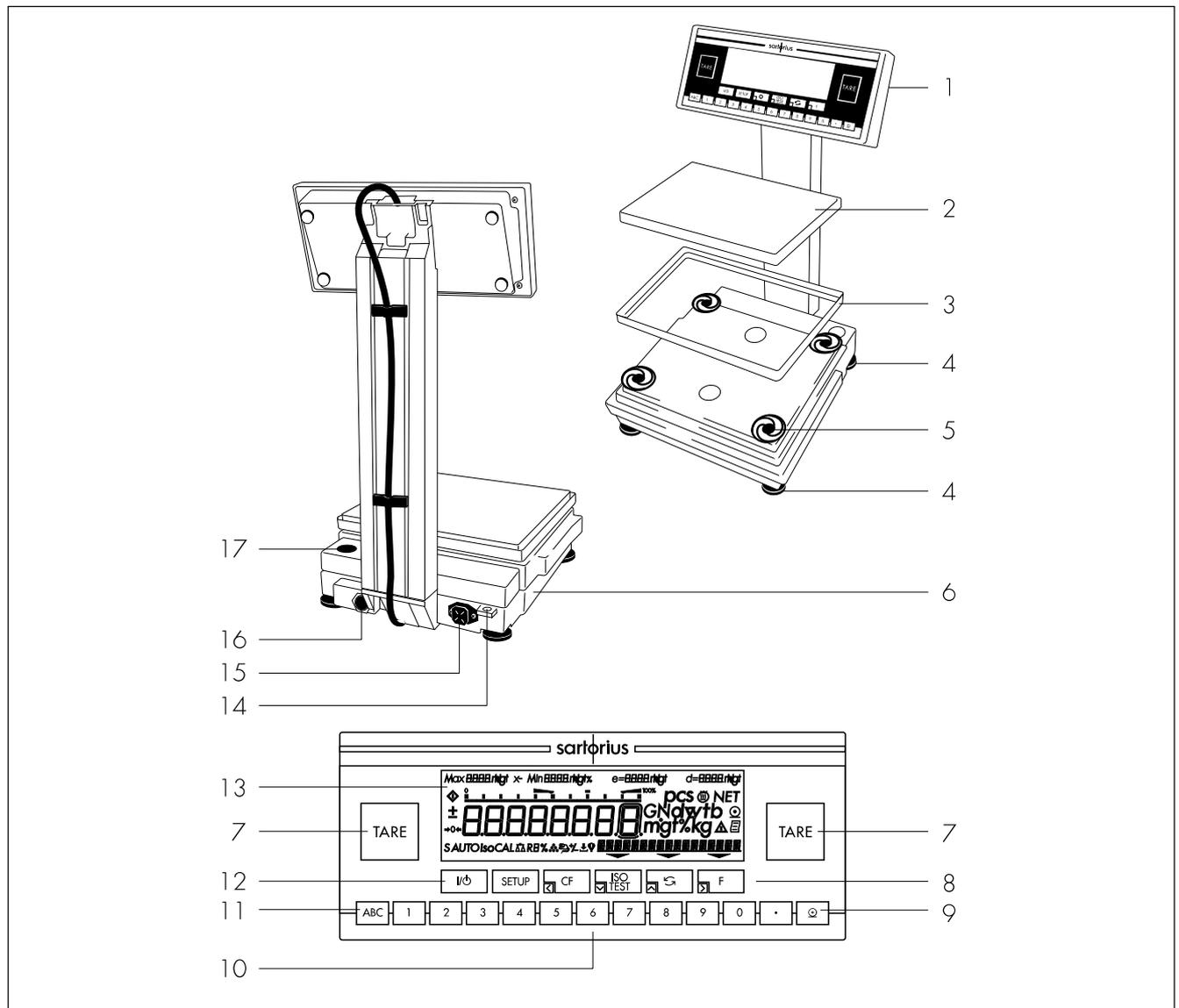


Pos.	Identification	Référence pièce de rechange	Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Unité de commande		12	Clavier à 10 touches	
2	Couvercle du paravent	69 LP0002	13	Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
3	Paravent cylindrique en verre	69 14290	14	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
4	Plateau de pesée	69 LP0004	15	Afficheur	
5	Support de plateau	69 LP0005	16	Oeillet de fixation pour système anti-vol	
6	Anneau de blindage	69 LP0003	17	Raccord à la tension du secteur	
7	Pied de réglage	69 B20005	18	Interface de données	
8	Plaque d'identification métrologique (uniquement sur les modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé)		19	Niveau à bulle	
9	Touche de tare		Sans illustration :		
10	Touches de fonction		Housse de protection pour la plate-forme de pesée	69 60FB01	
11	Touche d'impression (Print)		Housse de protection pour l'unité de commande	69 60LP03	
80			Caches et bouchons de protection (jeu)	69 B20009	

Schéma des appareils

FB6CCE-H(OCE), FB2CCE-S(OCE), FB12CCE-S(OCE), FB6CCE-S(OCE), FB12CCE-I(OCE)

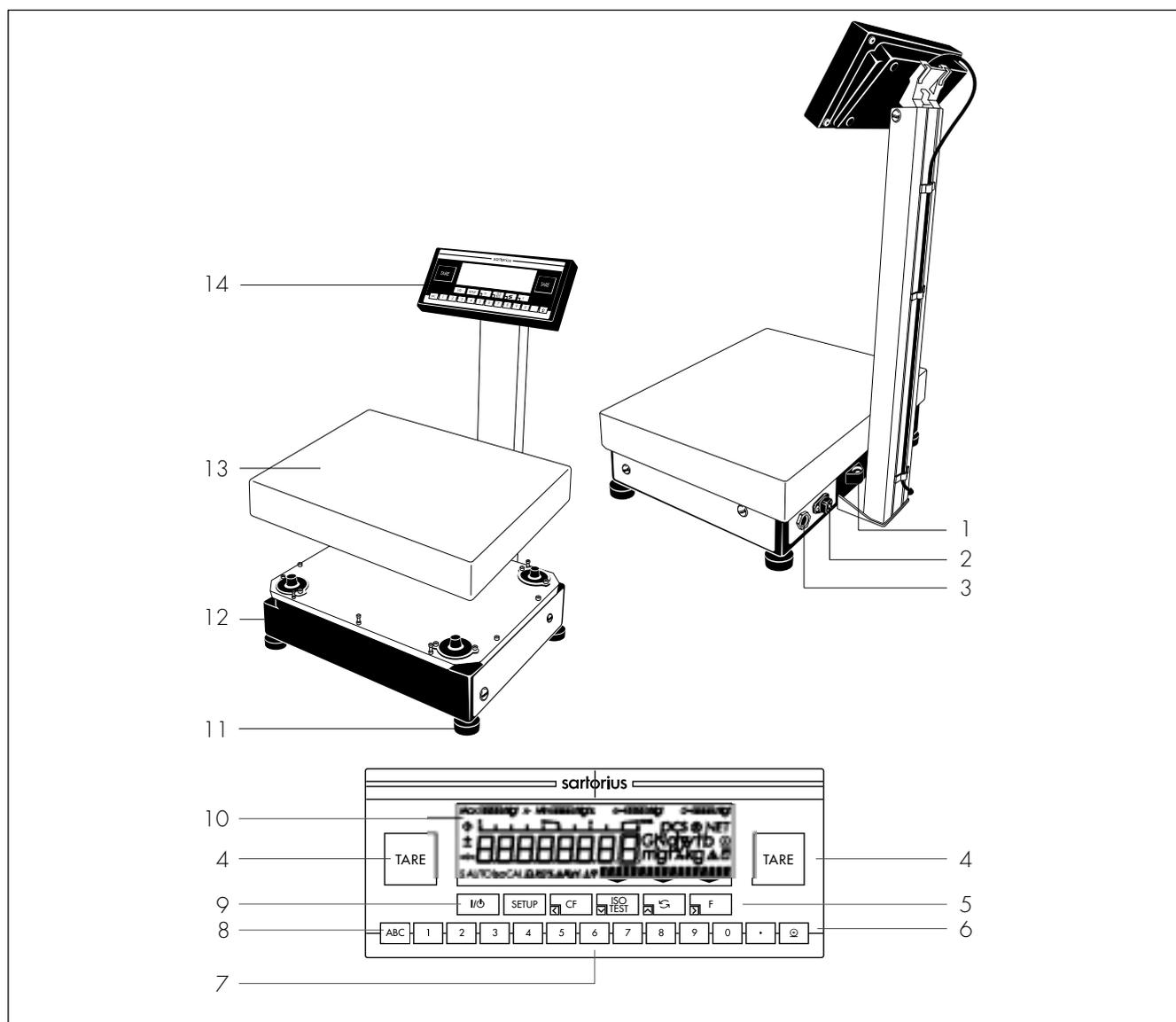
«OCE» caractérise la balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange	Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Unité de commande		11	Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
2	Plateau de pesée	69 LP0007	12	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
3	Cadre de protection anti-vent du plateau (selon le modèle)	69 LP0008	13	Afficheur	
4	Pied de réglage	69 B20005	14	Oeillet de fixation pour système anti-vol	
5	Amortisseurs de chocs	69 LP0010	15	Raccord à la tension du secteur	
6	Plaque d'identification métrologique (uniquement sur les modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé)		16	Interface de données	
7	Touche de tare		17	Niveau à bulle	
8	Touches de fonction			Sans illustration :	
9	Touche d'impression (Print)			Housse de protection pour la plate-forme de pesée	69 60FB02
10	Clavier à 10 touches			Housse de protection pour l'unité de commande	69 60LP03
				Caches et bouchons de protection (jeu)	69 B20009

Schéma des appareils

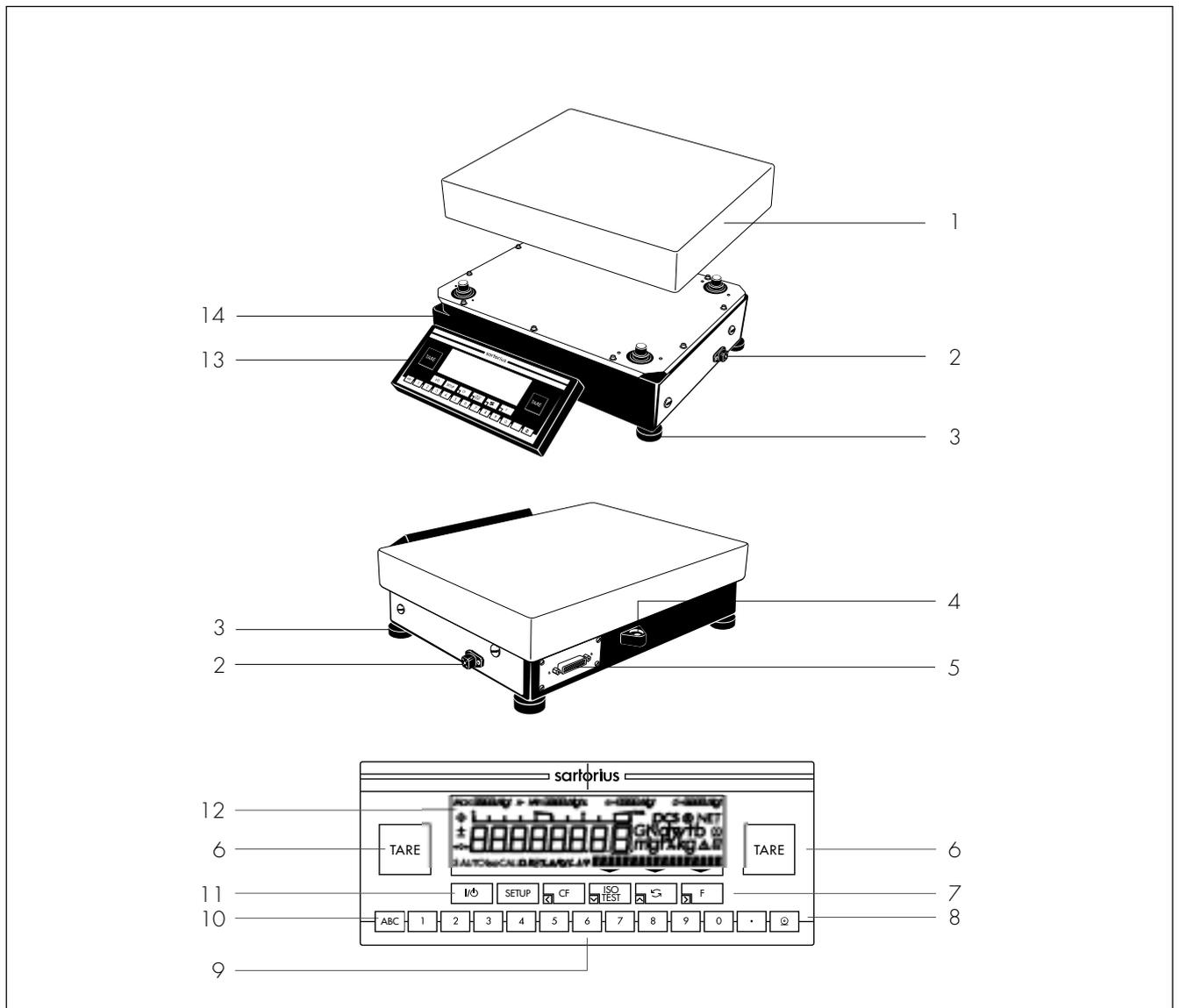
FBG34EDE-H, FBG34EDE-P, FBG16EDE-H, FBG12EDE-P, FBG64EDE-S, FBG64EDE-H



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange	Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Niveau à bulle		9	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
2	Raccord à la tension du secteur		10	Afficheur	
3	Interface de données		11	Pied de réglage	69 LC0093
4	Touche de tare		12	Plaque d'identification métrologique (uniquement sur les modèles admis à la vérification)	
5	Touches de fonction		13	Plateau de pesée	
6	Touche d'impression (Print)		14	Unité de commande	
7	Clavier à 10 touches pour l'entrée de lettres		Sans illustration :		
8	Touche de commutation pour l'entrée de lettres		Housse de protection pour l'unité de commande		
					69 60LP03

Schéma des appareils

FBG34EDE-P0000B, FBG64EDE-S0000B



Pos.	Identification	Référence pièce de rechange	Pos.	Identification	Référence pièce de rechange
1	Plateau de pesée		10	Touche de commutation pour l'entrée de lettres	
2	Raccord à la tension du secteur		11	Touche ON/OFF (marche/arrêt)	
3	Unité de commande		12	Afficheur	
4	Niveau à bulle		13	Pied de réglage	69 LC0093
5	Interface de données		14	Plaque d'identification métrologique (uniquement sur les modèles admis à la vérification)	
6	Touche de tare			Sans illustration :	
7	Touches de fonction			Housse de protection pour l'unité de commande	69 60LP03
8	Touche d'impression (Print)				
9	Clavier à 10 touches				

Affectation des touches

Touche  Mise sous tension/
hors tension

Allume ou éteint l'afficheur.
La balance reste en mode de veille.

Touche  Réglages

- Accès au programme du setup.
- Mémoriser les réglages et quitter le setup.

Vous avez le choix entre :

INFO

Affichage d'informations de base concernant l'appareil (par ex. désignation du modèle, n° de série, version de logiciel).

MENU

Menu de la balance avec texte-guide en vue de l'adaptation à des exigences personnelles.

ENTR.

Entrée de codes d'identification (par ex. n° ident.).

Touche  Effacement

Cette touche est utilisée en général en tant que touche d'interruption :

- Effacer des entrées par l'intermédiaire du clavier et des contenus de mémoires.
- Interrompre des processus de calibrage ou d'ajustage démarrés.
- Les programmes d'application repassent au mode précédent.

Touche **[ISOTEST]** Calibrage/
ajustage

Sélectionner et démarrer des processus de calibrage ou d'ajustage.

Touche  Commutation

Cette touche permet de faire commuter l'affichage entre la valeur de pesée et le résultat calculé (comptage, affichage en pourcentage, résultat de calcul).

Touche  **F**

Démarrage des programmes d'application.

L'opération suivante dépend du programme d'application sélectionné et est décrite au chapitre «Fonctionnement» au programme d'application correspondant.

Touches    

Ces touches servent à la navigation à l'intérieur des paramètres Info, Menu et Entrée du programme du setup.

Touches  Tarage

Deux grandes touches pour la fonction centrale de tarage. Placées de manière idéale pour droitiers ou gauchers. Mettent l'affichage à zéro. Sur les balances ayant une structure de l'étendue de pesée «PolyRange», l'étendue fine est de nouveau disponible.

Touche  **ABC**

A l'aide de cette touche, il est possible d'entrer des lettres et des caractères spéciaux (*, /, space, etc.).

Touches   ...  

Entrée de chiffres.

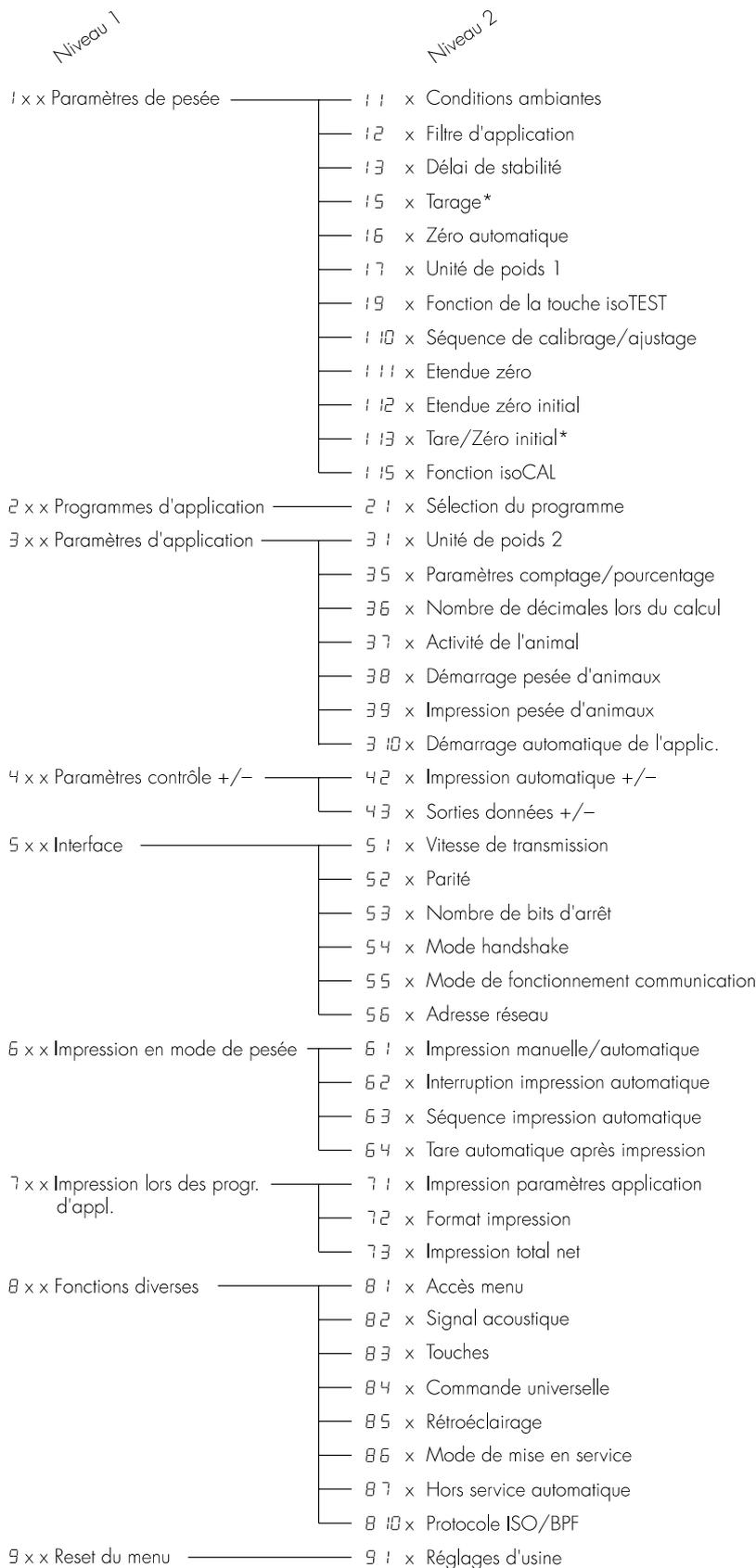
Touche 

Fixer la position de la virgule (terminer l'entrée des chiffres avant la virgule).

Touche  Sortie des données

Cette touche permet d'envoyer les valeurs d'affichage à une imprimante connectée «DataPrint» ou à un ordinateur par l'intermédiaire de l'interface de données intégrée.

Structure de menu



* = Modification de réglages bloquée sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Caractéristiques techniques

Modèles non approuvés

Caractéristiques techniques générales

Raccordement au réseau, tension	par bloc d'alimentation 230 V ou 115 V, +15% ... - 20%	
Fréquence	48 – 60 Hz	
Gamme de température ambiante autorisée	0 ... +40 °C (273 ... 313 K, 32 °F ... 104 °F)	
Conditions réglementaires d'utilisation	+10 ... +30 °C	
Adaptation à l'environnement	4 échelons de filtrage optimisés	
Cycle d'affichage (selon l'échelon utilisé)	0,1 – 0,4	
Consommation	au maximum 16 VA ; typique 9 VA	
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRBO6Z en cas de charge totale, environ	14 h	
Unités de poids sélectionnables	Grammes, Kilogrammes, Carats, Livres, Onces, Onces de Troy, Tels Hongkong, Tels Singapour, Tels Taïwan, Grains, Pennyweights, Milligrammes, Pièces par livre, Tels chinois, Mommès, Carats autrichiens, Tolas, Bahts et Mesghals	
Programmes d'application disponibles	Commutation d'unités, comptage, pesée en pourcentage, total net, pesée d'animaux, contrôle +/-, fonction de recalcul	
Interface intégrée	RS232C	
	Format :	7 bits ASCII 1 bit de départ, 1 ou 2 bits d'arrêt
	Parité :	impaire, paire ou espace
	Vitesse de transmission :	150 à 19200 bauds
	Handshake :	Software ou Hardware

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		FB06BBE-S	FB6CCE-H	FB2CCE-S	FB12CCE-S	FB6CCE-S
Précision de lecture	g	0,001	0,01	0,01	0,1	0,1
Étendue de pesée	g	620	6200	2200	12000	6200
Capacité maximale	kg	3	25	10	50	50
Étendue de tarage (soustractive)	g	- 620	- 6200	- 2200	- 12000	- 6200
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	g	124	-	110	1200	1240
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance doit être mise à zéro)	g	140	5200	1300	10000	6400
Reproductibilité	≤±g	0,001	0,01	0,01	0,05	0,05
Ecart de linéarité	≤±g	0,002	0,02	0,02	0,2	0,1
Dérive de sensibilité entre +10 ... +30 °C	≤±/K	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5	1	1
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	g	500 (E2)	5000 (E2)	2000 (F1)	5000 (F1)	5000 (F2)
Dimensions du plateau	mm	Ø 130	218 x 200	218 x 200	218 x 200	218 x 200
Dimensions de la plate-forme (L x P x H)	mm	240x294x86	240x294x86	240x294x86	240x294x86	240x294x86
Poids net, env.	kg	7	8,4	7,3	7,3	7,3
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP54				

Modèle		FB16EDE-S	FB34EDE-P	FB12EDE-P	FB64EDE-S
Précision de lecture	g	0,1	0,1/0,2/0,5	0,1/0,2	1
Etendue de pesée	kg	16	8/16/34	6/12	64
Capacité maximale	kg	130	130	130	130
Etendue de tarage (soustractive)	kg	- 16	- 34	- 12	- 64
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	kg	4	-	3	-
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance doit être mise à zéro)	kg	18	18	15	32
Reproductibilité	≤±g	0,1	0,1/0,2/0,5	0,1/0,2	1
Ecart de linéarité	≤±g	0,2	0,2/0,2/0,5	0,2	2
Dérive de sensibilité entre +10 ... +30 °C	≤±/K	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	3 · 10 ⁻⁶
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5	1
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	kg	10 (F1)	10 (F2)	10 (F1)	10 (F2)
Dimensions du plateau	mm	307 x 417			
Poids net, env.	kg	15,8			
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP65			

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		FBG64EDE-H	FBG34EDE-H	FBG16EDE-H
Précision de lecture	g	0,1	0,1	0,1
Étendue de pesée	kg	64	34	16
Capacité maximale	kg	130	130	130
Étendue de tarage (soustractive)	kg	- 64	- 34	- 16
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	kg	13	4	4
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance ne doit pas être mise à zéro)	kg	ca. 45	ca. 21	ca. 19
Reproductibilité	≤±g	0,1	0,1	0,05
Ecart de linéarité	≤±g	0,5	0,2	0,2
Dérive de sensibilité entre +10 ... +30 °C	≤±/K	3 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5
Valeur de poids d'ajustage standard externe (classe de précision minimale)	kg	10 (F1)	10 (F1)	10 (F1)
Dimensions du plateau	mm	300 x 400		
Poids net, env.	kg	16,0		
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP44	IP65	IP65

Modèle		FBG34EDE-P, FBG34EDE-P0000B,	FBG12EDE-P	FBG64EDE-S, FBG64EDE-S0000B
Précision de lecture	g	0,1/0,2/0,5	0,1/0,2	1
Étendue de pesée	kg	8/16/34	6/12	64
Capacité maximale	kg	130	130	130
Étendue de tarage (soustractive)	kg	- 34	- 12	- 64
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	kg	4	4	13
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance ne doit pas être mise à zéro)	kg	ca. 21	ca. 10	ca. 45
Reproductibilité	≤±g	0,05/0,05/0,1	0,05/0,05	0,3
Ecart de linéarité	≤±g	0,2	0,2	1
Dérive de sensibilité entre +10 ... +30 °C	≤±/K	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	3 · 10 ⁻⁶
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5
Valeur de poids d'ajustage standard externe (classe de précision minimale)	kg	10 (F2)	10 (F1)	10 (F2)
Dimensions du plateau	mm	300 x 400		
Poids net, env.	kg	16,0		
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP65		

Modèles vérifiés par le fabricant en vue d'une utilisation en usage réglementé avec approbation CEE de modèle

Caractéristiques techniques générales :

Raccordement au réseau, tension	par bloc d'alimentation 230 V ou 115 V, +15% ... - 20%		
Fréquence	48 - 60 Hz		
Gamme de température ambiante autorisée	+10 ... +30 °C		
Adaptation à l'environnement	4 échelons de filtrage optimisés		
Cycle d'affichage (selon l'échelon utilisé)	0,1 - 0,4		
Consommation	au maximum 16 VA ; typique 9 VA		
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRBO6Z en cas de charge totale, environ	14 h		
Programmes d'application disponibles	Commutation d'unités, comptage, pesée en pourcentage, total net, pesée d'animaux, contrôle +/-, fonction de recalcul		
Interface intégrée	RS232C		
	Format :	7 bits ASCII, 1 bit de départ, 1 ou 2 bits d'arrêt	
	Parité :	impaire ou paire	
	Vitesse de transmission :	150 à 19200 bauds	
	Handshake :	Software ou Hardware	

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		FB06BBE-SOCE	FB6CCE-HOCE	FB2CCE-SOCE
Désignation du type		isoTEST en liaison avec BD BF		
Classe de précision *		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
Echelon réel d*	g	0,001	0,01	0,01
Etendue de pesée maximale «Max.» *	g	620	6200	2200
Echelon de vérification e*	g	0,01	0,1	0,1
Charge minimale «Min.» *	g	0,02	0,5	0,5
Capacité maximale	kg	3	25	10
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale		
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	g	124	-	110
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance doit être mise à zéro)	g	140	5200	1300
Plage d'utilisation selon RL *	g	0,02 - 620	0,5 - 6200	0,5 - 2200
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5
Unités de poids sélectionnables		Grammes et kilogrammes		
Dimensions du plateau	mm	Ø 130	218 x 200	218 x 200
Dimensions de la plate-forme (L x P x H)	mm	240 x 294 x 86	240 x 294 x 86	240 x 294 x 86
Poids net, env.	kg	7	8,4	7,3
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP54		

* RL = Directive 90/384/CEE pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen

Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		FB12CCE-SOCE	FB6CCE-SOCE	FB12CCE-IOCE
Désignation du type		isoTEST en liaison avec BD BF		
Classe de précision *		Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ
Echelon réel d*	g	0,1	0,1	0,5
Etendue de pesée maximale «Max.» *	g	12000	6200	12000
Echelon de vérification e*	g	1	1	0,5
Charge minimale «Min.» *	g	5	5	25
Capacité maximale	kg	50	50	50
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤100% de l'étendue de pesée maximale		
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	g	1200	1240	1200
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance doit être mise à zéro)	g	8200	2440	8200
Plage d'utilisation selon RL *	g	5 – 12000	5 – 6200	25 – 12000
Temps de mesure (typique)	s	1	1	1
Unités de poids sélectionnables		Grammes et kilogrammes		
Dimensions du plateau	mm	218 x 200	218 x 200	218 x 200
Dimensions de la plate-forme (L x P x H)	mm	240 x 294 x 86	240 x 294 x 86	240 x 294 x 86
Poids net, env.	kg	7,3	7,3	7,3
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP54		

Modèle		FB16EDE-SOCE	FB34EDE-POCE	FB12EDE-POCE	FB64EDE-SOCE
Désignation du type		BB BD 523	BB BD 523	BB BD 523	BB BD 523
Classe de précision *		Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ
Echelon réel d*	g	0,1	0,1/0,2/0,5	0,1/0,2	1
Etendue de pesée maximale «Max.»*	kg	16	8/16/34	6/12	64
Echelon de vérification e*	g	1	1	1	10
Charge minimale «Min.»*	g	5	5	5	50
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale			
Capacité maximale	kg	130	130	130	130
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	kg	4	–	3	–
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance doit être mise à zéro)	kg	15	18	10	14
Plage d'utilisation selon RL*	g	5 – 16000	5 – 34000	5 – 12000	50 – 64000
Temps de mesure (typique)	s	1,5	1,5	1,5	1
Unités de poids sélectionnables		g, kg	g, kg	g, kg	kg
Dimensions du plateau	mm	307 x 417			
Poids net, env.	kg	15,8			
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP65			

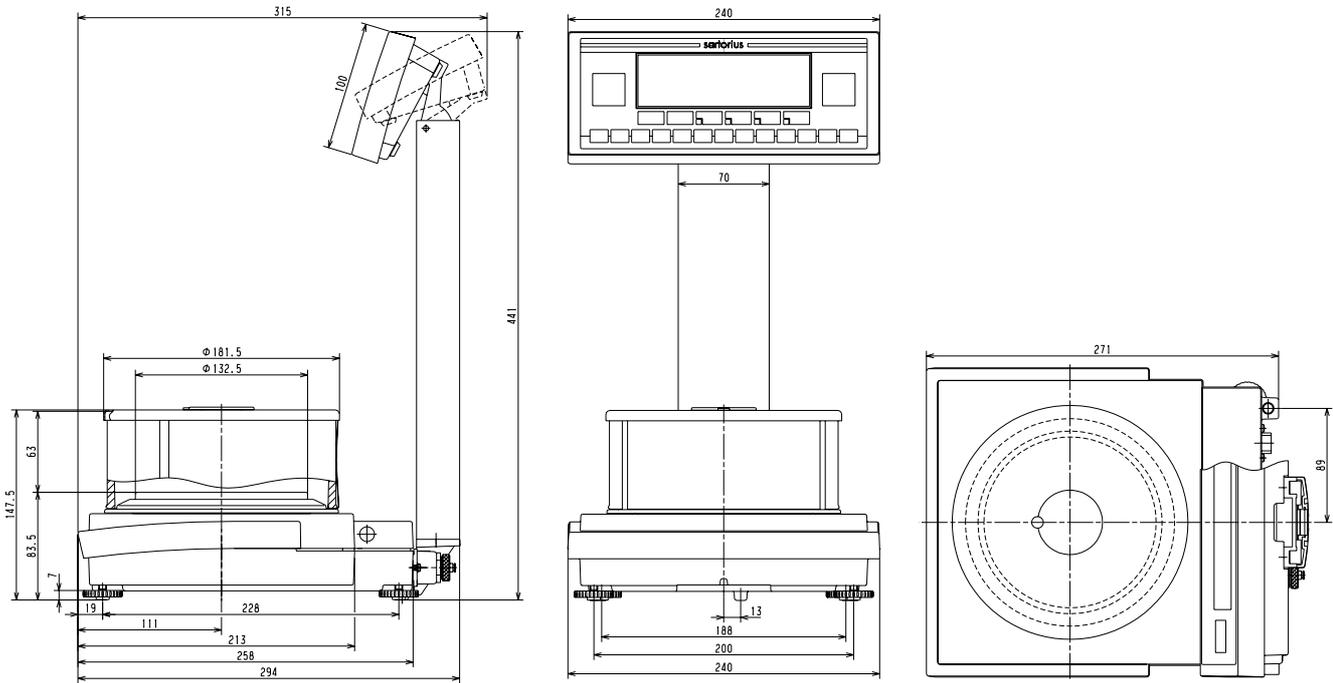
* RL = Directive 90/384/CEE pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen

Modèle		FBG34EDE-H0CE	FBG16EDE-H0CE	FBG34EDE-POCE	FBG12EDE-POCE	FBG64EDE-S0CE
Désignation du type		isoTEST en liaison avec BF BF				
Classe de précision *		Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ
Echelon réel d*	g	0,1	0,1	0,1/0,2/0,5	0,1/0,2	1
Etendue de pesée maximale «Max.» *	kg	34	16	8/16/34	6/12	64
Echelon de vérification e*	g	1	1	1	1	10
Charge minimale «Min.» *	g	5	5	5	5	50
Etendue de compensation de tare (soustractive)		≤100% de l'étendue de pesée maximale				
Capacité maximale	kg	130				
Précharge compensable électriquement (sans limitation de l'étendue de pesée)	kg	4	4	4	4	13
Précharge maximale lors du démarrage du calibrage/ajustage (la balance ne doit pas être mise à zéro)	kg	ca. 21	ca. 19	ca. 21	ca. 10	ca. 45
Plage d'utilisation selon RL *	g	5 – 34000	5 – 16000	5 – 34000	5 – 12000	50 – 64000
Temps de mesure (typique)	s	1,5				
Unités de poids sélectionnables		Grammes et kilogrammes	Grammes et kilogrammes	Grammes et kilogrammes	Grammes et kilogrammes	Kilogrammes
Dimensions du plateau	mm	300 x 400				
Poids net, env.	kg	16,0				
Protection contre les poussières et les projections d'eau du boîtier de la balance selon EN 60529		IP65				

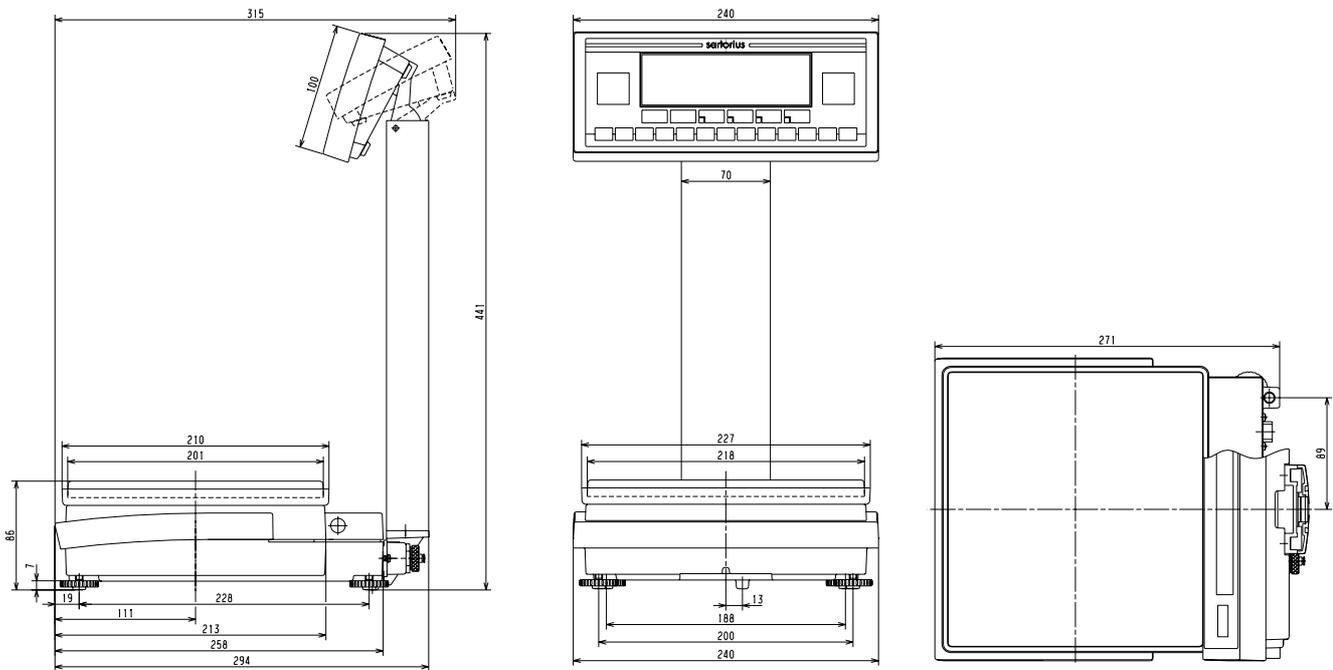
* RL = Directive 90/384/CEE pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen

Dimensions (croquis cotés)

FB06BBE-S (OCE)

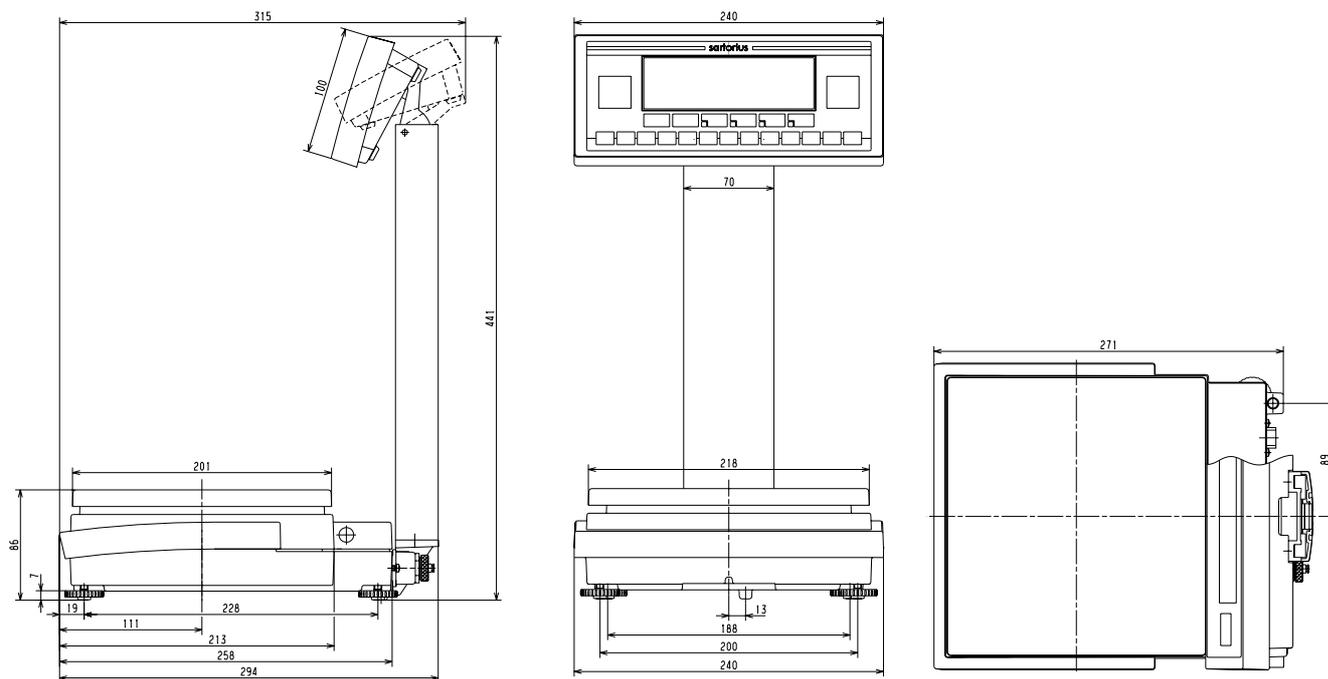


FB6CCE-H (OCE), FB2CCE-S (OCE)

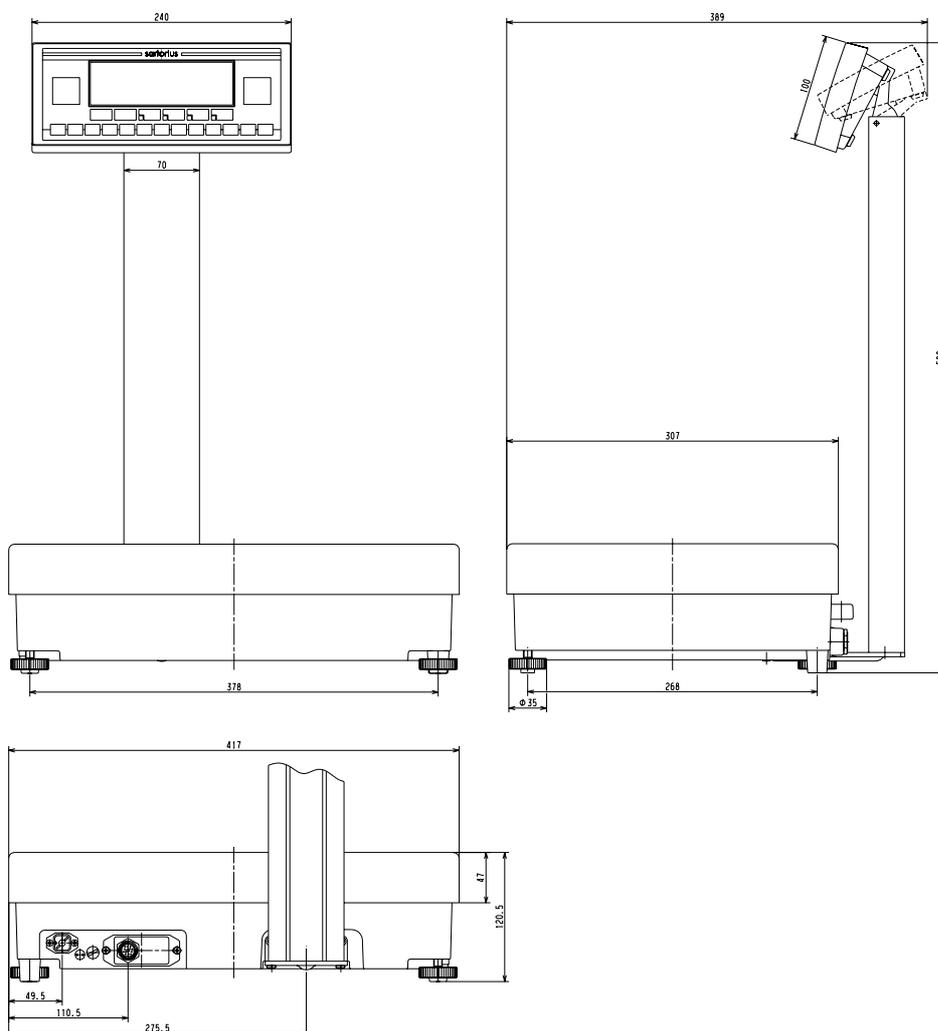


Toutes les dimensions sont en millimètres.

FB12CCE-S (OCE), FB6CCE-S (OCE), FB12CCE-I (OCE)

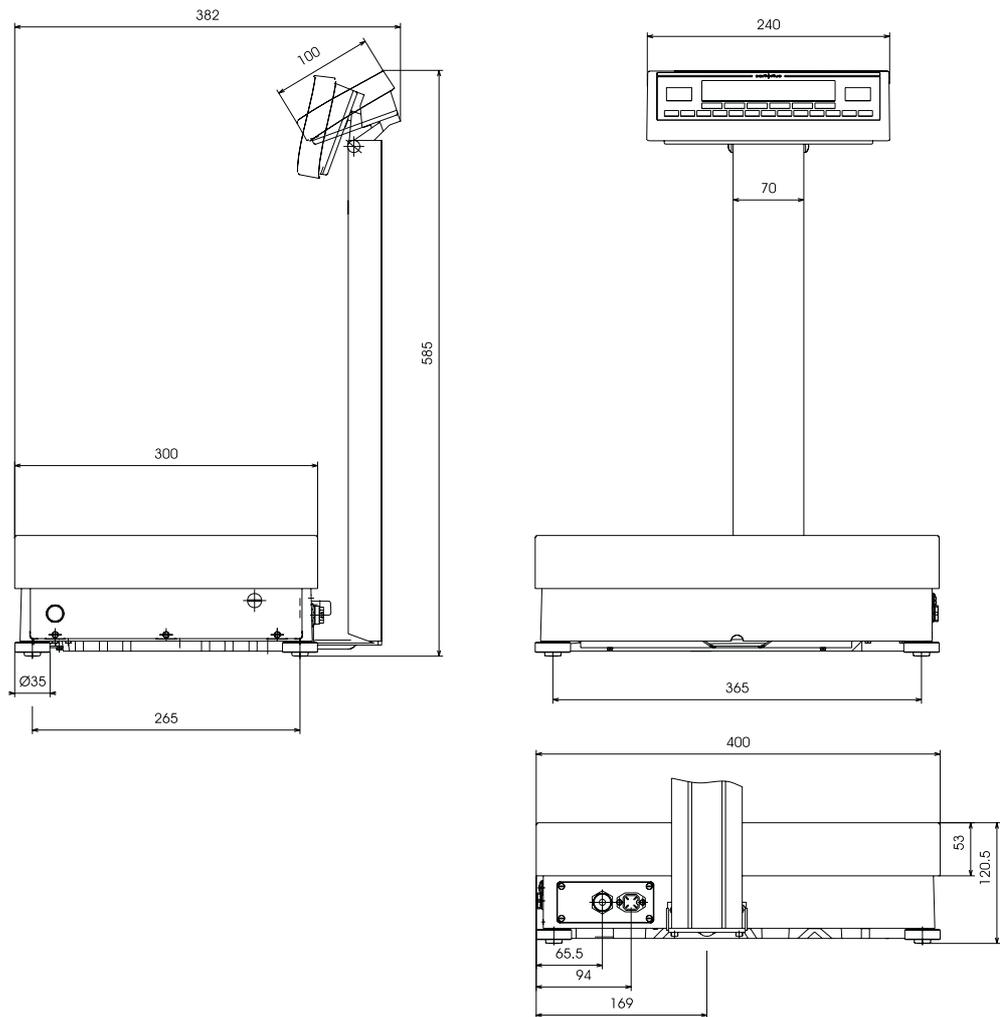


FB16EDE-S (OCE), FB34EDE-P (OCE), FB12EDE-P (OCE), FB64EDE-S (OCE)

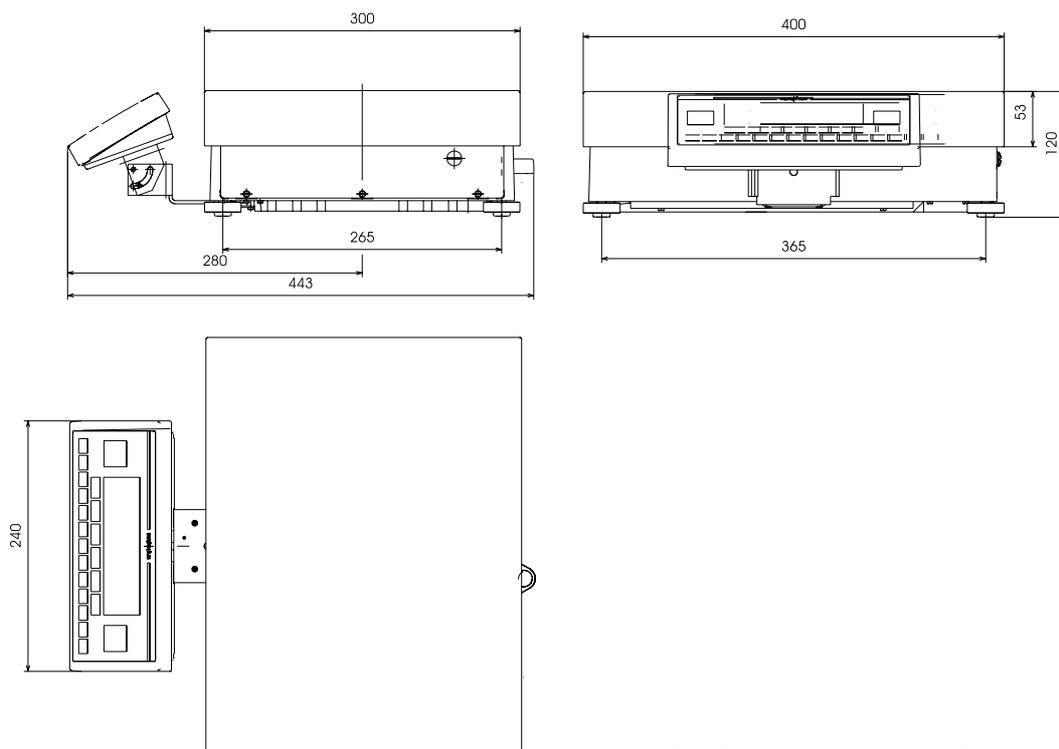


Toutes les dimensions sont en millimètres.

FBG64EDE-H, FBG34EDE-H, FBG16EDE-H, FBG34EDE-P, FBG12EDE-P, FBG64EDE-S (OCE)



FBG34EDE-P0000B, FBG64EDE-S-0000B



Accessoires (options)



Article

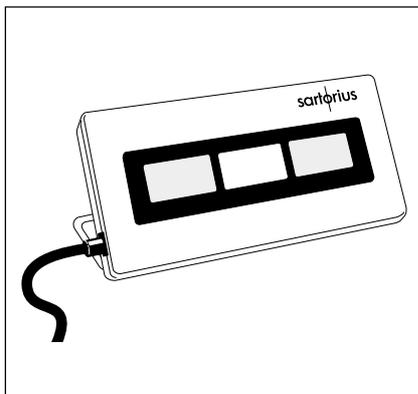
Référence

Jeu d'accumulateurs externes

YRB06Z

pour l'utilisation autonome de la balance, rechargeable par le bloc d'alimentation avec affichage optique de l'état de charge (durée de recharge après décharge 1,5 heures) ; durée de fonctionnement voir le chapitre «Caractéristiques techniques»

Utilisable en usage réglementé.



Afficheur de contrôle rouge/vert/rouge

YRD11Z

afficheur de contrôle externe pour le contrôle +/- ou comme aide pour la pesée (peut être raccordé avec le câble adaptateur YCC01-0016M3)

Utilisable en usage réglementé.

Logiciel «SartoConnect»

YSC011

pour lire des valeurs de pesée dans un ordinateur sous Windows 95/98/NT et le traitement direct par des programmes d'application (Excel, Access, ...) avec câble de raccordement balance-ordinateur 12/9 pôles)

Sartorius Win Scale

YSW03

Pilote de balance pour Windows 95/98 ou NT avec affichage actuel de la valeur de mesure et mémoire de données de l'ordinateur pour usage en métrologie légale. (câble de raccordement RS232 YCC01-09ISM5 nécessaire, câble de raccordement RS485 sur demande)

Logiciel de configuration (ordinateur, DOS)

YAD011S

pour sauvegarder et rétablir des réglages

Logiciel de configuration «Sartorius NICE Label Express»

YAD021S

pour concevoir des tickets d'imprimante personnalisés

Interface profibus série

– pour interface RS232

YSPI3-232

– pour interface RS485

YSPI3-485

Câble de raccordement pour la transmission des données

YCC01-0019M3

pour le raccordement direct de l'imprimante YDPO3-OCE

Câble adaptateur pour la transmission des données

YCC01-0016M3

connecteur coaxial mâle vers connecteur femelle RS232-DB25

pour le raccordement direct d'accessoires Sartorius

Câble de rallonge pour la transmission des données

YCC01-01ISM6

connecteur coaxial mâle/connecteur femelle (6 m)

Câble de raccordement pour la transmission des données

YCC01-03ISM5

pour le raccordement d'un PC

Câble adaptateur de connecteur mâle

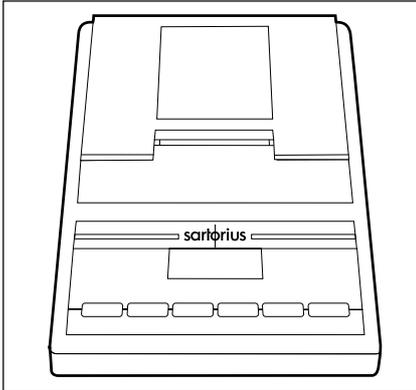
D-subminiature à 25 pôles sur

6965619

connecteur femelle D-subminiature à 9 pôles, longueur 0,25 m

Article**Référence****Imprimante des valeurs de mesure**

YDP03-OCE



pour l'édition de protocoles avec horodateur, évaluation, statistique, compteur d'items et afficheur L.C.D.
(peut être raccordée avec :
câble adaptateur YCC01-0016M3 ou
sans le câble livré avec l'imprimante directement avec
le câble de raccordement pour la transmission des
données YCC01-0019M3)

Utilisable en usage réglementé.

**Imprimante des valeurs de pesée**

YDP01IS-OCE

Imprimante à bandes avec dispositif d'impression thermique, largeur du papier 108 mm, câble de raccordement et bloc d'alimentation externe

Utilisable en usage réglementé

**Imprimante des valeurs de mesure**

YDP04IS-OCE

Imprimante à bandes avec dispositif d'impression thermique, largeur max. du papier 60 mm, câble de raccordement et bloc d'alimentation externe

Utilisable en usage réglementé

Sortie de données RS485

pour les modèles FBG...EDE

pour les modèles FB...EDE

pour les modèles ayant une étendue de pesée ≤ 12 kg

YDO01FG
YDO01F
YDO02F

Câble de raccordement entre plate-forme de pesée – unité de commande externe (longueur : 2,70 mètres)

pour les modèles FB...EDE

pour les modèles ayant une étendue de pesée ≤ 12 kg

YCC01-18M3
sur demande

Unité de commande placée en avant, pivotante

YDH01F

Plateau de pesée recouvrant la partie inférieure

YLP01

pour les modèles FC6CCE-S, FC12CCE-S, FC12CCE-I

Crochet pour la pesée en dessous du socle

69EA0040

Pour les modèles FBG...

Poids d'ajustage

sur demande

pour toutes les balance FB, vaste gamme,
fournis sur demande avec certificat DKD

Déclarations de conformité

Marque CE sur les appareils Sartorius

En 1985, le Conseil de la Communauté Européenne a approuvé une résolution en vue d'une nouvelle approche vers l'harmonisation technique et la standardisation des réglementations nationales. L'organisation de contrôle de la marque CE conformément aux directives et normes européennes est réglementée par les Etats-membres respectifs de l'Union Européenne dans le cadre de l'adoption des directives de la CEE par transposition au niveau des lois nationales respectives. En décembre 1993, la validité de toutes les directives CE a été étendue à tous les Etats-membres de l'Union Européenne et aux Etats signataires de l'Espace Economique Européen.

Sartorius applique les directives CE et les normes européennes afin de pouvoir procurer à sa clientèle des équipements correspondant au stade le plus avancé de la technologie actuelle et offrant une durée d'utilisation maximum.

La marque CE est apposée exclusivement sur les balances et leurs accessoires dont la conformité aux directives suivantes a été approuvée :

Directive 89/336/CEE du Conseil «Compatibilité électromagnétique (CEM)»

Normes européennes applicables :

Emissions parasites :

EN 50081-1
résidentiel, commercial,
industrie légère

EN 50081-2
environnement industriel

Immunité à ces émissions :

EN 50082-1
résidentiel, commercial,
industrie légère

EN 50082-2
environnement industriel

Remarque :

L'utilisateur engage sa propre responsabilité concernant toutes modifications et tout raccordement de câbles ou d'appareils non livrés par Sartorius. C'est à lui de vérifier et, si nécessaire, de corriger ces modifications. Sur simple demande, Sartorius met à disposition une documentation concernant les caractéristiques de fonctionnement minimales des appareils (conformément aux normes concernant la définition de l'immunité aux émissions parasites ci-dessus mentionnées).

Directive 73/23/CEE

«Matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension»

Normes européennes applicables :

EN 60950

Sécurité de matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques

EN 61010 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire ;
Partie 1 : Prescriptions générales

En cas d'utilisation de matériel électrique dans des installations et des conditions d'environnement exigeant des mesures de sécurité accrues, vous devez respecter les instructions conformément aux consignes d'installation correspondantes.

Balances utilisées en usage réglementé :

Directive 90/384/CEE

«Instruments de pesage à fonctionnement non automatique»

Cette directive réglemente la détermination de la masse en usage réglementé.

La déclaration de conformité au type selon cette directive concernant les instruments de pesage vérifiés par Sartorius avec approbation CE de modèle se trouve à la page suivante.

La directive réglemente également la vérification CEE effectuée par le fabricant lorsqu'il existe pour l'instrument une approbation CE de modèle et que le fabricant a obtenu auprès de la Commission des Communautés Européennes la certification lui permettant d'exercer ce genre d'activité.

En effectuant la vérification primitive CEE, la société Sartorius répond à la directive de la Communauté Européenne n° 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique qui est en vigueur depuis le 01.01.1993 à l'intérieur de l'Union Européenne et au titre d'approbation du système de contrôle de qualité qui lui a été conféré le 15 février 1993 par le «Niedersächsische Landesverwaltungsamt – Eichwesen» (Administration de Basse-Saxe-direction de la métrologie).

Pour tout complément d'information concernant la marque CE sur les appareils Sartorius et la réglementation actuellement en vigueur dans votre pays, et pour obtenir la liste des personnes à contacter à ce sujet, veuillez vous adresser au bureau de service après-vente Sartorius le plus proche ou à votre fournisseur.

Vérifications ultérieures en Europe

La validité de la vérification primitive dépend des directives nationales du pays dans lequel la balance est utilisée.

Si vous désirez obtenir des informations sur la réglementation actuellement en vigueur dans votre pays et le nom des personnes que vous pouvez contacter à ce sujet, n'hésitez pas à contacter votre centre de service après-vente SARTORIUS le plus proche.

CE Déclaration de Conformité au Type selon la Directive 90/384/CEE

La déclaration concerne les instruments de pesage électromécaniques à fonctionnement non automatique utilisés en tant qu'instruments de pesage légaux. Les balances sont admissibles à la vérification conformément à l'approbation CE de type. Les balances concernées sont indiquées dans la liste ci-dessous avec les désignations respectives du type, du numéro d'approbation CE de type et de la classe de précision:

Modèle	Type	Classe de précision	N° d'approbation CE de type	Avec Certificat d'essai	
				Type	Certificat N°
FB/FC.....-OCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	MA BF	D09-96.30
FB/FC.....-OCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	BA BF	D09-96.30
FB/FC.....-OCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	BB BD	D09-95.08
FBG/FCG.....-OCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	BF BF	D09-96.30
FC.....-XCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	MA BF	D09-96.30
FC.....-XCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	BA BF	D09-96.30
FB/FC.....-XCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	BD BF	D09-96.30
FBG/FCG.....-XCE	iso-TEST	Ⓜ	D97-09-018	BF BF	D09-96.30

La société SARTORIUS AG déclare en engageant sa propre responsabilité que les types de balances indiqués ci-dessus sont conformes aux exigences définies par la Directive du Conseil n° 90/384/CEE du 20 juin 1990 pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique, à la norme européenne correspondante n° EN 45501 relative aux aspects métrologiques des instruments de pesage à fonctionnement non automatique, à la version amendée des lois et spécifications nationales relatives à la métrologie légale comprenant la transposition de cette directive au niveau national de chaque Etat-membre de l'Union Européenne (UE) et des Etats signataires de l'Espace Economique Européen dans leurs versions actuellement en vigueur, et aux prescriptions relatives à la vérification d'instruments de mesurage assujettis à l'approbation de type. Cette déclaration de

conformité au type n'est valide que si la plaque signalétique de la balance de précision comporte la marque CE de conformité et la marque verte avec l'inscription «M» (le numéro en gros caractère correspond à l'année d'apposition):



L'absence de ces marques sur la plaque signalétique de la balance annule la validité de la présente déclaration de conformité au type. Pour l'obtention de la validité, la balance doit être soumise par exemple à un contrôle métrologique par un membre habilité de la société SARTORIUS AG. Cette déclaration de conformité au type perd sa validité après toute intervention sur la balance ou, dans quelques Etats, après expiration d'un délai déterminé. L'utilisateur de la balance assume l'entière responsabilité concernant l'obtention d'un renouvellement autorisé comme par exemple la vérification ultérieure ou la vérification périodique.

Sartorius AG
37070 Goettingen, République Fédérale d'Allemagne
Göttingen, 29.10.2001


M. Warter
(La Direction)


D. G. Maaz
(Directeur des opérations techniques)

OAW-113-2/02.96
P106fc00.doc

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EG-Bauartzulassung

Certificat d'Approbation C.E. de Type

Zulassungsinhaber: Sartorius AG
Délivré à: Weender Landstraße 94-108
 37075 Göttingen
 Allemagne

Rechtsbezug: § 13 des Gesetzes über das Meß- und Eichwesen vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711) in Verbindung mit Richtlinie 90/384/EWG, geändert durch 93/68/EWG / § 13 de la Loi en matière de vérification en date du 23 mars 1992 (*Journal officiel* I p. 711) transposant dans le droit allemand la directive 90/384/CEE, modifiée par 93/68/CEE
En application:

Bauart: Nichtselbsttätige elektromechanische Waage
Type: Instrument de pesage électro-mécanique à fonctionnement non automatique
 Typ/type: iso-TEST
 Genauigkeitsklasse/classe **I**, **II**, **III**, **III** Max 0,05 kg ... 300 t
 Option: Mehrteilungswaage, Mehrbereichswaage
Option: à échelons multiples / à étendues multiples

Zulassungsnummer: **D97-09-018 2. Revision / 2^e Révision**
Numéro d'approbation:

Gültig bis: 26.06.2007
Valable jusqu'au:

Anzahl der Seiten: 11
Nombre des pages::

Geschäftszeichen: 1.14 – 00035920
Numéro de référence:

Benannte Stelle: 0102
Organisme notifié:

Im Auftrag
Par ordre

Braunschweig, 24.07.2000

Siegel
Sceau


 Link

Version française

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der EG-Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage

Les caractéristiques principales, les conditions d'approbation et les conditions générales sont spécifiées à l'appendice qui fait partie intégrante de l'approbation. Informations supplémentaires et relatives aux voies de recours sont données à la page 1 de l'appendice.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



Prüfschein

Certificat d'essai

Ausgestellt für: Sartorius AG
Délivré à: Weender Landstraße 94 – 108
37075 Göttingen
Allemagne

Prüfgrundlage: EN 45501 (1992), Nr.8.1, des
En application: OIML R 76-1 (1992)

Gegenstand: Lastaufnehmer mit Wägezelle und Auswerteelektronik mit digitalem
Concernant: Ausgang als Modul einer elektromechanischen Waage zum Anschluß an
geeignete Anzeige- und Bedienterminals
*Récepteur de charge à cellule de pesée et unité de traitement à interface
digitale comme module d'instrument de pesage électro mécanique pour
connecter à des dispositifs d'indication et d'opération appropriés*
Typ / type **BA BF, BC BF, BD BF, BF BF, MA BF und MD BF**

Kennnummer: ---
Numéro de série:

Prüfscheinnummer: D09-96.30 4. Revision / 4ème Révision
Numéro du certificat d'essai:

Datum der Prüfung:
Date de l'examen:

Anzahl der Seiten: 10
Nombre des pages:

Geschäftszeichen: 1.14 – 01052687
No. de référence:

Benannte Stelle: 0102
Organisme notifié:

Im Auftrag
Par ordre

Link

Braunschweig, 2001-10-09

Siegel
Sceau
L. S.

Version française

Hinweise siehe erste Seite der Anlage, die Bestandteil des Prüfscheins ist.
Informations sur la première page de l'Annexe qui fait partie du Certificat d'essai.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Traduction de la langue allemande



Certificat d'essai

no. D09-96.30 Révision n° 1

Dressé par Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D - 38116 Braunschweig
République Fédérale d'Allemagne

Organisme notifié 0102

En conformité avec EN 45501 (1992), no. 8.1,
OIML R 76-1 (1992)

Dressé pour Sartorius AG
Weender Landstrasse 94-108
D-37075 Göttingen
République Fédérale d'Allemagne

Pour Récepteur de charge avec cellule de pesée et dispositif électronique
d'évaluation avec sortie digitale en tant que module d'un instrument de pesage
électromécanique pour raccordement à des terminaux d'indication et
d'opération appropriés

Type **BA BF, BC BF, MA BF et MD BF**

Fabricant Sartorius AG, Göttingen

Les fonctions et caractéristiques fondamentales de ce module, les conditions spéciales et générales ainsi que les détails concernant la documentation sont donnés à l'Appendice qui fait partie intégrante de ce Certificat d'essai et comprend 8 pages. Le module est en conformité avec les exigences, autant qu'applicables, et - sous les conditions spécifiées - peut être utilisé à des fins assujetties au contrôle officiel comme module d'instruments de pesage non-automatiques admissibles à la vérification.

Cette première Révision remplace le Certificat d'essai n° D09-96.30 en date du 21 octobre 1996 avec l'Appendice et l'Additif n° 1 en date du 26.06.1997 avec l'Appendice.

Par ordre :

Braunschweig, le 21 août 1998
N° de référence : 1.14-98030000

Brandes

(Sceau)

Informations supplémentaires et relatives aux voies de recours au verso. Les certificats d'essai non signés et non estampillés ne sont pas valides. Ce Certificat d'essai ne doit être divulgué que dans sa forme originale. Des extraits ou modifications doivent être autorisés par le Physikalisch-Technische Bundesanstalt. En cas de litige le texte allemand est valide.

Traduction française de l'original allemand

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

(Institut fédéral de physique et métrologie)
Braunschweig et Berlin

CERTIFICAT D'ESSAI

N° D09-95.08 1er additif

**relatif à la vérification d'un
pont de pesée avec dispositif électronique
de type BB BD**

Dressé par Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dressé pour Sartorius AG
Weender Landstraße 94-108
D-37075 Göttingen
République Fédérale d'Allemagne

En conformité avec DIN EN 45501 : 1992 (cette norme correspond
pour l'essentiel à la directive OIML R 76-1, édition 1992)

Pour un pont de pesée avec cellule de pesée et dispositif électronique avec
sortie numérique comme module pour le raccordement à des unités
de commande et d'affichage adaptées

Fabricant Sartorius AG, Göttingen, Allemagne

Les fonctions et caractéristiques principales de ce module ainsi que les conditions relatives
à la documentation correspondante se trouvent en annexe.

La construction de ce module est conforme aux exigences de la norme DIN EN 45501, dans la
mesure où celles-ci sont applicables. Il est approuvé pour l'utilisation en usage réglementé s'il
est utilisé en tant que module d'un instrument de pesage électromécanique dans la mesure où
la norme DIN EN 45501 et les conditions mentionnées en annexe ont été observées.

L'annexe fait partie intégrante de ce certificat d'essai et comprend 5 pages.

*Ce 1er additif remplace le certificat n°D09-95.08 et son appendice du 15 mars 1995,
n° de référence 1.13-95.070.*

Braunschweig, le 14 juillet 1995
N° de référence : 1.13-95.180

Par ordre
(signature)

Sceau du Physikalisch-
Technische Bundesanstalt

Brandes

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
République Fédérale d'Allemagne

Informations supplémentaires et relatives aux voies de recours au verso.

Les certificats non signés et non estampillés ne sont pas valides. Les certificats ne doivent être divulgués que dans leur
forme originale. Des extraits ou modifications doivent être autorisés par le Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

En cas de litige, le texte allemand est valide.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



ZERTIFIKAT

Nr. D09-95.08 1. Revision

über die Prüfung einer Waagenbrücke mit Auswertelektronik Typ BB BD

ausgestellt von : Physikalisch-Technische Bundesanstalt

ausgestellt für : Sartorius AG
Weender Landstraße 94-108
D-37075 Göttingen
Bundesrepublik Deutschland

Prüfgrundlage : DIN EN 45501 : 1992
(diese entspricht im wesentlichen der OIML-Empfehlung R 76-1,
Ausgabe 1992)

Prüfgegenstand : Waagenbrücke mit Wägezelle und Auswertelektronik mit digitalem
Ausgang als Modul zum Anschluß an geeignete Anzeige- und
Bedienterminals

Hersteller: Sartorius AG, Göttingen

Die wesentlichen Funktionen und Merkmale dieses Moduls sowie Angaben zur Dokumentation sind in der Anlage enthalten.

Die Bauart dieses Moduls entspricht den Anforderungen von DIN EN 45501, soweit anwendbar, und ist unter den in DIN EN 45501 und in der Anlage genannten Voraussetzungen als Modul einer elektromechanischen Waage für die Verwendung im eichpflichtigen Verkehr geeignet.

Die Anlage ist Bestandteil dieses Zertifikates und umfaßt 5 Seiten.

Diese 1. Revision ersetzt das Zertifikat D09-95.08 mit Anlage vom 15.03.1995, Geschäfts-Zeichen 1.13-95.070.

Braunschweig, 14.07.1995
Geschäfts-Zeichen: 1.13-95.180

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D 38116 Braunschweig
Bundesrepublik Deutschland

Im Auftrag

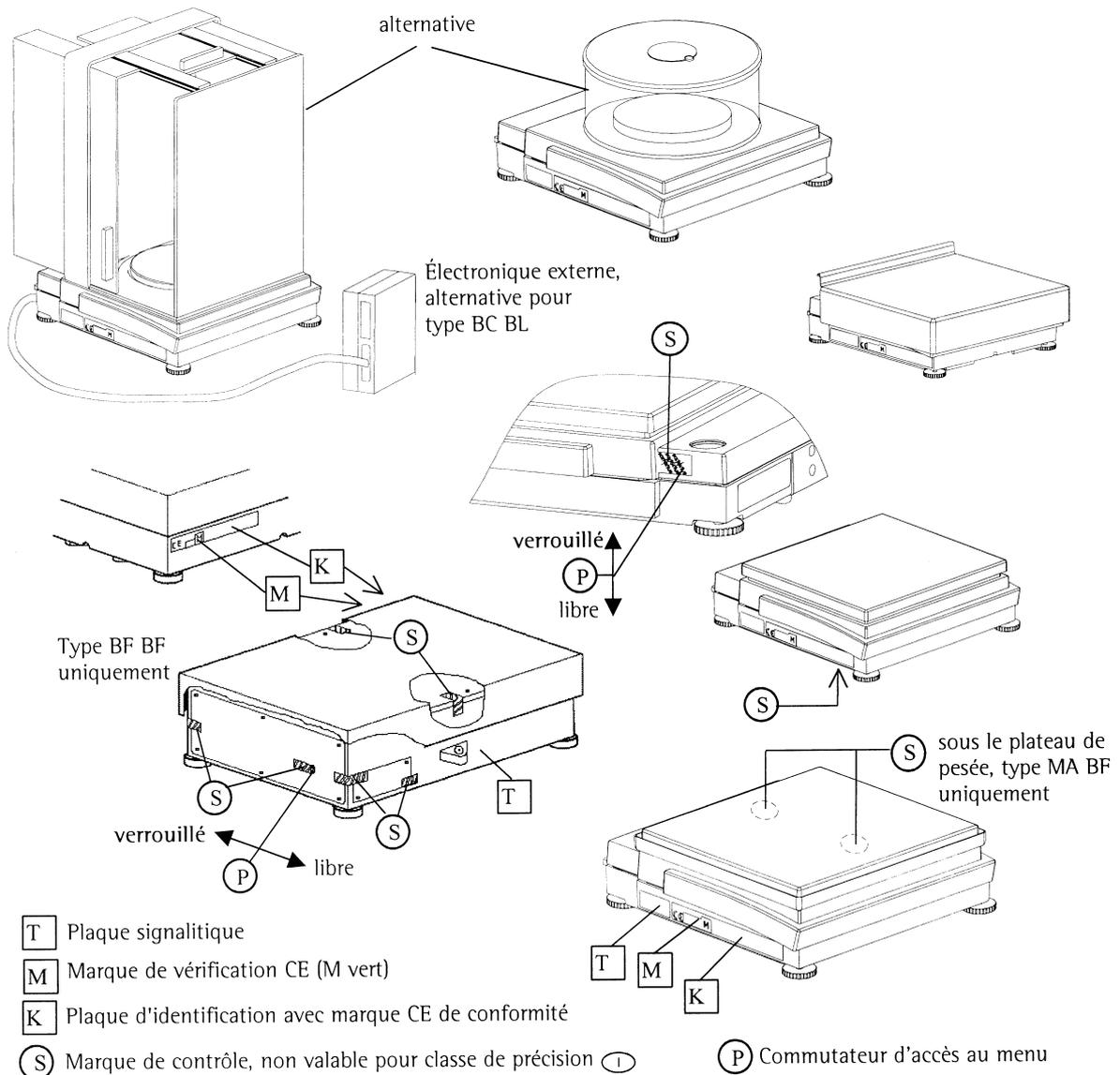
(Brandes)



- Hinweise und Rechtsbehelfsbelehrung auf der Rückseite -
Zertifikate ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.
Die Zertifikate dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Plaques et marques



- T** Plaque signalitique
- M** Marque de vérification CE (M vert)
- K** Plaque d'identification avec marque CE de conformité
- S** Marque de contrôle, non valable pour classe de précision **I**
- P** Commutateur d'accès au menu

Terminaux d'affichage et de commande isi..., YAC01LA..., YAC01LP..., YAC01FC..., YAC02FC...
 placés sur le devant, en hauteur ou bien installés séparément.
 Alternative au terminal: Ordinateur avec logiciel Sartorius Win Scale YSW03

Exemple d'une plaque d'identification d'une balance vérifiée **K**

SARTORIUS AG GÖTTINGEN Germany	iso-TEST	12345678	D97-09-018
CE00 0111 M	II +10°C / +30°C	d= 0,01 g	e= 0,1 g
	Max 8200 g		
	Min 0,5 g		

Exemple d'une plaque signalitique **T**

Module de pesage		Terminal indicateur et de commande	
FC6CCE-H0CE	BD BF	SARTORIUS AG GÖTTINGEN Germany	YAC01LA
12345678	D09-96.30	-000FC	12345678

Index

Accessoires	Page 93	Informations spécifiques à la balance	Page 12
Activation de la sortie des données	Page 68	Interface de données	Page 64, ...
Affectation des broches	Page 69	isoCAL	Page 31
Affectation des broches de connecteurs	Page 69	isoTEST	Page 26
Affectation des touches	Page 82	Langue de l'utilisateur	Page 12
Affichage de valeurs «longues»	Page 59	Lecture seule du menu	Page 74
Afficheur	Page 58	Lignes de commandes	Page 49
Ajustage	Page 26, ...	Ligne de la valeur de mesure	Page 58
Ajustage automatique	Page 31	Ligne de messages	Page 59
Ajustage externe	Page 30	Ligne des données métrologiques	Page 58
Ajustage interne	Page 28	Ligne du pictogramme	Page 59
Approbation CEE de modèle	Page 100	Menu	Page 16, ...
Calibrage	Page 26, ...	Messages d'erreur	Page 76
Calibrage automatique	Page 31	Mise à niveau	Page 10
Calibrage externe	Page 30	Mise en service	Page 5, ...
Calibrage interne	Page 28	Mise hors tension automatique	Page 74
Caractéristiques techniques	Page 86	de la balance	Page 74
Changement de la housse de protection	Page 78	Mise sous tension de la balance	Page 74
Code	Pages 13, 74	Montage de la colonne	Page 6
Commande universelle à distance	Page 74	Montage de l'unité de commande	Page 6
Commutation d'unité	Page 33	Mot de passe (code)	Pages 13, 74
Compatibilité électromagnétique	Page 97	Mot de passe (code) de l'utilisateur	Annexe
Comptage	Page 35, ...	Nettoyage	Page 78
Conditions de stockage et de transport	Page 5	Optimisation de référence	Page 36
Conseils de sécurité	Page 2	Options	Page 94
Conseils d'installation	Page 5	Options du menu	Page 18
Contenu de la livraison	Page 5	Paramètres	Page 16
Contrôle +/-	Page 48, ...	Pesée d'animaux	Page 44, ...
Contrôle de sécurité	Page 78	Pesée en dessous du socle	Page 23
Croquis cotés	Page 92	Pesée en pourcentage	Page 38, ...
Déballage	Page 5	Pesée simple	Page 23
Déclarations de conformité	Page 97, ...	Programmes d'application	Page 33, ...
Description générale	Page 2	Protocole ISO/BPF	Page 63
Dimensions	Page 92	Raccordement au secteur	Page 9
Dispositifs et fonctions de commande	Page 3	Recalcul	Page 53
Emulation «Interface MP8»	Page 75	Recyclage	Page 79
Entrée des données de l'utilisateur	Page 13	Réglages	Page 12, ...
Entretien et maintenance	Page 75	Régler les paramètres	Page 16
Fonctionnement	Page 23, ...	Réparations	Page 78
Fonctions diverses	Page 74	Restaurer les réglages d'usine du menu	Page 74
Format d'entrée des données	Page 67	Rétroéclairage de l'afficheur	Page 74
Format des lignes	Page 61	Schéma de câblage	Page 71
Format de sortie des données	Page 65	Schémas des appareils	Page 79
Handshake	Page 68	Service après-vente	Page 78
Handshake hardware	Page 68	Signal acoustique	Page 74
Handshake logiciel	Page 68	Sortie des données	Page 58, ...
Identification d'une valeur de pesée	Page 61	Sortie des données après	Page 68
Impression automatique	Page 62	commande d'impression	Page 68
Impression automatique contrôle +/-	Page 62	Sortie des données automatique	Page 68
Impression des paramètres d'application	Page 61	Structure du menu (vue d'ensemble)	Page 18
Impression manuelle/automatique	Page 61	Synchronisation	Page 68
Impression pesée d'animaux	Page 62	Système antivolt	Page 10
Impression de protocoles	Page 60	Temps de préchauffage	Page 9
Impression de protocoles ISO/BPF	Page 74	Test de reproductibilité (reproTEST)	Page 32
Impression total net	Page 62	Total net	Page 42, ...
		Verrouillage des touches	Page 74
		Zéro automatique	Page 18

Entrée du mot de passe (code) général

Entrée/modification du mot de passe (code) général

- Sélectionner le réglage : appuyer sur la touche **SETUP**.
 - > Les affectations des touches de commandes variables **INFO**, **MENU**, **ENTR**. apparaissent sur la ligne de messages.
 - Sélectionner les données de l'utilisateur : appuyer sur la touche de commandes variables **ENTR**. (touche **F**).
 - > La demande d'entrer le mot de passe (code) apparaît (**ENTREE CODE**).
 - Entrer le mot de passe (code) général (voir plus bas).
 - Appuyer sur la touche de commandes variables **CODE** (touche **F**).
 - > Les huit derniers caractères de l'identification d'un poste de travail éventuellement entrée (n° ident.) apparaissent sur la ligne de la valeur de mesure.
- Sélectionner le réglage du mot de passe (code) : appuyer sur la touche **▼**.
 - > Le cas échéant le mot de passe (code) présent apparaît sur la ligne de la valeur de mesure.
 - > Nouveau mot de passe : entrer les chiffres et les lettres du nouveau mot de passe (au max. huit caractères).
Effacer le mot de passe (code) : entrer la touche **·** «point» et mémoriser.
Valider l'entrée : appuyer sur la touche **>**.
Quitter le réglage : appuyer sur la touche **SETUP**.
 - > Redémarrage de l'application.

Mot de passe (code)
de l'utilisateur : 40414243

Sartorius AG

✉ 37070 Goettingen, Allemagne

📦 Weender Landstrasse 94-108, 37075 Goettingen, Allemagne

☎ (+49/551) 3 08-0, 📠 (+49/551) 308-3289

Internet : <http://www.sartorius.com>

Copyright by Sartorius AG, Goettingen,
République Fédérale d'Allemagne.

Tous droits réservés. Toute reproduction ou traduction,
intégrale ou partielle, faite sans le consentement
de la société Sartorius AG, est illicite.

Les informations et les illustrations contenues dans
ce manuel correspondent à l'état à la date
indiquée ci-dessous. Sartorius AG se réserve
le droit de modifier la technique, les équipements
et la forme des appareils par rapport aux
informations et illustrations de ce manuel.

Etat : Octobre 2001, Sartorius AG, Goettingen, Allemagne

Imprimé en Allemagne. Imprimé sur papier non blanchi au chlore · K/W · W1A000 · KT
N° de publication : WFB6001-f01104

The Sartorius logo consists of the word "sartorius" in a bold, lowercase, sans-serif font. A vertical line passes through the center of the letter 'o', which is highlighted with a yellow circle.