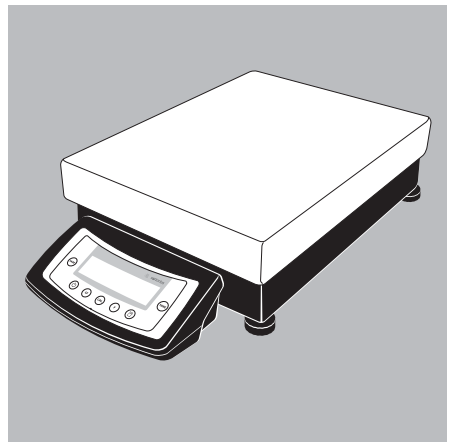
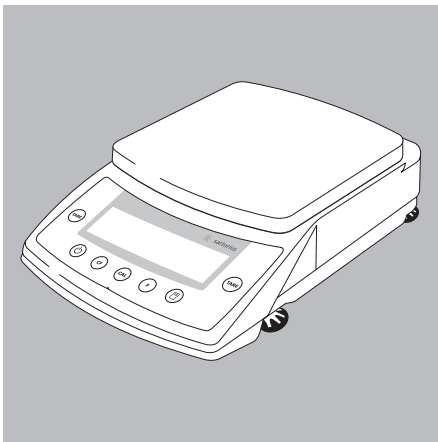
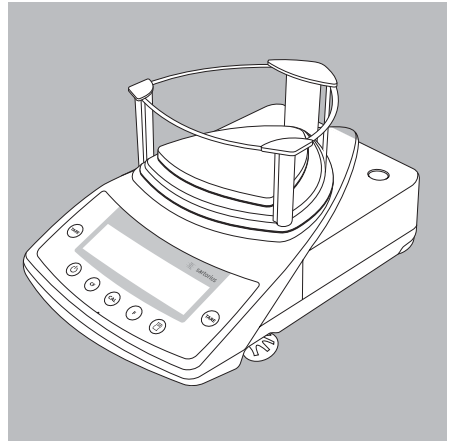
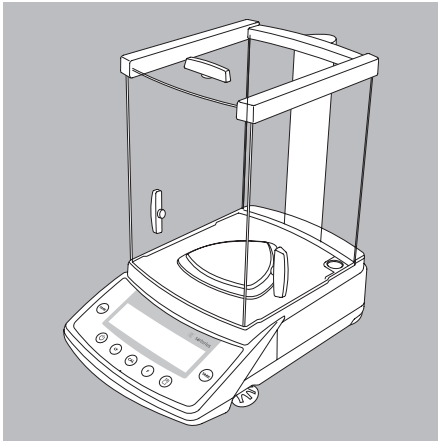


Mode d'emploi

Sartorius CP

Modèles CPA

Balances électroniques micro, d'analyse et de précision



Sommaire

2	Sommaire	47	Impression de procès-verbaux
3	Conseils de sécurité	49	Procès-verbal ISO/BPL
5	Mise en service	51	Interface de données
14	Fonctionnement	55	Format d'entrée des données
14	Éléments d'affichage et de commande (vue d'ensemble)	58	Affectation des broches de connecteurs
15	Pesée simple	59	Schéma de câblage
17	Pesée en dessous du socle	60	Messages d'erreur
19	Calibrage et ajustage	62	Entretien et maintenance
24	Réglages	64	Recyclage
24	Impression du réglage des paramètres	65	Données techniques de l'appareil
25	Réglages des paramètres (menu)	65	Caractéristiques techniques
26	Vue d'ensemble des paramètres	76	Accessoires (options)
31	Réglage du numéro d'identification, de l'heure, de la date et de la luminosité de l'afficheur	79	Déclaration de conformité
34	Programmes d'application	82	Certificat d'approbation de modèle CE
35	Total net	83	Plaques et marques
39	Comptage		
39	Balance de référence pour le comptage		
42	Pesée en pourcentage		
44	Pesée d'animaux/ Calcul de la valeur moyenne		
46	Commutation d'unités		

Conseils de sécurité

Sécurité

- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser votre nouvelle balance afin d'éviter tout dommage.
- △ N'utilisez pas votre balance dans des domaines à risques d'explosions.
- △ Seuls des techniciens du service après-vente ayant reçu la formation correspondante sont autorisés à ouvrir l'appareil.
- △ Ne connectez ou déconnectez les appareils auxiliaires qu'une fois la balance débranchée.
- △ 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.

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

Installation

- △ 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.
- Attention si vous utilisez des câbles RS232 de marque de fabrication étrangère ou en vente dans le commerce : ces câbles ont souvent une mauvaise affectation des broches pour les appareils Sartorius ! C'est pourquoi vous devez vérifier les schémas de câblage et supprimer les branchements non conformes.

△ Si l'appareil ou le câble de raccordement au secteur présentent des détériorations externes visibles, débranchez-les du secteur et assurez-vous que la balance ne sera plus utilisée.

- Les accessoires et les options de Sartorius sont adaptés de manière optimale à l'appareil. Veuillez donc ne pas utiliser d'appareils ni d'accessoires qui ne sont pas d'origine Sartorius. L'utilisateur engage sa propre responsabilité concernant toute modification et tout raccordement de câbles ou d'appareils non livrés par Sartorius. C'est à lui de vérifier ces modifications. Sur simple demande, nous mettons à votre disposition une documentation concernant les caractéristiques de fonctionnement minimales des appareils (conformément aux normes concernant la définition de l'immunité aux émissions parasites).
- 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.

Contenu de la livraison

Les éléments suivants sont livrés avec la balance :

- CPA2P, CPA2P-F
- Balance
- Boîte avec accessoires
- Bloc d'alimentation
- Housse de protection
- Coupelle et couvercle pour filtres (uniquement avec le modèle CPA2P-F)
- Anneau d'écartement (uniquement avec le modèle CPA2P-F)
- Dans la boîte à accessoires se trouvent :
 - Plateau de pesée
 - Paravent intérieur
 - Crochet de pesée en dessous du socle
 - Pinceau
 - Pincette
 - Chiffon

Balances CPA ayant une précision de lecture $\leq 0,1$ mg, balances CPA...-DS, balances GCA

- Balance
- Boîtier électronique (uniquement sur CPA225D)
- Paravent avec plaque de base (pas sur les modèles CPA64-WDS)
- Bloc d'alimentation
- Plateau de pesée
- Anneau de blindage (pas sur les modèles CPA...-DS)
- Housse de protection
- Coupelles pour pierres précieuses (uniquement avec les balances GCA)

Balances CPA ayant une précision de lecture de 1 mg (sauf CPA...-DS)

- Balance
- Paravent avec plaque de blindage
- Bloc d'alimentation
- Plateau de pesée
- Support de plateau
- Plaque de base
- Housse de protection

Balances CPA ayant une précision de lecture de 0,01 g/0,1 g, balances GPA

- Balance
- Bloc d'alimentation
- Plateau de pesée
- Coupelle (uniquement avec les balances GPA)
- Housse de protection

CPA34001S, CPA34001P, CPA16001S, CPA12001S, CPA34000

- Balance
- Bloc d'alimentation
- Plateau de pesée
- Housse de protection

Mise en service

Conditions de stockage et de transport

- N'exposez pas l'appareil à des températures, des chocs, des vibrations et une humidité extrêmes.

Déballage

- Aussitôt après avoir déballé l'appareil, veuillez vérifier s'il ne présente aucune détérioration externe visible.
- Si ce devait être le cas, 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. Avant le transport, démontez tous les câbles de connexion afin d'éviter tout dommage.

Installation

Lors de l'installation, choisir un emplacement adéquat afin de ne pas exposer la balance aux influences externes suivantes :

- chaleur due à un radiateur ou aux rayons du soleil,
- courants d'air directs causés par des fenêtres ou des portes ouvertes,
- vibrations pendant la pesée,
- humidité extrême.

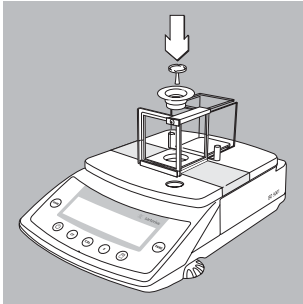
Adaptation de la balance à son environnement

Il peut se produire de la condensation lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement nettement plus chaud. Adaptez l'appareil, débranché du secteur, à la température de la pièce pendant environ deux heures.

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

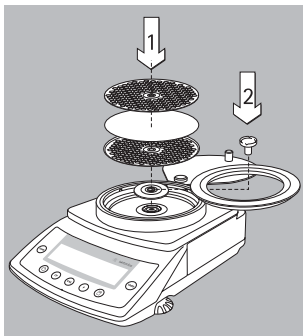
Une balance de la classe de précision **II** approuvée pour l'utilisation en usage réglementé doit porter un sceau adhésif légal. Ce sceau adhésif est constitué par une bande de sécurité portant le sigle de la société Sartorius. Si on l'enlève, l'autorisation pour l'utilisation en usage réglementé n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

Installation



Modèle CPA2P

- Retirez le ruban adhésif des portes de la chambre de pesée.
- Installez successivement les éléments suivants dans la chambre de pesée :
 - paravent intérieur,
 - plateau de pesée.



Modèle CPA2P-F

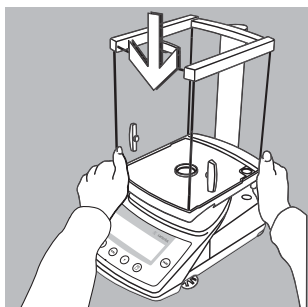
1) Pesée de filtres jusqu'à \varnothing 125 mm :

- Soulevez légèrement le couvercle de la chambre de pesée et tournez-le vers la droite ou vers la gauche.
- Installez successivement les éléments suivants dans la chambre de pesée :
 - paravent intérieur,
 - coupelle pour filtres,
 - recouvrez l'échantillon (filtre) avec le couvercle

ou

2) Pesée avec un plateau de pesée standard (20 mm \varnothing) :

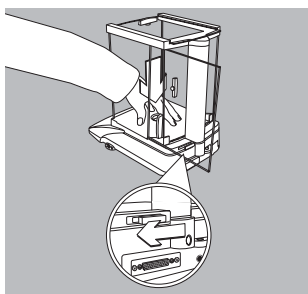
- Soulevez légèrement le couvercle de la chambre de pesée et tournez-le vers la droite ou vers la gauche.
- Installez successivement les éléments suivants dans la chambre de pesée :
 - paravent intérieur,
 - anneau d'écartement,
 - plateau de pesée.



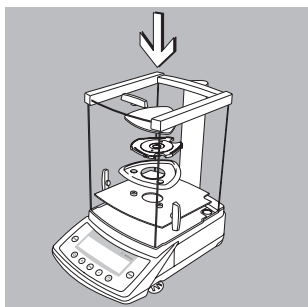
Balances avec paravent de balances d'analyse

△ Vérifiez le poussoir se trouvant sur la face arrière du paravent : le poussoir doit être poussé vers la droite en position « ouvert ».

● Posez doucement le paravent sur la balance et placez-le correctement.

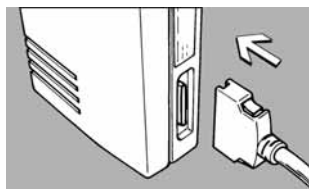


● Pour fixer le paravent :
poussez le poussoir vers la gauche en appuyant légèrement sur le socle du paravent.



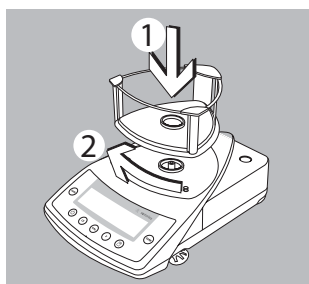
● Installez successivement les éléments suivants dans la chambre de pesée :

- plaque de base,
- anneau de blindage (pas sur les modèles CPA...-DS),
- support de plateau (pas sur CPA225D),
- plateau de pesée,
- coupelle pour métaux précieux (seulement sur les modèles GCA).



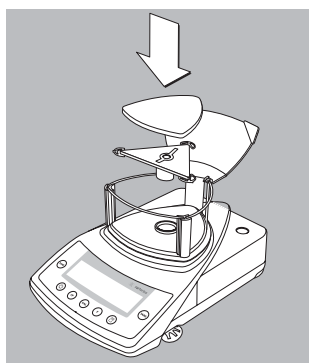
Connexion balance-boîtier électronique sur le modèle CPA26P, CPA225D (-OCE)

- Insérez la fiche du câble de raccordement dans le connecteur du boîtier électronique.
- ⚠ Ne pas connecter la balance ou le boîtier électronique au composant d'une autre balance.

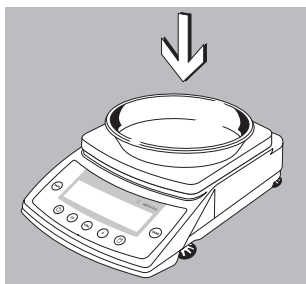


Balances avec paravent triangulaire

- Posez le paravent sur la balance en veillant à ce que l'ouverture du couvercle se trouve sur la droite devant.
- Tournez le paravent dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bloqué.

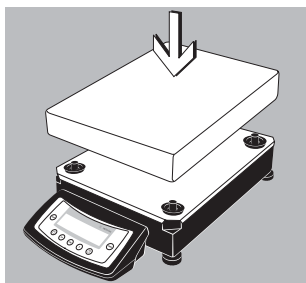


- Installez successivement les éléments suivants dans la chambre de pesée :
- plaque de base,
 - support de plateau,
 - plateau de pesée.
- Accès latéral à la chambre de pesée : enlever les vitres latérales les unes après les autres.



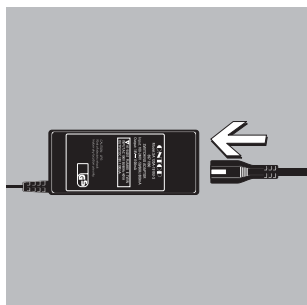
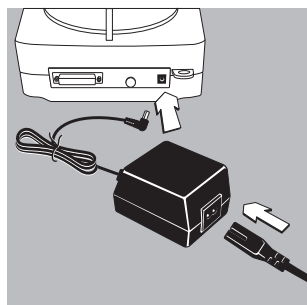
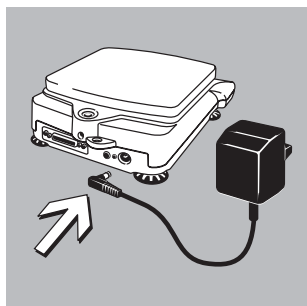
Balances avec plateau de pesée rectangulaire et étendue de pesée jusqu'à 10 kg

- Installez successivement les éléments suivants :
 - plateau de pesée,
 - coupelle (uniquement sur les modèles GPA).



Balances avec plateau de pesée rectangulaire et étendue de pesée supérieure à 10 kg

- Posez le plateau de pesée.



Raccordement au secteur/Mesures de protection

- N'utilisez que des blocs d'alimentation d'origine Sartorius. Le bloc d'alimentation répond à l'indice de protection IP20 conformément à la norme EN60529.
- Bloc d'alimentation avec indice de protection plus élevé : voir chapitre «Accessoires».
- Accumulateur externe : voir chapitre «Accessoires».

CPA26P, CPA225D:

- Insérez la fiche coudée du bloc d'alimentation dans le boîtier électronique.

Toutes les autres balances avec une étendue de pesée jusqu'à 10 kg :

- Insérez la fiche coudée du bloc d'alimentation dans la balance.
- Raccordez le bloc d'alimentation à la prise de courant.

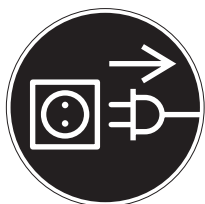
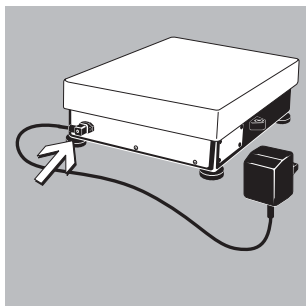
Bloc d'alimentation avec câble d'alimentation spécifique au pays

Certains modèles sont fournis avec un bloc d'alimentation et des câbles d'alimentation spécifiques au pays. En Europe, utilisez exclusivement le bloc d'alimentation Sartorius réf. 6971983.

- Insérez la fiche coudée dans la balance.
- Sélectionnez le câble d'alimentation pour votre zone et connectez-le au bloc d'alimentation.
- Branchez le câble d'alimentation à la prise murale (secteur).

Connecter le câble de raccordement au secteur au bloc d'alimentation universel (avec les balances ayant une étendue de pesée jusqu'à 10 kg)

- Bloc d'alimentation universel Sartorius avec large domaine de tension à l'entrée de 100... 240 V~, réf. 6971966 et ligne de raccordement au secteur échangeable :
6900900 (Euro)
6900901 (US/CDN)
6971945 (UK)
6900905 (AUS)
6900902 (ZA)



Balances avec un bloc d'alimentation et une étendue de pesée supérieure à 10 kg :

- Insérez la fiche coudée dans le connecteur femelle et serrez la vis.
- Raccordez le bloc d'alimentation à la prise de courant.

Mesures de protection

Avec bloc d'alimentation :

Le bloc d'alimentation de la classe de protection 2 peut être raccordé sans précautions particulières à toute prise secteur.

Avec bloc d'alimentation universel 6971966 :

Le bloc d'alimentation de la classe de protection 1 peut être raccordé sans précautions particulières à toute prise secteur avec raccordement de conducteur de protection.

La tension de sortie est reliée par un pôle au boîtier de la balance. 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 le tout premier raccordement au secteur, la balance a besoin du temps de préchauffage suivant afin de pouvoir donner des résultats précis :

- modèle CPA2P..., CPA26P... : au moins 4 heures,
 - toutes les autres balances d'analyse et de précision : 30 minutes.
- La balance atteint la température de fonctionnement nécessaire seulement après ce laps de temps.

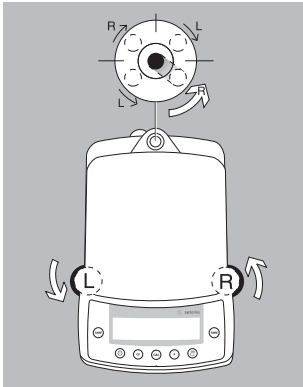
Utilisation en usage réglementé de balances approuvées :

- Respecter un temps de préchauffage d'au moins 24 heures après le premier raccordement au secteur.

Mise à niveau de la balance

Fonction :

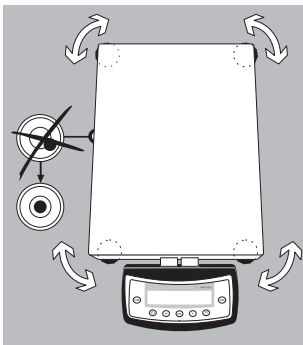
- Rattrapage des inégalités de la surface de travail où repose la balance.



Mise à niveau des balances ayant une étendue de pesée jusqu'à 10 kg

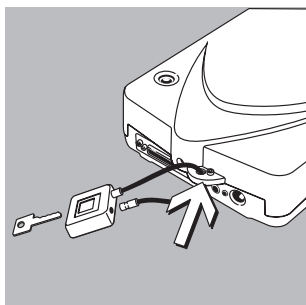
La mise à niveau est réalisée seulement avec les deux pieds de réglage avant.

- Vissez les deux pieds de réglage arrière (uniquement sur les modèles avec un plateau de pesée rectangulaire).
 - Vissez les deux 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 à la mise à niveau.
- Pour le pesage d'échantillons lourds : dévissez les deux pieds de réglage arrière jusqu'à ce qu'ils touchent la surface de travail (uniquement sur les modèles avec plateau de pesée rectangulaire).



Mise à niveau des balances ayant une étendue de pesée supérieure à 10 kg

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

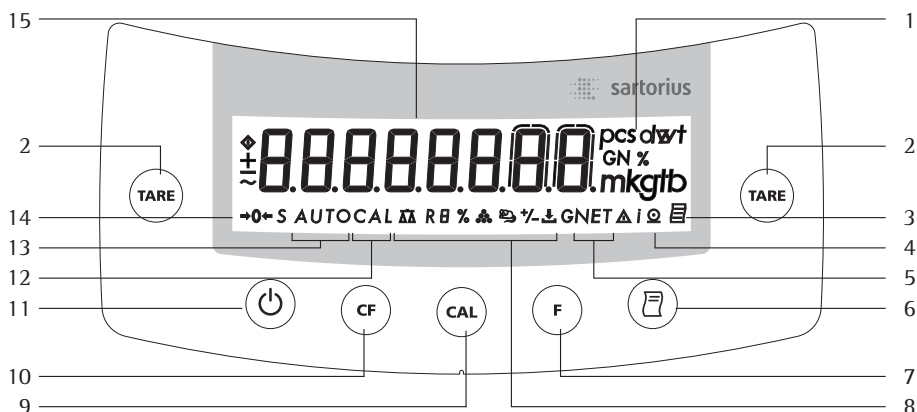


Système antivol sur les balances avec une étendue de pesée jusqu'à 10 kg

- Fixez la balance sur le lieu d'installation par exemple au moyen d'une chaîne ou d'un cadenas (référence : LC1).

Fonctionnement

Éléments d'affichage et de commande (vue d'ensemble)



Position Identification

1	Unités de pesée
2	Tarage
3	Pictogramme pour «Impression BPL active»
4	Pictogramme pour «Impression active»
5	Affichage : mémoire occupée lors du programme d'application «Total net»
6	Sortie des données : cette touche active l'édition des valeurs affichées par l'intermédiaire de l'interface de données intégrée.
7	Touche de fonction : démarrer le programme d'application
8	Pictogrammes pour l'application réglée
9	Démarrer le processus de calibrage ou d'ajustage

Position Identification

10	Effacement (Clear Function) Cette touche est utilisée en général comme touche d'interruption : – Terminer les programmes d'application – Interrompre les processus de calibrage ou d'ajustage démarrés
11	Marche/arrêt
12	Affichage : fonction de calibrage/d'ajustage
13	Affichage : pesée d'animaux avec démarrage automatique
14	Pictogramme pour le mode de veille ou l'étendue zéro
15	Affichage de la valeur de poids en fonction de l'unité de base sélectionnée

Pesée simple

Fonction

La fonction de pesée simple est disponible à tout moment seule ou combinée à des programmes d'application (comptage, pesée en pourcentage... etc...).

Caractéristiques

- Tarer la balance.
- Identifier la valeur de pesée (si nécessaire).
- Imprimer la valeur de pesée.

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

La vérification d'instruments de pesage assujettis à l'approbation de type 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 vous faut ajuster la balance sur le lieu d'installation à l'aide du poids d'ajustage interne motorisé : voir paragraphe «Calibrage et ajustage» dans ce chapitre.
- La gamme de température (°C) indiquée sur la plaque d'identification ne doit pas être dépassée pendant le fonctionnement.

Exemple :

BD BL 200

+10°C/+30°C

0°C/+40°C isoCAL

Ⓜ

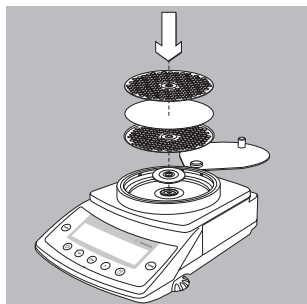
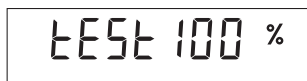
Utilisation du modèle CPA2P..., CPA26P..

L'utilisation de la microbalance exige de travailler dans le calme et de manière continue.

Pour déposer l'échantillon, utiliser la pincette ou un autre instrument adéquat.

Effectuer quelques mesures d'échantillons avant de commencer la pesée proprement dite. En effet, la température régnant dans une chambre de pesée qui n'a pas été ouverte depuis longtemps peut être différente de celle régnant sur le lieu d'installation de la balance. Lors de l'ouverture de la chambre de pesée, il se produit un changement de température inévitable qui peut provoquer des erreurs d'affichage. Avant de commencer une série de mesures, il est donc recommandé d'ouvrir et de fermer la chambre de pesée plusieurs fois au rythme des mesures à venir.

Déposer l'échantillon avec précaution. L'afficheur pondéral se stabilise en règle générale 15 à 20 secondes environ après la fermeture de la chambre de pesée. Plus les pesées successives sont régulières, plus les résultats de mesure sont précis.



Opérations préliminaires

Symbole sous forme de cercle en haut à droite sur l'afficheur : la balance était débranchée du secteur (première mise en service ou coupure de courant).

- Mettez la balance en marche : appuyez sur la touche (⊙).
- > Tous les symboles de l'afficheur apparaissent brièvement.
- > Ensuite la balance effectue un test automatique.

- Tarez la balance, si nécessaire : appuyez sur la touche (TARE).
Le symbole ◊ apparaît à l'affichage après la mise sous tension et reste affiché jusqu'à la première pression sur une touche.
Affichage du symbole ◊ pendant le fonctionnement : le processeur de la balance est en train d'effectuer une fonction et ne peut donc pas prendre d'autres fonctions en charge pour le moment.

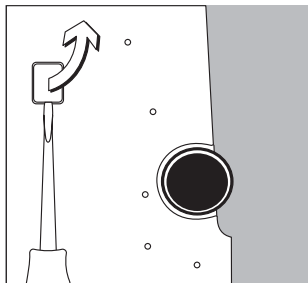
Autres fonctions :

- Eteindre la balance : appuyer sur la touche (⊙).
Symbole sous forme de cercle en bas à gauche de l'afficheur : l'afficheur a été éteint.
La balance se trouve en mode de veille.

Pesée de filtres sur le modèle CPA2P-F

La microbalance pour filtres CPA2P-F est équipée en série d'une coupelle pour filtres dont le diamètre utilisable est de 125 mm. Poser l'échantillon sur la coupelle pour filtres et le recouvrir avec le couvercle.

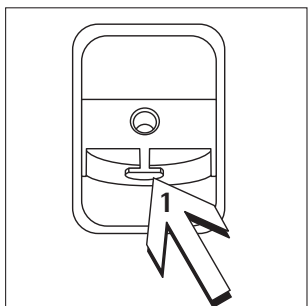
Balances d'analyse et de précision :



Pesée en dessous du socle

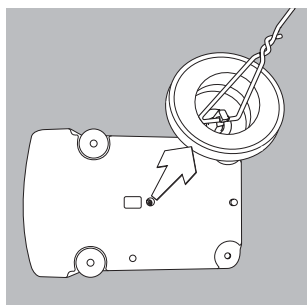
Un dispositif de pesée en dessous du socle est à votre disposition pour toutes vos pesées sous le socle de la balance (pour les modèles ayant une étendue de pesée à partir de 12 kg, voir chapitre «Accessoires»).

- Pas autorisé pour les applications en usage réglementé.
- Enlevez la plaque de fermeture sous le socle de la balance.



- Crochet fixe 1 : accrochez l'échantillon (par ex. avec un fil métallique) au crochet.
- Si nécessaire, installez un écran contre les courants d'air.

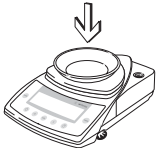
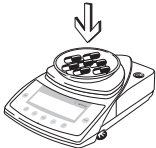
Microbalance CP2P..:



- Enlevez la vis en laiton.
- Accrochez le crochet de pesée en dessous du socle ci-joint dans le support.
- Si nécessaire, installez une protection contre les courants d'air.

Exemple

Calculer la valeur de pesée.

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en marche. Un test automatique est effectué. Ensuite, la balance effectue un tarage initial.	(\odot)	+ 0.0 g
2. Poser le récipient destiné à recevoir l'échantillon (ici par ex. 11,5 g).		+ 11.5 g
3. Tarer la balance.	(TARE)	+ 0.0 g
4. Mettre l'échantillon dans le récipient (ici par ex. 132 g).		+ 132.0 g
6. Imprimer la valeur de pesée.	(\overline{P})	N + 132.0 g

Calibrage et ajustage

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'erreur 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 processus d'ajustage ne peut être démarré que lorsque

- la balance est déchargée,
- la balance est tarée,
- le signal de pesée interne est stable.

Si ces conditions ne sont pas remplies, un message d'erreur (Err 02) apparaît.

L'ajustage peut

- avoir lieu automatiquement après le calibrage (\uparrow \rightarrow \downarrow) ou
- être démarré manuellement après le calibrage, si nécessaire, (\uparrow \rightarrow \downarrow 2).

La valeur du poids déposé ne doit pas différer de plus de 2 % de la valeur de consigne.

L'ajustage peut être effectué dans différentes unités de poids : g, kg, lb (\uparrow \rightarrow \downarrow 3 à 5, réglage d'usine : \uparrow \rightarrow \downarrow 1)

Il est possible de verrouiller l'ajustage de la balance :

- sélectionner le code \uparrow 9 7 ou
- fermer le commutateur d'accès se trouvant sur la face arrière de la balance.
- Le calibrage/ajustage peut être démarré automatiquement (isoCAL) si les valeurs de temps et de température sont dépassées (\uparrow 15 3).

Les résultats du calibrage et de l'ajustage peuvent être imprimés dans un processus verbal ISO/BPL, voir page 47.

Ajustage externe sur les balances de la classe de précision (II) approuvées pour l'utilisation en usage réglementé

- L'ajustage externe est verrouillé en usage réglementé (cache du commutateur scellé).

Calibrage et ajustage internes

L'option $\text{I} \text{ 9} \text{ 3}$ doit être réglée dans le menu.

Dans le boîtier de la balance se trouve un poids de calibrage/ajustage motorisé qui peut être déposé de manière interne.

- Sélectionner le calibrage : touche (CAL).
- > Le poids de calibrage interne est déposé automatiquement.
- > La balance est calibrée.
- > Si «Calibrage avec ajustage automatique» est réglé dans le setup, la balance est ensuite ajustée automatiquement.
- > La balance est déchargée du poids interne.



Remarque concernant l'ajustage avec un plateau pour filtres sur le modèle CPA2P-F : poser le couvercle avant l'ajustage.

Séquence de calibrage et d'ajustage

Il est possible d'effectuer les réglages suivants afin que :

- le calibrage et l'ajustage aient toujours lieu automatiquement ($\text{I} \text{ 10} \text{ 1}$, réglage d'usine),
- après le calibrage, il est possible de choisir d'arrêter le processus ou de démarrer l'ajustage ($\text{I} \text{ 10} \text{ 2}$).

Si, au cours du processus de calibrage, aucun écart n'est constaté, on peut terminer le processus de calibrage/ajustage à la fin du calibrage. Deux touches sont alors actives :

- la touche (CAL) pour le démarrage du processus d'ajustage,
- la touche (CF) pour terminer le processus.

isoCAL* :**Calibrage et ajustage automatique**

L'option I 15 3 doit être réglée dans le menu.

- Gamme de température avec isoCAL : 0 à +40°C
- Le symbole «AUTOCAL» 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 interne automatique est annoncé lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- le changement de température ou l'intervalle de temps est plus grand que celui indiqué dans le tableau ci-dessous,
- 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 doit représenter au maximum 2% de la charge maximale.

*= modèle CPA64-WDS : réglage d'usine isoCAL désactivé (code I 15 1)

- Lorsque ces conditions ont été remplies, la valeur de poids déposée doit représenter au maximum 2% de la charge maximale.
- Lorsque ces conditions ont été remplies, I apparaît sur la ligne de la valeur de mesure,
- le symbole «AUTOCAL» clignote.

Il est possible de régler le setup de manière à ce que la balance indique seulement la nécessité d'ajustage, sans procéder au calibrage et à l'ajustage automatique (code I 15 2).



Remarque concernant l'ajustage avec un plateau pour filtres sur le modèle CPA2P-F : poser le couvercle pour que l'ajustage automatique (isoCAL) puisse avoir lieu.

isoCAL désactivé sur les modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé :

La balance peut alors être utilisée pour des applications en usage réglementé uniquement dans la gamme de température limitée




- Balance de la classe de précision I : +15°C à +25°C
- Balance de la classe de précision II : +10°C à +30°C

L'ajustage entièrement automatique est déclenché lorsque les critères suivants sont remplis :

Modèle	avec un changement de température de	après un intervalle de temps de
CPA2P, CPA2P-F, CPA26P, CPA225D, CPA324S, CPA224S, CPA124S, CPA64, CPA1003S, CPA1003P	1,5 kelvin	4 h
CPA623S, CPA423S, CPA6202S, CPA5202S-DS, CPA6202P, CPA4202S, CPA523S-PCE	2 kelvins	6 h
CPA323S, CPA2202S..., CPA34001P, CPA34001S, CPA223S, CPA3202S	4 kelvins	12 h
CPA5201, CPA2201-OCE, CPA10001, CPA16001S, CPA12001S, CPA34000, CPA8201	4 kelvins	24 h

Ces valeurs sont également réglées sur les modèles correspondants approuvés pour l'utilisation en usage réglementé (modèle CPA...-OCE/-PCE).

Ajustage interne

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage
1. Décharger la balance et la tarer.	(TARE)	0.0 g
Modèle CPA2P-F : Poser d'abord soit le plateau standard (8 g) soit le plateau pour filtres (5 g) plus le couvercle.		
2. Démarrer le processus d'ajustage. Le poids interne est déposé automatiquement.	(CAL)	CAL 
3. La balance est calibrée (visible uniquement avec le réglage Code <i>1 10 2</i>).		- 0.2 g CAL ± 
4. Si le réglage «Calibrage avec ajustage automatique» (<i>1 10 1</i>) a été effectué, la balance est ensuite ajustée automatiquement.		ADJUST* CAL
5. L'ajustage est terminé.		 CAL
6. La balance est déchargée du poids interne.		0.0 g



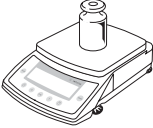



* = Affichage *ADJUST* uniquement avec l'option du menu *1 10 2*.

Ajustage externe

Réglage :

Mode de calibrage et d'ajustage : calibrage / ajustage externe (code 1 9 1).

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

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage
1. Décharger la balance et la tarer. (TARE)		0.0 g
2. Démarrer le processus d'ajustage.	(CAL)	+ 5000.0 g CAL 
3. Déposer le poids d'ajustage affiché (ici 5000 g).	 	
4. La balance est calibrée (visible uniquement avec le réglage Code 1 10 2).		- 0.2 g CAL ± 
5. Si le réglage «Calibrage avec ajustage automatique» (1 10 1) a été effectué, la balance est ensuite ajustée automatiquement.		ADJUST* CAL
6. L'ajustage est terminé.		CC CAL
7. Après l'ajustage, le poids d'ajustage apparaît avec l'unité.		+ 5000.0 g
8. Enlever le poids d'ajustage.	 	0.0 g

* = Affichage ADJUST uniquement si l'option du menu 1 10 2 est réglée.

Remarque :

Ensuite ne plus effectuer d'ajustage interne.

Réglages

Fonction

La configuration de la balance peut être adaptée aux exigences de l'utilisateur en sélectionnant des paramètres parmi une liste dans un menu.

Caractéristiques

Appeler le réglage :

Eteindre la balance puis la remettre sous tension avec la touche (⏻); pendant l'affichage de tous les segments, appuyer brièvement sur la touche (TARE).

Pour aller vers le haut de manière rotatoire ↑ :

appuyer sur la touche (CAL).

Pour aller vers la droite de manière rotatoire → :

appuyer sur la touche (↵).

Pour confirmer le réglage :

appuyer sur la touche (TARE).

Pour mémoriser et quitter les réglages :

appuyer longuement sur la touche (TARE).

● Impression du réglage des paramètres

- Lorsque le 3ème niveau du menu est affiché (paramètre inférieur ; voir également à ce sujet la page suivante) : appuyer longuement sur la touche (↵).

> Exemple d'édition

Menu	7	1	1
------	---	---	---

- Lorsque le 2ème niveau du menu est affiché : appuyer longuement sur la touche (↵).



> Exemple d'édition

Menu	7	1	1
Menu	7	2	1
Menu	7	3	1

- Tous les réglages actuels du menu sont imprimés lorsque le 1er niveau du menu (niveau supérieur) est affiché : appuyer longuement sur la touche (↵).

Réglages des paramètres (menu)

Exemple : Sélectionner l'adaptation au lieu d'installation «Environnement très instable» (Code 114).

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage
1. Eteindre la balance.	(⏻)	
2. Mettre la balance sous tension et pendant l'affichage de tous les segments.	(⏻)	
	brièvement (TARE)	
○ Se déplacer vers le haut de manière rotatoire à l'intérieur d'un niveau du menu ; la première option du menu apparaît de nouveau après la dernière option du menu.	plusieurs fois (CAL)	2 5
3. Sélectionner le niveau du menu 2 (vers la droite de manière rotatoire).	(↻)	
4. Sélectionner le niveau du menu 3 (vers la droite de manière rotatoire).	(↻)	2 °
5. Niveau du menu 3 : Sélectionner l'option du menu en se déplaçant vers le haut de manière rotatoire.	plusieurs fois (CAL)	4
6. Confirmer la modification de réglage ; «0» indique l'option du menu réglée.	(TARE)	4 °
○ Revenir au niveau du menu supérieur (à partir du 3ème niveau du menu).	(↻)	
○ Si nécessaire, régler d'autres options du menu.	(↻), (CAL)	
7. Mémoriser le réglage des paramètres et quitter le menu ou	2 secondes sur (TARE)	
		
○ Quitter le réglage des paramètres sans mémoriser.	(⏻)	

Vue d'ensemble des paramètres

o Réglage d'usine

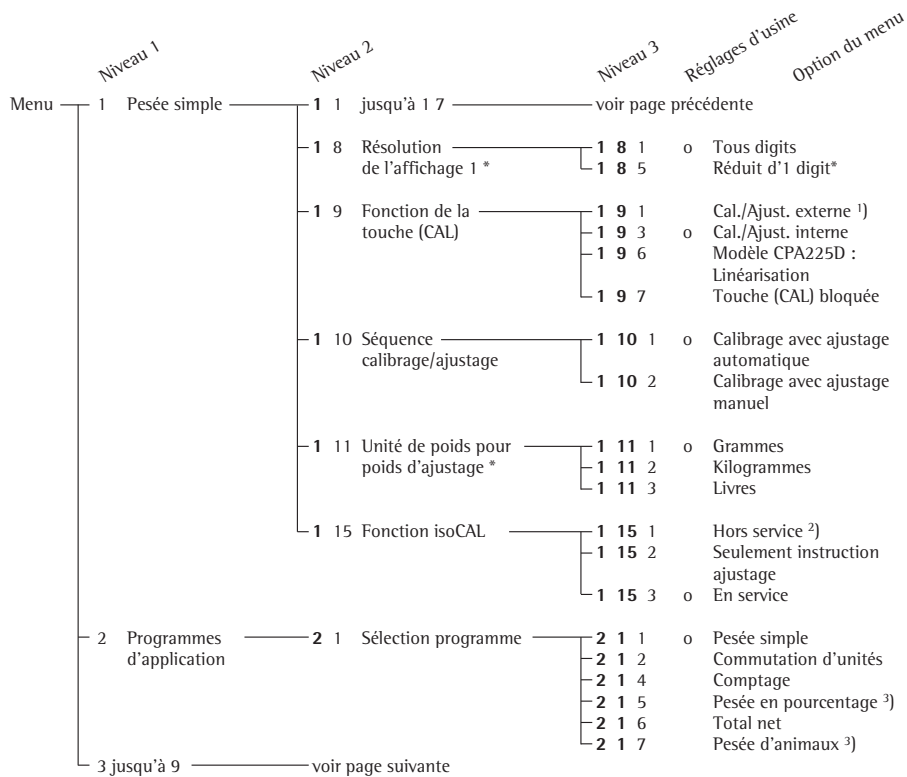
√ Réglage de l'opérateur

Menu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglages d'usine	Option du menu	
1	Pesée simple	1 1 Adaptation filtre	1 1 1	o Environnement très stable		
			1 1 2	o Environnement stable		
			1 1 3	o Environnement instable		
			1 1 4	o Environnement très instable		
		1 2 Filtre application	1 2 1	o Lecture finale		
			1 2 2	o Doser		
		1 3 Etendue de stabilité Le symbole de stabilité reste affiché lors d'un changement de la valeur pondérale +/-.	1 3 1	o 1/4 digit		
			1 3 2	o 1/2 digit		
			1 3 3	o 1 digit		
			1 3 4	o 2 digits		
			1 3 5	o 4 digits		
			1 3 6	o 8 digits*		
		1 5 Tarage*	1 5 1	o Sans stabilité		
			1 5 2	o Après stabilité		
		1 6 Zéro automatique	1 6 1	o En service		
			1 6 2	o Hors service		
		1 7	Unité de poids 1	1 7 1	o Grammes (affichage : o)*	
				1 7 2	o Grammes (affichage : g)	
				1 7 3	Kilogrammes 1)	
				1 7 4	Carats	
1 7 5	Livres*					
1 7 6	Onces*					
1 7 7	Onces de Troy*					
1 7 8	Taels Hongkong*					
1 7 9	Taels Singapour*					
1 7 10	Tael Taïwan*					
1 7 11	Grains*					
1 7 12	Pennyweights*					
1 8	voir page suivante	1 7 13	Milligrammes 2)			
		1 7 14	Pièces par livre*			
		1 7 15	Taels chinois*			
		1 7 16	Mommes*			
		1 7 17	Carats autrichiens*			
		1 7 18	Tolas*			
		1 7 19	Bahts*			
		1 7 20	Mesghals*			
2 jusqu'à 9	voir pages suivantes					

* = Cette modification de réglage n'est pas possible sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

1) = Pas sur les modèles ayant une précision de lecture $\leq 0,1$ mg.

2) = Pas possible sur les balances de la classe de précision II approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.



* = Cette modification de réglage n'est pas possible sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

¹⁾ = Pas possible sur les balances de la classe de précision E1 approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

²⁾ = Réglage d'usine sur CPA64-WDS

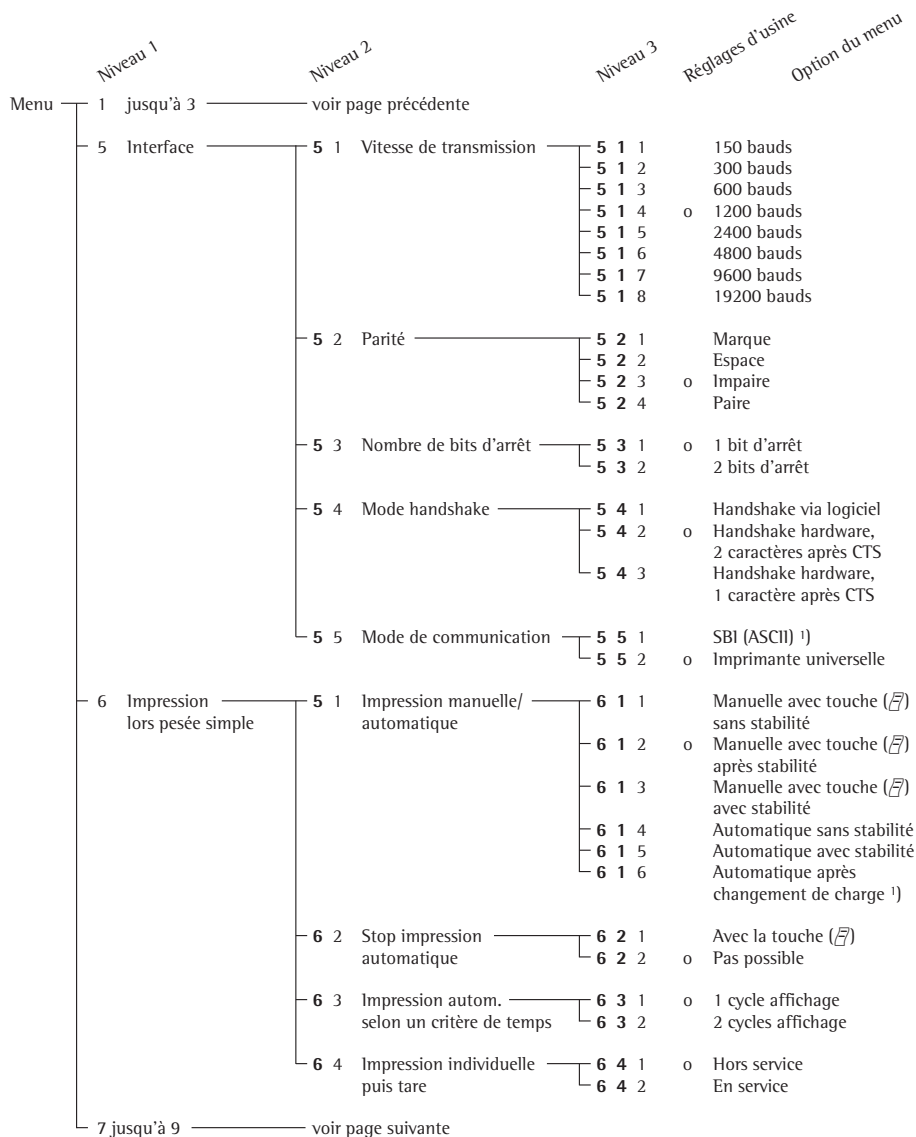
³⁾ = Pas sur les modèles CPA...-PCE

Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Réglages d'usine	Option du menu
Menu	1 jusqu'à 2	voir page précédente					
3	Paramètres d'application	3 1	Unité de poids 2	3 1 1		Grammes (affichage : o)*	
				3 1 2	o	Grammes (affichage : g)	
				3 1 3		Kilogrammes 1)	
				3 1 4		Carats	
				3 1 5		Livres*	
				3 1 6		Onces*	
				3 1 7		Onces de Troy*	
				3 1 8		Taels Hongkong*	
				3 1 9		Tael Singapour*	
				3 1 10		Tael Taiwan*	
				3 1 11		Grains*	
				3 1 12		Pennyweights*	
				3 1 13		Milligrammes 2)	
				3 1 14		Pièces par livre*	
				3 1 15		Taels chinois*	
3 1 16		Mommes*					
3 1 17		Carats autrichiens*					
3 1 18		Tolas*					
3 1 19		Bahts*					
3 1 20		Mesghals*					
		3 2	Résolution de l'affichage 2*	3 2 1	o	Tous digits	
				3 2 5		Réduit d'1 digit	
		3 5	Résolution lors du comptage et de la pesée en pourcentage	3 5 1		Avec la précision de la valeur de mesure (résolution interne)	
				3 5 2	o	Avec la précision de l'affichage	
		3 6	Décimales lors du calcul	3 6 1		Aucune décimale	
				3 6 2	o	1 décimale	
				3 6 3		2 décimales	
				3 6 4		3 décimales	
		3 7	Pesée d'animaux : activité animal	3 7 1		Calme	
				3 7 2	o	Normal	
				3 7 3		Nerveux	
		3 8	Pesée d'animaux : démarrage	3 8 1		Manuel	
				3 8 2	o	Automatique	
4	Paramètres d'application comptage	4 1	Optimisation de référence automatique	4 1 1	o	Hors service	
				4 1 2		En service	
5	jusqu'à 9	voir page suivante					

= Cette modification de réglage n'est pas possible sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

1) = Pas sur les modèles ayant une précision de lecture $\leq 0,1$ mg.

2) = Pas possible sur les balances de la classe de précision II approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.



¹⁾ = Remarque concernant les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé. Avec le réglage «SBI», il n'y a pas d'identification automatique de la décimale affichée non approuvée pour l'utilisation en usage réglementé. Effectuer les mesures ou réglages correspondants sur le dispositif auxiliaire. Voir également le chapitre «Interface de données» à la page 53.

²⁾ = Impression automatique lorsque changement de charge > 10 d et stabilité : déverrouillage < 5 d ; pas sur les modèles CPA...PCE

Menu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglages d'usine	Option du menu
1	jusqu'à 6	voir page précédente			
7	Impression lors des programmes d'application	7 1 Impression des paramètres d'application	7 1 1 7 1 2 7 1 3	Hors service o En service ; tous les paramètres En service ; uniquement les principaux paramètres	
		7 2 Format des lignes de l'impression	7 2 1 7 2 2	Pour données brutes (sans ident. - 16 caractères) o Pour autres appl. (avec ident. - 22 caractères)	
		7 3 Impression lors du programme total net	7 3 1 7 3 2	o Impression autom. de la dernière valeur nette Impression autom. de la valeur de tare	
8	Fonctions diverses	8 1 Menu *	8 1 1 8 1 2	o Modifier les paramètres Lire les paramètres	
		8 2 Signal acoustique	8 2 1 8 2 2	o En service Hors service	
		8 3 Clavier	8 3 1 8 3 2	o Saisie clavier libre Saisie clavier bloquée	
		8 4 Fonction commande universelle	8 4 1 8 4 2 8 4 3 8 4 4 8 4 5	o Touche (\overline{E}) Touche (TARE) Touche (CAL) Touche (F) Touche (CF)	
		8 5 Mode de mise en service	8 5 1 8 5 3 8 5 4	o Hors service/En service/Veille Veille/En service En service automatique	
		8 8 Balance de référence pour le comptage	8 8 1 8 8 2 8 8 3 8 8 4	o Hors service En service pour balances QC En service pour balances FB/FC/LA/LP En service pour terminal industriel isi	
		8 10 Procès-verbal ISO/BPL	8 10 1 8 10 2 8 10 3	o Pas de procès-verbal ISO/BPL Seulement lors calibr./ajustage Toujours activé	
9	Reset menu	9 - Réglages d'usine	9 - 1 9 - 2	Revenir Ne pas revenir	

*= Cette modification de réglage n'est pas possible sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Réglage du numéro d'identification, de l'heure, de la date et de la luminosité de l'afficheur

Fonction

Réglage des paramètres pour le procès-verbal ISO/BPL.

La date et l'heure sont disponibles uniquement pour le procès-verbal ISO/BPL.

Luminosité de l'afficheur : adaptation aux conditions ambiantes et à des critères personnels.

Caractéristiques

- Numéro d'identification «ID» avec 8 caractères maximum pour la série de mesures se composant des chiffres 0 à 9 et du signe «-». Lors de l'impression, le signe «-» est édité sous la forme d'un blanc (espace). Les zéros précédant les chiffres avant la virgule ne sont pas édités.
- Date et heure du début et de la fin d'un procès-verbal ISO/BPL.
- Luminosité de l'afficheur ¹⁾ :
0 = hors service, degrés de luminosité 1 à 9

Fonctions des touches pendant le réglage :

Appeler le n° d'ident., la date et l'heure :
éteindre la balance et la remettre sous tension avec la touche (⊕); pendant l'affichage de tous les segments, appuyer brièvement sur la touche (F).

Pour aller vers le haut de manière rotatoire ↑ :
appuyer sur la touche (CAL).


Pour aller vers la droite de manière rotatoire → :
appuyer sur la touche (↵).


Pour confirmer et commuter entre n° ID,
heure et date : appuyer sur la touche (TARE).

Pour mémoriser et quitter les réglages :
appuyer longuement sur la touche (TARE).

¹⁾ Pas de rétroéclairage sur CPA2P..., CPA26P(-OCE) et CPA225D(-OCE)

Exemple : réglage de l'heure, de la date et de la luminosité de l'afficheur

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage
1. Eteindre la balance.	(\odot)	
2. Mettre la balance sous tension et pendant l'affichage de tous les segments.	(\odot) brièvement (F)	
○ Se déplacer à l'intérieur du n° d'ident. à 8 caractères.	plusieurs fois (\overline{F})	-----
○ Régler ou modifier le n° d'ident.	plusieurs fois (CAL)	-3-----
3. Confirmer le n° d'ident. et sélectionner l'heure.	(TARE)	H 10. 14. 11
4. Sélectionner l'affichage 24 heures «H» ou 12 heures «R»/«P».	(CAL)	H 10. 14. 19
5. Commuter entre heures, minutes, secondes et l'affichage 12/24 heures.	(\overline{F})	H 10. 15. 19
6. Mettre les secondes à «zéro» de manière synchrone à votre montre.	(CAL)	H 10. 15.00
7. Confirmer l'heure et sélectionner la date.	(TARE)	29.JAN.0 11
8. Régler la date : «Jour», «Mois», si nécessaire, régler «Année». Confirmer la date et sélectionner la luminosité.	plusieurs fois (CAL), (\overline{F}) plusieurs fois (CAL), (\overline{F}) plusieurs fois (CAL) (TARE)	0 1.JAN.0 1 22.APR.0 1 22.APR.0 1

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage
9. Si nécessaire, régler la luminosité de l'afficheur.	plusieurs fois (CAL)	LAMP 7
10. Mémoriser le réglage des paramètres et quitter le menu ou	2 secondes sur (TARE)	
○ Quitter le réglage des paramètres sans mémoriser.	(⏻)	

Programmes d'application

Touches de fonction

Touche (F) : Démarrer l'application /
Mémoriser le composant.

Touche (F) maintenue
longuement
enfoncée
(2 sec.) : Commuter entre le poids
de composant et le poids
total (total net) ;
Modifier le nombre de pièces
de référence (comptage),
le pourcentage de référence
(pesée en pourcentage) et
le nombre de mesures intermédiaires
(pesée d'animaux).

Touche (CF) : Terminer ou effacer l'application.

Remarque concernant les balances approuvées
pour l'utilisation en usage réglementé :
Tous les programmes d'application peuvent être
utilisés dans le cadre de la métrologie légale.
Les valeurs calculées peuvent être caractérisées de la
façon suivante :

- Pour-cent = %
- Nombre de pièces (comptage) = pcs
- Valeurs calculées = 0, Δ

Total net

Option du menu : code 2 15 *

Symbole d'affichage : 

Fonction

Grâce à ce programme d'application, il est possible de peser des composants pour un mélange et d'en imprimer le poids.

Caractéristiques

- Pesée de composants individuels (au maximum 99 composants) à partir de la valeur d'affichage «Zéro» jusqu'au poids de composant souhaité.
- Mémorisation du composant pesé «Mémorisation de XX composants» avec
 - ensuite mise à zéro de l'affichage et
 - impression automatique.
- Effacement de la mémoire des composants à la fin de la série de mesures avec la touche (CF) et impression du poids total.
- Commutation entre le poids de composants et le poids total en appuyant longuement (2 s) sur la touche (F).
- Impression du total des poids des composants (T COMP).

* = Réglage d'usine sur les modèles CPA...-PCE

Opérations préliminaires

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

- Réglez les paramètres pour l'impression automatique lors de la mémorisation des composants

2 Programmes d'application

└─ 2 1 Sélection du programme

└─ 2 1 5 * Total net

7 Impression lors des programmes d'application

└─ 7 1 Impression des paramètres d'application

└─ 7 1 1 Hors service

└─ 7 1 2 o En service ; tous les paramètres

└─ 7 1 3 En service ; uniquement les principaux paramètres

└─ 7 3 Impression lors du programme total net

└─ 7 3 1 o Impression autom. de la dernière valeur nette

└─ 7 3 2 Impression autom. de la valeur de tare

o = Réglage d'usine

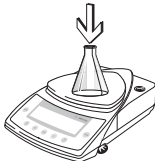


* = Réglage d'usine sur les modèles CPA...-PCE


Impression total net

COMP2 +	278.1 g	:	Deuxième poids de composant
T COMP+	2117.5 g	:	Total des composants
T1 +	1821.5 g	:	Poids de tare (2ème mémoire de tare)
N1 +	278.1 g	:	Poids net = Brut - Tare - 2ème mémoire de tare
N +	2099.6 g	:	Poids net = Brut - Tare

Exemple : peser plusieurs composants.

Réglage des paramètres : Programme d'application «Total net» 2 1 6 ;
 Impression de tous les paramètres 7 1 2 ; Impression autom. de la dernière valeur nette 7 3 1.

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage/Sortie des données
1. Poser un récipient vide sur la balance.		+ 65.0 g
2. Tarer.	(TARE)	0.0 g
3. Mettre le premier composant.		+ 120.5 g
4. Mémoriser le composant.	(F)	0.0 g ^{NET} COMP1 + 120.5 g
5. Ajouter le composant suivant.		+ 70.5 g
6. Mémoriser le composant.	(F)	0.0 g ^{NET} COMP2 + 70.5 g
7. Le cas échéant, ajouter d'autres composants.	Répéter les étapes 5 et 6 autant de fois que nécessaire.	
8. Le cas échéant, compléter pour obtenir la valeur finale.	(F) longuement (2 secondes)	+ 191.0 g G

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage/Sortie des données
9. Ajouter le composant.		+ 203.5 g G
10. Mémoriser le composant.	(F)	0.0 g _{NET} COMP 3+ 12.5 g
11. Afficher le poids total.	(CF)	+ 203.5 g T COMP+ 203.5 g

Comptage

Option du menu : code 2 14

Symbole d'affichage : ❊

Fonction

Ce programme d'application permet de déterminer le nombre de pièces ayant pratiquement le même poids. A cet effet, on détermine d'abord le poids d'un nombre précis de pièces et à partir de là, on calcule le poids d'une seule pièce (référence). A partir du poids d'un nombre de pièces inconnu, on peut alors calculer le nombre total de ces pièces.

Optimisation des résultats de comptage

Lors du comptage, l'optimisation de référence automatique permet d'obtenir des résultats plus précis. Cette fonction peut être activée ou désactivée dans le menu.

Une optimisation de référence automatique est effectuée si les critères réglés en usine sont remplis.

- > Avec l'optimisation $\sigma P E$, le nouveau poids moyen d'une pièce apparaît brièvement à l'affichage.

Balance de référence

(comptage avec deux balances)

Fonction :

Comptage plus précis de grandes quantités de pièces avec une balance pour de grandes quantités. La balance CPA sert à déterminer le poids de référence.

Les balances ou terminaux Sartorius suivants peuvent être utilisés comme balance pour peser de grandes quantités :

- Pour la balance QC : régler le code B B 2.
- Pour les balances FB/FC/LA/LP : régler le code B B 3.
- Pour le terminal industriel isi : régler le code B B 4.
- Pour obtenir les câbles de raccordement nécessaires, veuillez vous adresser directement à la société Sartorius.

Les réglages suivants doivent être identiques pour les deux balances :

- programme «Comptage»,
- unités de poids,
- réglage de la balance CPA : sélectionner les codes 7 1 2 et 7 2 2,
- tous les paramètres d'interface :
 - vitesse de transmission
 - parité
 - nombre de bits d'arrêt
 - mode handshake

Transmission des fonctions de la balance de référence CPA à la balance pour de grandes quantités :

- appuyer sur la touche (F).
- > La valeur de référence est transmise à la balance pour de grandes quantités.

Balance pour de grandes quantités :

- Pour d'autres informations sur le déroulement des fonctions, voir le mode d'emploi correspondant.

Opérations préliminaires

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

- Si nécessaire, effectuez les réglages : sélectionnez le menu.
- Régler les paramètres :

2 Programmes d'application

2 1 Sélection du programme

2 1 4 Comptage

3 Paramètres d'application

3 5 Résolution lors du comptage

3 5 1 Avec la précision de la valeur de mesure (résolution interne)

3 5 2 0 Avec la précision de l'affichage

4 Paramètres d'application comptage

4 1 Optimisation de référence automatique

4 1 1 0 Hors service

4 1 2 En service

8 Fonctions diverses

8 8 Balance de référence

8 8 1 0 Hors service

8 8 2 En service pour balances QC

8 8 3 En service pour balances FB/FC/LA/LP

8 8 4 En service pour terminal industriel isi

o= Réglage d'usine







Impression comptage

nRef	+	10	:	Nombre de pièces de référence
wRef	+	21.14 g	:	Poids de référence
Qnt	+	500 pcs	:	Nombre de pièces calculé

Exemple : comptage de pièces de même poids.

Réglages des paramètres :

Menu : Programme d'application «Comptage» (code 2 14)

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage/Sortie des données
1. Poser un récipient sur la balance pour y mettre les pièces.		+ 22.6 g
2. Tarer la balance.	(TARE)	0.0 g
3. Mettre le nombre de pièces de référence dans le récipient (ici : 10 pièces).	 	
4. Initialiser la balance.	(F)	rEF 10 (brièvement) + 2.14 g + 10 pcs nRef + 10 pcs wRef + 2.14 g
5. Mettre le nombre de pièces souhaité.	 	+ 500 pcs
6. Le cas échéant, imprimer le nombre de pièces.	(F)	Qnt + 500 pcs
7. Afficher le poids.	(F)	+ 1070.0 g
8. Afficher le nombre de pièces.	(F)	+ 500 pcs
9. Décharger la balance.	 	- 0 pcs
10. Le cas échéant, renouveler l'opération à partir de l'étape 5.		
11. Effacer le nombre de pièces de référence.	(CF)	0.0 g

Pesée en pourcentage

Option du menu : code 2 15 *

Symbole d'affichage : %

Fonction

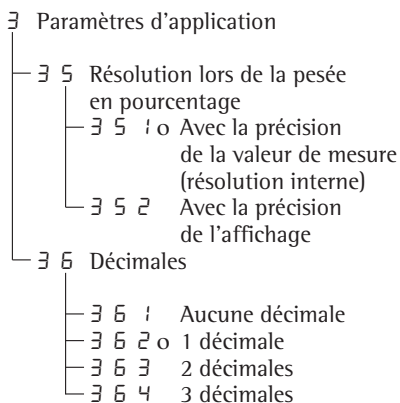
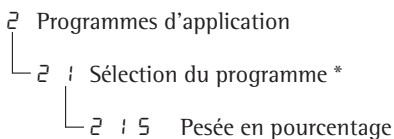
Ce programme d'application permet de déterminer le pourcentage d'un échantillon par rapport à un poids de référence.

Opérations préliminaires

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

- Si nécessaire, effectuez les réglages : sélectionnez le menu.

- Régler les paramètres :



o = Réglage d'usine

* = Pas sur les modèles CPA...-PCE

Impression pesée en pourcentage

pRef	+	100	%
Wxx%	+	111.6	g
Prc	+	94.7	%

: Pourcentage de référence
: Poids de référence net xx%
: Pourcentage calculé





Exemple : détermination du poids résiduel en pourcentage.

Réglages des paramètres :

Menu : Programme d'application «Pesée en pourcentage» (code 2 15) ;


Impression des paramètres d'application : En service ; tous les paramètres (code 7 12) ;

Pourcentage de référence : ref 100%.

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage/Sortie des données
1. Poser le récipient.		+ 22.6 g
		
2. Tarer la balance.	(TARE)	0.0 g
3. Poser l'échantillon préparé pour 100% (ici : par ex. 111,6 g).		
		
4. Initialiser la balance.	(F)	REF 100 (brièvement) + 111.6 g + 100.0 % pRef + 100 % Wxx% + 111.6 g
5. Enlever le récipient, par ex. sécher l'échantillon.		
6. Reposer le récipient avec l'échantillon.		+ 94.9 %
7. Imprimer la valeur en pourcentage, si nécessaire.	(F)	Prc + 94.9 %
8. Effacer l'affichage du poids résiduel et la valeur de référence.	(CF)	+ 105.9 g
9. Imprimer le poids résiduel net, si nécessaire.	(F)	N + 105.9 g

Pesée d'animaux/ Calcul de la valeur moyenne

Option du menu : code 2 1 7 *

Symbole d'affichage : 

Fonction

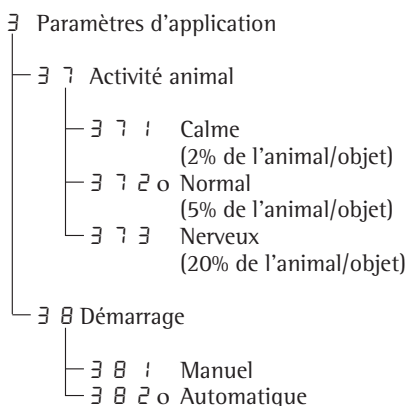
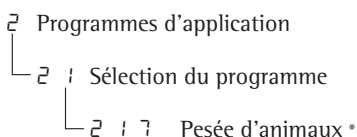
Grâce à ce programme d'application, il est possible de peser des échantillons instables (par exemple des animaux) ou encore de peser des échantillons dans un environnement extrêmement instable. Pour cela, une valeur moyenne est calculée sur plusieurs cycles de mesure.

Opérations préliminaires

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

- Si nécessaire, effectuez les réglages : sélectionnez le menu.

- Régler les paramètres :



o = Réglage d'usine

* = Pas sur les modèles CPA...-PCE

Impression pesée d'animaux

mDef 20 :
x-Net + 401.1 g :





Nombre défini de mesures intermédiaires
Résultat du calcul de la valeur moyenne

Exemple : pesée automatique d'animaux avec 20 mesures intermédiaires.

Réglages des paramètres :

Menu : Programme d'application «Pesée d'animaux» (code 2 1 7) ;

Impression des paramètres d'application : En service ; tous les paramètres (code 7 1 2).

Etape	Appuyer sur la touche	Affichage/Sortie des données
1. Mettre la balance en marche, si nécessaire.	(ON)	
2. Poser un récipient (cage) pour animal.		+ 22.6 g
3. Tarer la balance.	(TARE)	0.0 g
4. Mettre le premier animal dans le récipient.	 	La valeur de pesée oscille en raison de l'activité de l'animal.
5. Démarrer la pesée d'animaux automatique. La balance retarde le début de la pesée d'animaux jusqu'à ce que l'écart entre 2 mesures remplisse le critère.	(F)	888 20 19 18 ⋮ 7
6. Après 20 mesures intermédiaires, la valeur moyenne arithmétique xNet est affichée.		+ 410.1 g Δ mDef 20 x-Net + 410.1 g
7. Décharger la balance.	 	0.0 g
8. Le cas échéant, peser l'animal suivant.		
La mesure suivante démarre automatiquement.		

Commutation d'unités

Option du menu : code 2 12

Grâce à ce programme d'application, il est possible d'afficher une valeur de pesée dans deux unités différentes.

Régler le programme d'application «Commutation d'unités» dans le menu : voir le chapitre «Réglages» code 2.1.2 Commutation d'unités

Option du menu	Unité	Facteur	Affichage	Impression
Unité de poids 1	Unité de poids 2	de conversion		
1 7 1	3 1 10	Grammes * 1)	o	o
1 7 20	3 1 20	Grammes 2)	g	g
1 7 3	3 1 3	Kilogrammes 3)	kg	kg
1 7 40	3 1 4	Carats	ct	ct
1 7 5	3 1 5	Livres*	lb	lb
1 7 6	3 1 6	Onces*	oz	oz
1 7 7	3 1 7	Onces de Troy*	ozt	ozt
1 7 8	3 1 8	Taels Hongkong*	tl	tlh
1 7 9	3 1 9	Taels Singapour*	tl	tls
1 7 10	3 1 10	Taels Taiwan*	tl	tlt
1 7 11	3 1 11	Grains*	GN	GN
1 7 12	3 1 12	Pennyweights*	dwt	dwt
1 7 13	3 1 130	Milligrammes 4)	mg	mg
1 7 14	3 1 14	Pièces par livre*	o	/lb
1 7 15	3 1 15	Taels chinois*	tl	tlc
1 7 16	3 1 16	Mommes*	m	mom
1 7 17	3 1 17	Carats autrichiens*	K	K
1 7 18	3 1 18	Tolas*	t	tol
1 7 19	3 1 19	Bahts*	b	bat
1 7 20	3 1 20	Mesghals*	m	MS

o = Réglage d'usine, dépend en partie du type de balance.

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

1) = GPA3202 : Taels Taiwan précision de lecture réduite d'une décimale.

2) = GCA1603P, GCA803P/S : précision de lecture 0,0002 g ; GCA2502 : précision de lecture 0,001 g.

3) = Pas sur CPA64-OCE.

4) = Pas sur les balances de la classe de précision (II) approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Fonction

● Commuter entre l'unité de poids 1 et l'unité de poids 2 : appuyer sur la touche (F).

Impression de procès-verbaux

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 ou automatique : la valeur de pesée ou la valeur calculée sont imprimées.

Format des lignes : identification de chaque valeur imprimée avec jusqu'à 6 caractères en début de ligne.

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

Procès-verbal ISO/BPL : impression des caractéristiques de l'environnement de mesure.

Déclenchement de l'impression : impression automatique ou avec la touche (\overline{F}), en fonction de la stabilité de la balance.

L'impression automatique des valeurs suivantes est possible lors des programmes d'application si le code 7 1 2 «Impression avec identification» a été sélectionné :

- Total net :
poids des composants ou poids total.
- Comptage :
Nombre de pièces de référence (nRef)
Poids de référence pour 1 pièce (wRef)
- Pesée en pourcentage :
Pourcentage de référence (pRef)
Poids de référence (Wxx%)
- Pesée d'animaux/Calcul de la valeur moyenne :
Nombre de mesures intermédiaires (mDef)
Résultat de mesure (x-Net)

Réglage des paramètres en usine

Impression manuelle :
Impression individuelle avec stabilité de la balance :
Manuelle après stabilité (code 5 1 2).

Format des lignes :
Identification de la valeur de pesée ou de la valeur calculée précédée de jusqu'à 6 caractères : impression de la valeur nette, de la valeur de tare, de la valeur brute, du nombre de pièces de référence et du poids moyen d'une pièce avec identification (code 7 2 2).

Impression des paramètres d'application :
Impression d'une ou de plusieurs valeurs d'initialisation pour le programme d'application correspondant :
En service (code 7 1 2).

Procès-verbal ISO/BPL :
Pas de procès-verbal ISO/BPL (code 8 i0 i).

Impression automatique :
Impression automatique de valeurs de pesée : pas réglée, voir impression manuelle/automatique (code 5 1 2).
Interruption pas possible avec la touche (\overline{F}) (code 5 2 2) après 1 cycle d'affichage (code 5 3 i).

- Réglage des paramètres :
voir le chapitre «Réglages».

Impression sans identification : exemples

La valeur actuelle affichée est imprimée (valeur de pesée ou valeur calculée avec unité)

	+	1530.0	g
	+	58.562	oz t
	+	253	p c s
	+	88.23	%

Valeur de pesée en grammes
Valeur de pesée en onces de Troy
Nombre de pièces
Pourcentage

Impression avec identification :

La valeur actuelle affichée peut également être affichée avec une identification. Cette identification apparaît au début de la ligne d'impression et comprend 6 caractères.

I D			1 2 3 4 5 6 7 8
N	+	153.0	g
T 1	+	23.4	g
Q n t	+	253	p c s
P r c	+	88.23	%

Numéro d'identification *
Valeur nette actuelle
Valeur dans la 2ème mémoire de tare
Nombre de pièces
Pourcentage

* = uniquement avec un procès-verbal ISO/BPL

Impression des paramètres d'application :

Une ou plusieurs valeurs lors de l'initialisation du programme d'application peuvent être imprimées automatiquement.

Comp7	+	278.1	g
T Comp	+	21.14	g
n Ref	+	10	
w Ref	+	21.14	g
W x x %	+	1200.0	g

Total net :
7ème poids de composant
Total net : Total
Comptage : Nombre de pièces de référence
Comptage : Poids de référence
Pesée en pourcentage :
Poids de référence

Impression automatique :

Le résultat de mesure peut être imprimé automatiquement.

N	+	153.0	g
S t a t			
S t a t		L	
S t a t		H	

Poids net
Affichage sombre
Affichage sous-charge
Affichage surcharge

Procès-verbal ISO/BPL

Caractéristiques

Les données de l'appareil et les numéros d'identification ainsi que la date actuelle peuvent être imprimés avant (en-tête BPL) et après les valeurs de la série de mesures (bas de page BPL). Il s'agit des données suivantes :

En-tête BPL :

- Date
- Heure au début de la série de mesures
- Fabricant de la balance
- Modèle de balance
- Numéro de série du modèle
- Numéro de version du logiciel
- Numéro d'identification de la série de mesures

Bas de page BPL :

- Date
- Heure à la fin de la série de mesures
- Emplacement pour la signature

L'impression a lieu grâce à une imprimante de valeurs de mesure Sartorius ou à un ordinateur.

Réglage

- Régler les options du menu suivantes (mode de réglage, voir le chapitre «Réglages») :
 - Edition de procès-verbaux conformes aux normes ISO/BPL seulement lors calibrage/ajustage : code B $\text{I} \text{I} \text{Z}$ ou édition de procès-verbaux conformes aux normes ISO/BPL toujours activé : code B $\text{I} \text{I} \text{Z}$.
 - Format des lignes de l'impression avec identification - 22 caractères : code $\text{I} \text{Z} \text{I}$.

△ Avec les réglages suivants, aucun procès-verbal ISO/BPL n'est édité : code B $\text{I} \text{4}$, B $\text{I} \text{5}$, B $\text{I} \text{6}$ (impression automatique) et $\text{I} \text{Z} \text{I}$.

Touches de fonction

Pour éditer l'en-tête de procès-verbal et la première valeur de mesure : appuyer sur la touche (I).

- > L'en-tête de procès-verbal est édité lors de la première pression sur la touche.

Pour éditer l'en-tête de procès-verbal et les données de référence avec impression automatique lorsque le programme d'application est activé : appuyer sur la touche (F).

Pour terminer l'application :

- 1) Editer le bas de page de procès-verbal : touche (CF).
- 2) Terminer le programme d'application : touche (CF).

Le procès-verbal ISO/BPL peut se composer des lignes suivantes :

-----				Ligne en pointillés
17-Jan-2007		10:15		Date/heure (début de la mesure)
	SARTORIUS AG			Fabricant de la balance
Mod.	CPA10001			Type de balance
Ser. no.	10105355			Numéro de série de la balance
Ver. no.	00-13-47			Version du logiciel
ID	2690 923			Numéro d'ident.
-----				Ligne en pointillés
L ID				N° de la série de mesures
nRef	+	10	pcs	Comptage : nombre de pièces de référence
wRef	+	21.14	g	Comptage : poids de référence
Qnt	+	235	pcs	Résultat du comptage
Qnt	+	567	pcs	Résultat du comptage
-----				Ligne en pointillés
17-Jan-2007		10:20		Date/heure (fin de la mesure)
Name:				Emplacement pour la signature
-----				Interligne
-----				Ligne en pointillés

Procès-verbal ISO/BPL pour le calibrage/ajustage externe :

-----				Ligne en pointillés
17-Jan-2007		10:30		Date/heure (début de la mesure)
	SARTORIUS AG			Fabricant de la balance
Mod.	CPA10001			Type de balance
Ser. no.	10105355			Numéro de série de la balance
Ver. no.	00-13-47			Version du logiciel
ID	2690 923			Numéro d'ident.
-----				Ligne en pointillés
Cal. Ext.				Mode de calibrage/ajustage
Set	+	5000.0	g	Valeur de poids d'ajustage
Diff.	+	0.2	g	Différence après le calibrage
Cal. Ext. Complete				Confirmation du processus d'ajustage terminé
Diff.	+	0.0	g	Différence par rapport à la valeur de consigne après l'ajustage
-----				Ligne en pointillés
17-Jan-2007		10:32		Date/heure (fin de la mesure)
Name:				Emplacement pour la signature
-----				Interligne
-----				Ligne en pointillés

Interface de données

Fonction

La balance est équipée 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.

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 : marque, espace, impaire, paire

Transmission des caractères :

bit de départ, 7 bits ASCII, parité, 1 ou 2 bits d'arrêt

Handshake :

pour une connexion à 2 fils :

logiciel (XON/XOFF)

pour une connexion à 4 fils :

hardware (CTS/DTR)

Mode d'exploitation : SBI

Format de sortie des données de la balance :

16 caractères ou 22 caractères

Réglage d'usine des paramètres

Vitesse de transmission :

1200 bauds (5 1 4)

Parité : impaire (5 2 3)

Bits d'arrêt : 1 bit d'arrêt (5 3 1)

Handshake : handshake hardware,

2 caractères après CTS (5 4 2)

Mode de communication :

Interface SBI standard Sartorius (5 5 1)

Impression manuelle :

manuelle après stabilité (6 1 2)

Opérations préliminaires

- voir le paragraphe «Affectation des broches de connecteurs».

Identification de décimales non approuvées pour l'utilisation en usage réglementé

Représenter automatiquement sur l'impression les décimales non approuvées pour l'utilisation en usage réglementé quand «e#d» :

Réglage : Mode de communication : sélectionner imprimante universelle : code 5 5 2.

L'identification a lieu avec des parenthèses carrées.

Exemple : édition de la valeur de pesée + 123.56 g

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4		
	+				1	2	3	.	5	6					g	CR LF
	+			1	2	3	.	5	[6]*				g	CR LF

Position 1 : Signe +, - ou espace (blanc)

Position 2 : Espace (blanc)

Position 3-10 : Valeur pondérale avec point décimal, les zéros précédents sont édités sous la forme de blancs

Position 11 : Espace (blanc) ou crochet *

Position 12-14 : Caractère pour l'unité de mesure ou espace

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
l	l	l	l	l	l	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
	*	*	*	*	*	-			*	*	*		
						*		*	*	*	*	*	*	*	*						

l : Caractère d'identification

* : Espace (blanc)

A : Caractère de l'affichage

U : Caractère pour l'unité de mesure ¹⁾

CR : Carriage Return (retour chariot)

LF : Line Feed (saut de ligne)

Exemple :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
N						+			1	2	3	.	5	6							CR LF	
N						+			1	2	3	.	5	[6]*						CR LF

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	*										
												L	*										

* : Espace (blanc)

H : Surcharge

L : Sous-charge

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

* : Espace (blanc)

: Numéro de l'erreur

Symboles pour l'identification l

Symboles pour l'identification l	Signification
S t a t	Etat
T 1	Tare T1
N	Net N
N 1	Net N1
C O M P x x	Total net : composant xx
T C O M P	Total net : total de la pesée
Q n t	Comptage : nombre de pièces
w R e f	Comptage : poids de référence
n R e f	Comptage : nombre de pièces de référence
P r c	Pesée en pourcentage : pourcentage
W x x %	Pesée en pourcentage : poids du pourcentage de référence
p R e f	Pesée en pourcentage : pourcentage de référence
m D e f	Pesée d'animaux : nombre de mesures de consigne
x - N e t	Pesée d'animaux : résultat du calcul de la valeur moyenne

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 commandes et peuvent avoir différents formats.

Chacun de ces caractères doit être émis conformément aux réglages du menu pour la transmission des données.

Format des ordres de commandes

Format 1 : Esc ! CR LF

Format 2 : Esc ! # _ CR LF

Esc : Escape

CR : Carriage Return
(retour chariot, en option)

! # : Caractère
et chiffre

! : Caractère de contrôle

LF : Line Feed (saut de ligne, en option)

_ : Underline

Caractère de contrôle Format 1 :

! Signification

K Mode de pesée 1 (lieu d'installation : très stable)

L Mode de pesée 2 (lieu d'installation : stable)

M Mode de pesée 3 (lieu d'installation : instable)

N Mode de pesée 4 (lieu d'installation : très instable)

O Bloquer le clavier

P Touche (\overline{E})
(impression, déclencher et bloquer l'impression automatique)

R Libérer le clavier

S Nouveau démarrage/Test automatique

T Touche (TARE)

Z Effectuer un ajustage interne

Caractère de contrôle Format 2 :

!# Signification

f0 Touche de fonction (F)

f1 Touche de fonction (CAL)

s3 Touche (CF)

x0 Effectuer un calibrage interne

x1 Editer le type de modèle

x2 Editer le numéro de série

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 menu 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'appareils périphériques raccordés) ne provoque pas de messages 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 menu de la balance, de choisir le mode de fonctionnement du mode de contrôle (handshake) :

- Handshake hardware (CTS/DTR)
- Handshake logiciel (XON, XOFF)

Handshake hardware

Avec le handshake hardware avec une interface à 4 fils, il est possible d'envoyer un 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.

Sortie des données après commande d'impression

La commande d'impression peut être activée par une pression de la touche (\overline{P}) 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 réglage de l'option du menu «Adaptation filtre» (code 1 1 x) et «Impression dépendant du temps» (code 6 3 x).

Si l'édition automatique des données est réglée dans le menu, celle-ci 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 (\overline{P}).

Taux de sortie des valeurs de mesure plus élevés

Si vous avez besoin de taux de sortie des valeurs de mesure supérieurs à 10 Hz, veuillez vous adresser directement à la société Sartorius pour obtenir de plus amples renseignements.

Affectation des broches de connecteurs

Connecteur femelle :

D-subminiature à 25 pôles DB25S avec raccords vissés

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)

⚠ Attention si vous utilisez des câbles RS232 prêts à l'emploi :

Les câbles RS232 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 (par ex. broche 6). Le non-respect de cette opération peut conduire à un mauvais fonctionnement ou à la destruction de la balance ou des appareils périphériques connectés.

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 interne (GND)

Broche 5 : Clear to Send (CTS)

Broche 6 : connexion interne

Broche 7 : masse interne (GND)

Broche 8 : masse interne (GND)

Broche 9 : Reset _ In *)

Broche 10 : non occupée

Broche 11 : +12 V

Broche 12 : Reset _ Out *)

Broche 13 : +5 V

Broche 14 : masse interne (GND)

Broche 15 : touche universelle

Broche 16 : non occupée

Broche 17 : non occupée

Broche 18 : non occupée

Broche 19 : non occupée

Broche 20 : Data Terminal Ready (DTR)

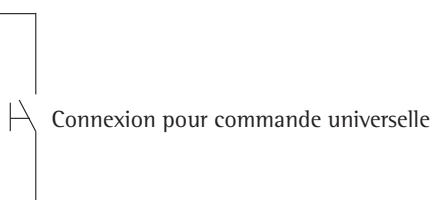
Broche 21 : entrée masse tension de l'alimentation ext.

Broche 22 : non occupée

Broche 23 : non occupée

Broche 24 : tension de l'alimentation ext. +12 ... 30 V

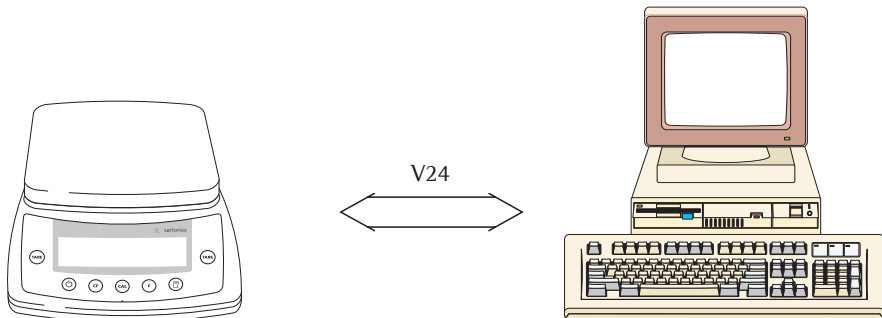
Broche 25 : +5 V



*) = Redémarrage du hardware

Schéma de câblage

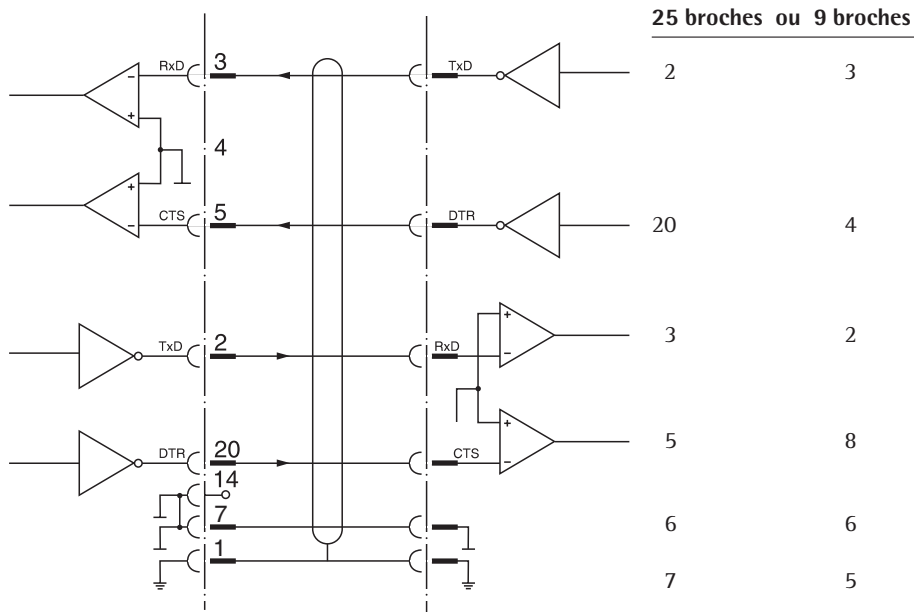
- pour raccorder un ordinateur ou un appareil périphérique à la balance selon le standard RS232C/V24 pour une transmission jusqu'à une distance de 15 m de long.



Balance (connecteur femelle)

Périphérique (connecteur mâle)

PC 25 broches ou 9 broches



Types de câblage correspondant à AWG 24

Messages d'erreur

Les messages d'erreur apparaissent sur l'afficheur principal 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	Vérifier l'alimentation en courant Brancher le bloc d'alimentation
H	L'étendue de pesée a été dépassée	Décharger le plateau de pesée
L ou Err 54	Le plateau de pesée touche quelque chose Modèle CPA2P-F : ajustage pas possible sans couvercle	Le plateau de pesée ne doit pas toucher les objets alentours Ajuster soit avec le plateau standard (8 g) soit avec le plateau pour filtres (5 g) plus couvercle
Err 01	La valeur à afficher n'est pas représentable	Effectuer le réglage correct dans le menu
Err 02	L'une des conditions d'ajustage n'a pas été respectée, par ex. : - tarer avec la touche (TARE) - le plateau de la balance est chargé	Ajuster uniquement après l'affichage du zéro Décharger la balance
Err 10	La touche (TARE) est bloquée lorsque la deuxième mémoire de tare (Total net) est occupée. Les fonctions de tare sont verrouillées.	La touche de tare est de nouveau disponible dès que la mémoire de tare a été effacée à l'aide de la touche (CF)
Err 11	La mémoire de tare n'est pas autorisée	Appuyer sur la touche (TARE)
Err 22	Le poids est trop petit ou aucun échantillon n'est posé sur le plateau lors des programmes d'application	Augmenter le poids
Err 30	L'interface de données est bloquée pour l'impression des données	Effectuer un reset menu ou s'adresser au service après-vente Sartorius

Affichage	Cause	Remède
Err 235 sur CPA26P, CPA225D	Le câble de raccordement n'est pas bien branché Le boîtier électronique a été échangé avec celui d'une autre balance	Brancher le câble correctement Connecter les éléments qui vont ensemble les uns avec les autres
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	Ajuster Tarer

Si d'autres erreurs survenaient, veuillez contacter le service après-vente Sartorius !
Adresses : Voir Internet : <http://www.sartorius.com>

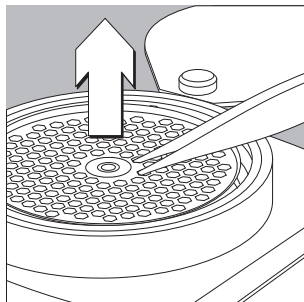
Transport du modèle CPA2P..

CPA2P :

- Enlever le plateau de pesée.
- Retirer le paravent intérieur de la chambre de pesée : le tirer doucement vers le haut avec les doigts.
- Mettre les éléments démontés dans la boîte pour accessoires.
- Assurer les portes de la chambre de pesée en attachant un ruban en caoutchouc de poignée en poignée.

CPA2P-F :

- Retirer le couvercle pour filtres de la chambre de pesée.
- Enlever avec précaution la coupelle pour filtres à l'aide de la pincette.
- Retirer le paravent intérieur de la chambre de pesée : le tirer doucement vers le haut avec les doigts.
- Remettre les éléments démontés dans la boîte pour accessoires ou bien dans l'emballage.



Après chaque changement du lieu d'installation, la balance doit à nouveau s'adapter à l'environnement.

Entretien et maintenance

Service après-vente

Sur demande, il est possible de conclure un contrat de maintenance individuel.

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.

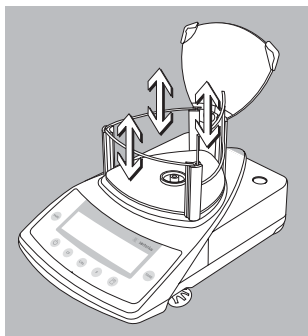
Nettoyage

- Débrancher la balance de la tension du secteur, débrancher le cas échéant les câbles de données raccordés à la balance.
 - Nettoyer la balance avec un chiffon légèrement humecté d'eau savonneuse.
 - Essuyer et sécher la balance avec un chiffon doux.
- ⚠ Veiller à ce qu'aucun liquide ni d'autres corps étrangers (poudre) ne pénètrent dans la balance.
- ⚠ Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs (solvants ou produits similaires).

Nettoyage des surfaces en acier inoxydable

Nettoyez toujours toutes les parties en acier inoxydable à intervalles réguliers. Enlevez le plateau de pesée en acier inoxydable pour parfaitement le nettoyer à part. Nettoyez les parties en acier inoxydable de la balance avec un chiffon ou une éponge humides. Utilisez uniquement des produits d'entretien ménagers usuels appropriés pour l'acier inoxydable. Nettoyez les surfaces en acier inoxydable simplement en les frottant. Ensuite, rincez bien le plateau de pesée pour en retirer tous les restes de saleté et de produits d'entretien. Puis laissez sécher l'appareil. Pour protéger encore davantage votre balance, vous pouvez appliquer une huile d'entretien.

Utiliser des détergents exclusivement pour nettoyer les parties en acier inoxydable.



Nettoyage de la chambre de pesée et du paravent

- Ouvrir le couvercle du paravent et enlever les éléments.
- Enlever avec précaution les restes d'échantillons en poudre se trouvant dans la chambre de pesée à l'aide d'un petit aspirateur auto muni d'un mini-tuyau.
- Enlever les restes d'échantillons liquides avec un papier absorbant.
- Si nécessaire, enlever les 3 vitres du paravent triangulaire en les tirant vers le haut.

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.

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'œuvre qualifiée.

Un contrôle régulier effectué par un spécialiste est recommandé pour les points suivants :

- Résistance d'isolement > 7 Mohms avec une tension continue d'au moins 500 V pour une charge de 500 kohms.
- Courant de fuite $< 0,05$ mA avec un appareil de mesure conforme.

Recyclage

Instructions d'élimination des déchets et de réparation

Si vous n'avez plus besoin de l'emballage de votre appareil, veuillez l'apporter au service local de retraitement des déchets. Cet emballage se compose entièrement de matériaux écologiques pouvant être recyclés.



L'appareil, y compris les accessoires, les piles et les batteries, ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères normales.

La législation de l'Union européenne prescrit aux Etats membres de collecter les équipements électriques et électroniques séparément des déchets municipaux non triés afin de permettre ensuite de les récupérer, de les valoriser et de les recycler.

En Allemagne et dans quelques autres pays, la société Sartorius AG se charge elle-même de reprendre et d'éliminer ses équipements électriques et électroniques conformément à la loi. Ces appareils ne doivent pas être jetés – même par de petites entreprises – dans les ordures ménagères ni apportés dans les points de collecte des services locaux d'élimination des déchets.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'élimination des déchets, veuillez vous adresser en Allemagne, tout comme dans les Etats membres de l'Espace Economique Européen, à notre responsable local du service après-vente ou à notre centre de service après-vente à Goettingen en Allemagne :

Sartorius AG
Service Center
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen
Allemagne

Dans les pays qui ne font pas partie de l'Espace Economique Européen ou dans lesquels Sartorius n'a ni filiale, ni succursale, ni revendeur, veuillez vous adresser aux autorités locales ou à l'entreprise chargée de l'élimination de vos déchets.

Les piles, batteries et accumulateurs rechargeables ou non doivent être enlevés avant de jeter l'appareil ou de le mettre au rebut et ils doivent être jetés dans les boîtes de collecte locales prévues à cet effet.

Les appareils contaminés par des substances dangereuses (contaminations NBC) ne sont pas repris par Sartorius AG, ses filiales, ses succursales ni par ses revendeurs pour être réparés ou éliminés. Veuillez consulter la notice explicative ou visiter notre site Internet (www.sartorius.com) pour obtenir davantage de renseignements ainsi que les adresses des centres de service après-vente à contacter si vous envisagez le renvoi en réparation, l'élimination ou le recyclage de votre appareil.

Données techniques de l'appareil

Caractéristiques techniques

Modèle		CPA2P	CPA2P-F
Etendue de pesée électronique	mg	500/1000/2000	500/1000/2000
Capacité max.	mg	env. 2000	env. 2000
Précision de lecture	mg	0,001/0,002/0,005	0,001/0,002/0,005
Etendue de tarage (soustractive)	mg	env. -2000	env. -2000
Répétabilité (écart-type)	≤ ± mg	0,001/0,002/0,003	0,002/0,003/0,004
Ecart de linéarité	≤ ± mg	0,002/0,004/0,005	0,002/0,004/0,005
Temps de mesure (typique)	s	10	10
Conditions réglementaires d'utilisation	°C	+15... +30 °C	
Gamme de température ambiante autorisée	°C	+5... +40 °C	
Dérive de sensibilité entre +15... +30 °C	≤ ± /K	5 · 10 ⁻⁶	
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	g	2 (E2)	2 (E2)
Dimensions du plateau de pesée	mm	20 ∅	125 ∅ ou 20 ∅
Dimensions (L×P×H)	mm	213×342×151	213×342×115
Chambre de pesée (L×P×H)	mm	54×49,5×55,5	Hauteur : 12
Poids net, env	kg	4,35	5,0
Raccordement au réseau, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)	
Fréquence	Hz	48 - 60	
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8	
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	22	22
Unités de poids sélectionnables		Grammes, carats, livres, onces, onces de Troy, tael Hongkong, tael Singapour, tael Taiwan, grains, pennyweights, milligrammes, pièces par livre, tael chinois, mommes, carats autrichiens, tolas, bahts et mesghals	
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware	

Modèle		CPA26P	CPA225D	CPA324S	CPA224S	CPA124S	CPA64	CPA64-WDS
Etendue de pesée	g	5/21	40/100/220	320	220	120	64	64
Précision de lecture	mg	0,002/0,01	0,01/0,01/0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Etendue de tarage (soustractive)	g	-21	-220	-320	-220	-120	-64	-64
Répétabilité (écart-type)	≤±mg	0,004	0,02/0,05/0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1 ¹⁾
Ecart de linéarité	≤±mg	0,008	0,03/0,1/0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2 ¹⁾
Temps de mesure (typique)	s	10	≤ 6/3	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2 ¹⁾
Conditions réglementaires d'utilisation	°C	+10...+30 °C						
Gamme de température ambiante autorisée	°C	+5...+40 °C						
Dérive de sensibilité entre +10...+30 °C	≤±/K	1 · 10 ⁻⁶						
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	g	20 (E2)	200 (E2)	200 + 100 (E2)	200 (E2)	100 (E2)	50 (E2)	50 (E2)
Poids net, env	kg	7,6	7,6	6,5	6,5	6,5	6,5	4,1
Dimensions du plateau de pesée (Diamètre intérieur)*	mm	50 Ø	80 Ø	80 Ø	80 Ø	80 Ø	80 Ø	80 Ø
Superficie du plateau de pesée*	cm ²	20	64	64	64	64	64	64
Hauteur de la chambre de pesée (du plateau de pesée à la vitre supérieure)	mm	162	232	232	232	232	232	-
Dimensions (LxPxH)								
- Balance mm	mm	213x342x270	213x342x340		213x342x340			213x342x92
- Boîtier électronique mm	mm	134x51x155		-	-	-	-	-
Raccordement au réseau, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)						
Fréquence	Hz	48 - 60						
Consommation (typique)	VA	maximal 16; typisch 8						
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	20	20	22	22	22	22	22
Unités de poids sélectionnables		Grammes, carats, livres, onces, onces de Troy, tael Hongkong, tael Singapour, tael Taiwan, grains, pennyweights, milligrammes, pièces par livre, tael chinois, mommes, carats autrichiens, tolas, bahts et mesghals						
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware						



* Forme triangulaire du plateau de pesée : Ø = Diamètre du cercle inscrit.
La zone hachurée peut être entièrement utilisée lors de la pesée.

¹⁾ Les données ont été obtenues avec le pasavent installé.

Modèle		CPA1003S	CPA1003P	CPA623S	CPA423S, CPA423S-DS	CPA323S	CPA223S
Etendue de pesée	g	1000	500/1010	620	420	320	220
Précision de lecture	g	0,001	0,001/0,01	0,001	0,001	0,001	0,001
Etendue de tarage (soustractive)	g	-1000	-1010	-620	-420	-320	-220
Répétabilité (écart-type)	±g	0,001	0,001/0,01	0,001	0,001	0,001	0,001
Ecart de linéarité	±g	0,002	0,002/0,02	0,002	0,002	0,002	0,002
Temps de mesure (typique)	s	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Conditions réglementaires d'utilisations	°C	+10...+30 °C					
Gamme de température ambiante autorisée	°C	0...+40 °C					
Dérive de sensibilité entre +10...+30 °C	±%/K	2 · 10 ⁻⁶					
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	g	1000 (E2)	1000 (E2)	500 (E2)	200 (F1)	200 (F1)	200 (F1)
Poids net, environ	kg	6,5	6,5	4,6	4,6	4,6	4,6
Dimensions du plateau de pesée (diamètre intérieur)*	mm	110 Ø					
Superficie du plateau de pesée*	cm ²	120					
Hauteur de la chambre de pesée (du plateau à la paroi supérieure)	mm	240	240	50	50	50	50
Dimensions (L×P×H)	mm	213×342×340		213× 342×153	213×342×153 CPA423S : 213×342×340		
Raccordement au réseau, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)					
Fréquence	Hz	48 - 60					
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8					
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	27					
Unités de poids sélectionnables		Grammes, carats, livres, onces, onces de Troy, tael Hongkong, tael Singapour, tael Taiwan, grains, pennyweights, milligrammes, pièces par livre, tael chinois, mommes, carats autrichiens, tolas, bahts et mesghals					
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware					



* Forme triangulaire du plateau de pesée : Ø = Diamètre du cercle inscrit.
La zone hachurée peut être entièrement utilisée lors de la pesée.

Modèle		CPA6202S	CPA6202P	CPA5202S-DS	CPA4202S	CPA3202S	CPA2202S/ CPA2202S-DS
Etendue de pesée	g	6200	1500/ 3000/6200	5200	4200	3200	2200
Précision de lecture	g	0,01	0,01/0,02/ 0,05	0,01	0,01	0,01	0,01
Etendue de tarage (soustractive)	g	-6200	-6200	-5200	-4200	-3200	-2200
Répétabilité (écart-type)	± g	0,01	01/0,01/ 0,03	0,01	0,01	0,01	0,01
Ecart de linéarité	± g	0,02	0,02/0,02/ 0,05	0,02	0,02	0,02	0,02
Temps de mesure (typique)	s	≤ 1,5					
Conditions réglementaires d'utilisation	°C	+10...+30 °C					
Gamme de température ambiante autorisée	°C	0...+40 °C					
Dérive de sensibilité entre +10...+30 °C	±/K	2 · 10 ⁻⁶					
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	g	5000 (E2)	5000 (F1)	5000 (E2)	2000 (E2)	2000 (F1)	2000 (F1)
Poids net, environ	kg	4,7	4,7	6	4,7	4,7	4,7/6
Dimensions du plateau de pesée	mm	190×204	190×204	∅ 130	190×204	190×204	190×204/ ∅ 130
Superficie du plateau de pesée	cm ²	388	388	133	388	388	388/133
Dimensions (L×P×H)	mm	213× 342× 88	213× 342× 88	213× 342× 340	213× 342× 88	213× 342× 88	213× 342× 88/340
Raccordement au réseau, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)					
Fréquence	Hz	48 – 60					
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8					
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	27					
Unités de poids sélectionnables		Grammes, kilogrammes, carats, livres, onces, onces de Troy, taels Hongkong, taels Singapour, taels Taiwan, grains, pennyweights, milligrammes, pièces par livre, taels chinois, momes, carats autrichiens, tolas, bahts et mesghals					
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware					

Modèle		CPA 10001	CPA 8201	CPA 5201	CPA 34001S	CPA 34001P	CPA 16001S	CPA 12001S	CPA 34000
Etendue de pesée	kg	10	8,2	5,2	34	8/16/34	16	12	34
Précision de lecture (échelon réel)	g	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1/0,2/0,5	0,1	0,1	1
Etendue de tarage (soustractive)	kg	-10	-8,2	-5,2	-34	-34	-16	-12	-34
Répétabilité (écart-type)	≤±g	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05/0,05/ 0,1	0,05	0,05	0,5
Ecart de linéarité	≤±g	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5
Temps de mesure (typique)	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5
Conditions réglementaires d'utilisation	°C	+10....+30 °C							
Gamme de température ambiante autorisée	°C	0....+40 °C							
Dérive de sensibilité entre +10...+30 °C	±%/K	4 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶
Valeur de poids d'ajustage externe (classe de précision minimale)	kg	5 (F1)	5 (F2)	2 (F2)	10 (F1)	10 (F2)	10 (F1)	10 (F1)	10 (F2)
Poids net, environ	kg	4,7	4,7	4,7	16	16	16	16	16
Dimensions du plateau de pesée	mm	190×204	190×204	300×400		300×400	300×400	300×400	300×400
Dimensions (L×P×H)	mm	213× 342× 90	213× 342× 90	213× 342× 90	313× 532× 120	313× 532× 120	313× 532× 120	313× 532× 120	313× 532× 120
Raccordement au réseau, tension	V~	über Steckernetzgerät STNG6 230 VAC oder 115 VAC, +15%...- 20% (Schutzart IP20)							
Fréquence	Hz	48 – 60							
Consommation (typique)	VA	maximal 16; typisch 8							
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe	h	40	40	40	22	22	22	22	22
Unités de poids sélectionnables		Grammes, kilogrammes, carats, livres, onces, onces de Troy, taels Hongkong, tael Singapour, tael Taiwan, grains, pennyweights, milligrammes, pièces par livre, tael chinois, mommes, carats autri- chiens, tolas, bahts et mesghals							
Longueur du câble unité d'affichage/plate-forme de pesée	m	-	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware							



* Forme triangulaire du plateau de pesée : Ø = Diamètre du cercle inscrit.
La zone hachurée peut être entièrement utilisée lors de la pesée.

Caractéristiques techniques

Modèles approuvés pour l'utilisation en usage réglementé avec certificat d'approbation CE de type

Modèle		CPA26P -OCE	CPA225D -OCE	CPA324S -OCE	CPA224S -OCE, CPA224 -PCE	CPA124S -OCE, CPA124S -PCE	CPA64 -OCE
Désignation du type		BC BL 100	BC BL 100	BC BL 100	BC BL 100	BC BL 100	BC BL 100
Classe de précision ¹⁾		I	I	I	I	I	I
Étendue de pesée max. ¹⁾	g	5/21	100/220	320	220	120	64
Échelon réel d ¹⁾	mg	0,002/0,01	0,01/0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Étendue de tarage (soustractive)	g	≤ 100% de l'étendue de pesée maximale					
Échelon de vérification e ¹⁾	g	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Charge minimale Min. ¹⁾	g	0,0002	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01
Temps de mesure (typique)	s	10	≤ 6/3	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Plage d'utilisation selon RL ¹⁾	g	0,0002–21	0,001–220	0,01–320	0,01–220	0,01–120	0,01–64
Domaine d'application Température :							
– avec fonction «isoCAL»	°C	+10... +30					
– sans fonction «isoCAL»	°C	+15... +25					
Valeur de poids d'ajustage externe	g	20 (E2)	200 (E2)	200 + 100 (E2)	200 (E2)	100 (E2)	50 (E2)
Poids net, environ	kg	7,6	7,6	6,5	6,5	6,5	6,5
Dimensions du plateau de pesée (diamètre intérieur)	cm ²	50 Ø 20	80 Ø* 64*	80 Ø* 64*	80 Ø* 64*	80 Ø* 64*	80 Ø* 64*
Hauteur de la chambre de pesée (du plateau de pesée à la vitre supérieure)	mm	162	232	232	232	232	232
Dimensions (LxPxH)							
– Balance mm	mm	213×342	213×342	213×342	213×342	213×342	213×342
		×270	×340	×340	×340	×340	×340
– Boîtier électronique mm	mm	134×51	134×51	–	–	–	–
		×155	×155				
Raccordement au secteur, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...– 20% (indice de protection IP20)					
Fréquence	Hz	48 – 60					
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8					
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	20	20	22	22	22	22
Unités de poids sélectionnables		Grammes, carats, milligrammes					
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware					

¹⁾ Directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen



* Forme triangulaire du plateau de pesée ; Ø = Diamètre du cercle inscrit.
La zone hachurée peut être entièrement utilisée lors de la pesée.

Modèle		CPA1003S-OCE	CPA623S-OCE	CPA523S-PCE	CPA423S-OCE
Désignation du type		BD BL 100	BD BL 200	BD BL 200	BD BL 200
Classe de précision ¹⁾		I	II	II	II
Étendue de pesée)	g	1000	620	520	420
Échelon réel d ¹⁾	g	0,001	0,001	0,001	0,001
Étendue de tarage (soustractive) g		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale			
Échelon de vérification e ¹⁾	g	0,01	0,01	0,01	0,01
Charge minimale Min. ¹⁾	g	0,1	0,02	0,02	0,02
Temps de mesure (typique)	s	≤ 1,5			
Plage d'utilisation selon RL ¹⁾	g	0,1-1000	0,02-620	0,02-520	0,02-420
Domaine d'application Température :					
- avec fonction «isoCAL»		+10...+40 °C	+0...+40 °C	+0...+40 °C	+0...+40 °C
- sans fonction «isoCAL»		+15...+25 °C	+10...+30 °C	+10...+30 °C	+10...+30 °C
Poids net, environ	kg	6,5	4,6	4,6	4,6
Dimensions du plateau de pesée (Diamètre intérieur)*	mm	110 Ø			
Superficie du plateau de pesée*	cm ²	120			
Hauteur de la chambre de pesée (du plateau de pesée à la vitre supérieure)	mm	240	50	50	50
Dimensions (L×P×H)	mm	213×342×340	213×342×153	213×342×153	213×342×153
accordement au secteur, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)			
Fréquence	Hz	48 - 60			
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8			
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	27			
Unités de poids sélectionnables		Grammes, carats			
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware			

¹⁾ Directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen



* Forme triangulaire du plateau de pesée : Ø = Diamètre du cercle inscrit.
La zone hachurée peut être entièrement utilisée lors de la pesée.

Modèle		CPA323S-OCE	CPA223P-OCE
Désignation du type		BD BL 100	BD BL 200
Classe de précision ¹⁾		II	II
Étendue de pesée)	g	320	220
Échelon réel d ¹⁾	g	0,001	0,001
Étendue de tarage (soustractive) g		≤ 100% de l'étendue de pesée maximale	
Échelon de vérification e ¹⁾	g	0,01	0,01
Charge minimale Min. ¹⁾	g	0,02	0,02
Temps de mesure (typique)	s	≤ 1,5	≤ 1,5
Plage d'utilisation selon RL ¹⁾	g	0,02–320	0,02–200
Domaine d'application Température :			
– avec fonction «isoCAL»		+0...+40 °C	+0...+40 °C
– sans fonction «isoCAL»		+15...+25 °C	
Poids net, environ	kg	4,6	
Dimensions du plateau de pesée (Diamètre intérieur)*	mm	110 Ø	
Superficie du plateau de pesée*	cm ²	120	
Hauteur de la chambre de pesée (du plateau de pesée à la vitre supérieure)	mm	50	
Dimensions (LxPxH)	mm	213x342x153	
Raccordement au secteur, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)	
Fréquence	Hz	48 – 60	
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8	
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	27	
Unités de poids sélectionnables		Grammes, carats	
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware	

¹⁾ Directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen



* Forme triangulaire du plateau de pesée : Ø = Diamètre du cercle inscrit.
La zone hachurée peut être entièrement utilisée lors de la pesée.

Modèle		CPA6202S -OCE	CPA6202P -OCE	CPA4202S-OCE, CPA4202S-PCE	CPA3202S-OCE, CPA3202S-PCE	CPA2202S -OCE
Désignation du type		BD BL 200	BD BL 200	BD BL 200	BD BL 200	BD BL 200
Classe de précision ¹⁾		II	II	II	II	II
Étendue de pesée ¹⁾	g	6200	1500/3000/ 6200	4200	3200	2200
Échelon réel d ¹⁾	g	0,01	0,01/0,02/ 0,05	0,01	0,01	0,01
Étendue de tarage (soustractive)	g	≤ 100% de l'étendue de pesée maximale				
Échelon de vérification e ¹⁾	g	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Charge minimale Min. ¹⁾	g	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Temps de mesure (typique)	s	≤ 1,5				
Plage d'utilisation selon RL ¹⁾	g	0,5–6200	0,5–6200	0,5–4200	0,5–3200	0,5–2200
Domaine d'application Température :						
– avec fonction «isoCAL»	°C	+0... +40				
– sans fonction «isoCAL»	°C	+10... +30				
Poids net, environ	kg	4,7				
Dimensions du plateau de pesée	mm	190×204				
Superficie du plateau de pesée	cm ²	388				
Dimensions (L×P×H)	mm	213×342×88				
Raccordement au secteur, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)				
Fréquence	Hz	48 – 60				
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8				
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z, environ	h	27				
Unités de poids sélectionnables		Grammes, kilogrammes, carats				
Longueur du câble unité d'affichage/plate-forme de pesée	m	1,20				
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware				

¹⁾ directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen

Modèle		CPA10001-OCE	CPA8201-OCE	CPA5201-OCE	CPA2201-OCE
Désignation du type		BD BL 200	BD BL 200	BD BL 200	BD BL 200
Classe de précision ¹⁾		II	II	II	II
Étendue de pesée max. ¹⁾	g	10000	8200	5200	2200
Échelon réel d ¹⁾	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Étendue de tarage (soustractive)	g	≤ 100% de l'étendue de pesée maximale			
Échelon de vérification e ¹⁾	g	1	1	1	0,1
Charge minimale Min. ¹⁾	g	5	5	5	5
Temps de mesure (typique)	s	≤ 1			
Plage d'utilisation selon RL ¹⁾	g	5-10000	5-8200	5-5200	5-2200
Plage d'utilisation selon FPV ²⁾	g	5-10000	5-8200	5-5200	5-2200
Domaine d'application Température :					
- avec fonction «isoCAL»		+0...+40 °C			
- sans fonction «isoCAL»		+10...+30 °C			
Poids net, environ	kg	4,7			
Dimensions du plateau de pesée	mm	190 x 204			
Superficie du plateau de pesée	cm ²	388			
Dimensions (LxPxH)	mm	213 x 342 x 90			
Raccordement au secteur, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...- 20% (indice de protection IP20)			
Fréquence	Hz	48 - 60			
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8			
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB05Z	h	40			
Unités de poids sélectionnables		Grammes, kilogrammes, carats			
Interface intégrée		RS232C-S/V24-V28 ; 7 bits ; paire, marque, impaire, espace ; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware			

¹⁾ Directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen

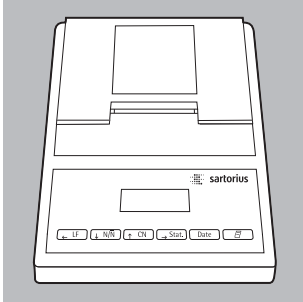
²⁾ Décret relatif aux préemballés pour l'Allemagne

Modèle		CPA34001S -OCE	CPA34001P -OCE	CPA16001S -OCE	CPA12001S -OCE	CPA34000 -OCE
Désignation du type		BF BL 500	BF BL 500	BF BL 500	BF BL 500	BF BL 500
Classe de précision ¹⁾		II	II	II	II	II
Étendue de pesée max. ¹⁾	kg	34	8/16/34	16	12	34
Échelon réel d ¹⁾	g	0,1	0,1/0,2/0,5	0,1	0,1	1
Étendue de tarage (soustractive)	g	≤ 100% vom maximalen Wägebereich				
Échelon de vérification e ¹⁾	g	1	1	1	1	1
Charge minimale Min. ¹⁾	g	5	5	5	5	50
Temps de mesure (typique)	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5
Plage d'utilisation selon RL ¹⁾	g	5–34000	5–34000	5–16000	5–12000	50–34000
Plage d'utilisation selon FPV ²⁾	g	5–34000	5–34000	5–16000	5–12000	150–34000
Domaine d'application Température :						
– avec fonction «isoCAL»		+0...+40 °C				
– sans fonction «isoCAL»		+10...+30 °C				
Poids net, environ	kg	16				
Dimensions du plateau de pesée	mm	300×400				
Dimensions (L×P×H)	mm	313×532×120				
Raccordement au secteur, tension	V~	par bloc d'alimentation STNG6 230 VAC ou 115 VAC, +15%...– 20% (indice de protection IP20)				
Fréquence	Hz	48 – 60				
Consommation (typique)	VA	maximum 16 ; typique 8				
Durée de fonctionnement avec accumulateur externe YRB06Z	h	22				
Unités de poids sélectionnables		Grammes, kilogrammes, carats				
Longueur du câble unité d'affichage/plate-forme de pesée	m	1,20				
Interface intégrée		RS232C-5/V24-V28; 7 bits; paire, marque, impaire, espace; vitesse de transmission 150...19200 bauds, 1 ou 2 bits d'arrêt, handshake logiciel/hardware				

¹⁾ Directive 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans l'Espace Economique Européen

²⁾ Décret relatif aux préemballés pour l'Allemagne

Accessoires (options)

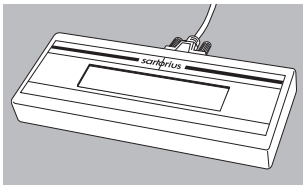


Article

Référence

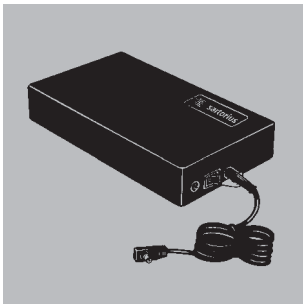
Imprimante des valeurs de mesure
pour procès-verbaux avec horodateur,
évaluation statistique, compteur
d'items et afficheur L.C.D.

YDP03-OCE



Afficheur à distance, L.C.D.¹⁾

(connectable par l'interface de données) **YRD02Z**



Accumulateurs externes rechargeables

- pour les modèles avec une étendue de pesée inférieure à 10 kg **YRB05Z**
- pour les modèles avec une étendue de pesée supérieure à 10 kg **YRB06Z**

Pour l'utilisation autonome de la balance, rechargeable par le bloc d'alimentation de la balance avec affichage optique de l'état de charge (durée de recharge après décharge complète : 15 heures) ; durée de fonctionnement voir le chapitre «Caractéristiques techniques».


Chargement de l'accumulateur :

- Raccorder le bloc d'alimentation de la balance directement au connecteur femelle de l'accumulateur.

¹⁾ pas pour les modèles approuvés pour une utilisation en usage réglementé

Article	Référence
Valise de transport	
– pour les modèles avec chambre de pesée analytique	YDB01CP
– pour les modèles ayant une étendue de pesée jusqu'à 10 kg et sans chambre de pesée analytique	YDB02CP
SartoConnect¹⁾ , programme de transmission des données ; pour la mémorisation directe des valeurs de pesée déterminées par votre balance dans un programme d'application de votre choix (par ex. Excel).	
– avec câble de raccordement RS232C, longueur 1 m	YSC01L
– avec câble de raccordement RS232C, longueur 5 m	YSC01L5
– avec câble de raccordement RS232C, longueur 15 m	YSC01L15
Dispositif de détermination de la masse volumique¹⁾	
– pour CPA225D CPA324S, CPA224S, CPA124S	YDK01
Plateau antistatique¹⁾	
– pour CPA225D, CPA324S, CPA224S	YWP01CP
Poids d'ajustage pour toutes les balances CPA, large gamme, au choix avec certificat DKD	
	sur demande
Mode opératoire normalisé	
– pour une utilisation parfaite de la balance dans des systèmes d'assurance qualité	YSL01D
Bloc d'alimentation industriel ING1 pour les balances ayant une étendue de pesée inférieure à 10 kg, indice de protection IP65 selon DIN VDE 0470/DIN EN 60529	
– pour 230 V	69 71476
– pour 120 V	69 71480
Bloc d'alimentation industriel ING2 pour les balances ayant une étendue de pesée supérieure à 10 kg, indice de protection IP65 selon DIN VDE 0470/DIN EN 60529	
– pour 230 V	69 71899
– pour 120 V	69 71500
Chambre de pesée analytique	
– CPA623S, CPA423S, CPA323S, CPA223S	YDS01CP

¹⁾ pas pour les modèles approuvés pour une utilisation en usage réglementé

Article	Référence
Couvercle de paravent avec ouverture (Ø 30 mm)	
– pour CPA623S, CPA423S, CPA323S, CPA223S	YDS02CP
Câble de transmission des données	
– pour le raccordement à un PC, 25 pôles	7357312
– pour le raccordement à un PC, 9 pôles	7357314
Câble adaptateur	
entre un connecteur mâle D-sub à 25 pôles et un connecteur femelle D-sub à 9 pôles, longueur 0,25 m	6965619
Élément de commande universelle	
Au choix pour les fonctions des touches () (TARE), (CF) ou (F) (réglage, voir chapitre «Réglages») :	
Pédale de commande avec connecteur en T	YFS01
Boîtier de commande manuelle avec connecteur en T	YHS02
Connecteur en T	YTC01
△ Le connecteur en T n'est pas conçu pour le raccordement de plusieurs appareils périphériques tels qu'un PC ou une imprimante YDPO3-OCE.	
Crochet pour pesée en dessous du socle¹⁾	
– pour les modèles CPA34001S, CPA34001P, CPA16001S, CPA12001S, CPA34000	69EA0040
Coupelle avec bec verseur en acier au nickel-chrome ;	
– Etendue de pesée >300 g ; vol. 1000 ml	641211
– Vol. 500 ml	641212
– Vol. 3000 ml	641213
Housse de protection	
– pour unité d'affichage CPA34001S, CPA16001S, CPA34001P, CPA12001S, CPA34000	6960CPA01
– pour CPA623S, CPA323S, CPA423S, CPA223S	6960CPA02
– pour CPA6202S, CPA4202S, CPA2202S, CPA6202P, CPA10001, CPA8201, CPA5201, CPA2201-OCE	6960CPA03
– pour unité d'affichage CPA225D, CPA324S, CPA224S, CPA1003S, CPA1003P, CPA...-DS, CPA124, CPA64	6960CPA04

¹⁾ pas pour les modèles approuvés pour une utilisation en usage réglementé

Déclarations de conformité

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 type se trouve page 82.

La directive réglemente également la vérification CEE effectuée par le fabricant lorsqu'il existe pour l'instrument une approbation CE de type 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.

«Vérification CEE» – un service de Sartorius

Le personnel autorisé de notre service après-vente est à même de procéder à la vérification* primitive de votre balance sur le lieu d'installation dans les Etats membres de l'Union Européenne et dans les Etats signataires de l'Espace Economique Européen.

Service «nouvelle installation»

La vérification primitive est comprise dans notre forfait de service après-vente «nouvelle installation». Celui-ci vous propose, outre la vérification primitive, toute une gamme de prestations importantes visant à garantir un fonctionnement à votre entière satisfaction :

- Installation
- Mise en marche
- Inspection
- Instruction
- Vérification primitive

Si vous désirez faire effectuer la vérification primitive de votre balance par Sartorius, veuillez solliciter l'intervention d'un membre de notre service après-vente.

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 le centre de service après-vente SARTORIUS le plus proche.

Si vous désirez d'autres informations sur le thème «Vérification», renseignez-vous auprès du centre de service après-vente SARTORIUS le plus proche.

* selon l'accréditation de la société Sartorius

CE EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity

Sartorius AG
37070 Göttingen
Germany

erklärt, dass das Betriebsmittel
declares that the equipment

Gerät: **Elektronische Präzisionswaage**
Apparatus: Electronic precision weighing instrument

Baureihe / Batch: **CP / CPA / GP / GC-...**

Typbezeichnung: **Siehe Anhang 1**
Type: See Annex 1


mit den Regelungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:
complies with the regulations of the following European Directives:

Richtlinie 2004/108/EG **Elektromagnetische Verträglichkeit**
Directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility

Richtlinie 2006/95/EG **Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen**
EC Directive 2006/95/EC Electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen der in Anhang 2 aufgeführten harmonisierten Europäischen Normen.
The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed in Annex 2.

Sartorius Mechatronics
Göttingen, 2007-09-05


Dr. Manfred Ratje
Leitung
Neue Technologien
Sparte Mechatronik
*Head of New Technologies
Mechatronics Division*


Dr. Dieter Klausgrete
Leitung
International Certification Management
Sparte Mechatronik
*Head of International Certification Management
Mechatronics Division*

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, de la classe de précision et du numéro d'approbation CE de type :

Modèle	Type d'instrument de pesage	Classe de précision	N° d'approbation CE de type
CPA...-CE	BC BL 100	Ⓢ	D01-09-019
CPA...-CE	BD BL 100	Ⓢ	D01-09-019
CPA...-CE	BD BL 200	Ⓢ	D01-09-019
CPA...-CE	BF BL 500	Ⓢ	D01-09-019

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 relative aux 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 décrets nationaux relatifs à la métrologie légale comprenant la transposition de cette directive au niveau national de chaque État membre de l'Union Européenne (UE) et des États signataires de l'Espace Economique Européen dans leurs versions actuellement en vigueur, et aux prescriptions relatives à la vérification d'instruments de mesure assujettis à l'approbation de type.

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



L'absence de ces marques sur la plaque d'identification 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 effectué 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 États, après expiration d'un délai déterminé. Cette déclaration concerne uniquement la balance sans dispositifs auxiliaires.

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 Göttingen, République Fédérale d'Allemagne
Göttingen, 25.07.2007

D. G. Hanz
(Directeur du Département Mécatronique)

J. Rehwald
(Directeur de la production du Département
Mécatronique / Technologie de pesage)

LOP-3.225_an2e_2005.06.09.doc
P106fm00.doc

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EG-Bauartzulassung

Certificat d'approbation de modèle CE

Zulassungsinhaber: Sartorius AG
Delivré à: Weender Landstraße 94 – 108
37075 Göttingen
République fédérale d'Allemagne

Rechtsbezug: Article 13 de la Loi en matière de vérification en date du
En application:: 23 mars 1992 (Journal officiel I p. 711), modifié en dernier lieu le
02.02.2007 (Journal officiel I p. 58) transposant en droit allemand la
Directive 90/384/CEE, modifiée par 93/68/CEE

Bauart: Nichtselbsttätige elektromechanische Waage mit
Concernant: oder ohne Hebelwerk
Instrument de pesage électromécanique à fonctionnement non automatique
BC BL 100, BD BL 100, BD BL 200, BF BL 500
Ⓘ Max 50...1200 g, e = 1...20 mg, n ≤ 320000
Ⓜ Max 1...34000 g, e = 0,1...5 g, n ≤ 62000
Ⓜ Max 100...34000 g, e = 1...50 g, n ≤ 10000
Option: Mehrteilungswaage / *Instrument de pesage à échelons multiples*

Zulassungsnummer: **D01-09-019 6. Revision 6^{ème} Révision**
Numéro d'approbation:

Gültig bis: 03.09.2011
Valable jusqu'à:

Anzahl der Seiten: 10
Nombre de pages:

Geschäftszeichen: PTB-1.12-4032143
Numéro de référence:

Benannte Stelle: 0102
Organisme notifié:

Im Auftrag
Par ordre


Marcus Link

Braunschweig, 18.10.2007

Siegel
Sceau

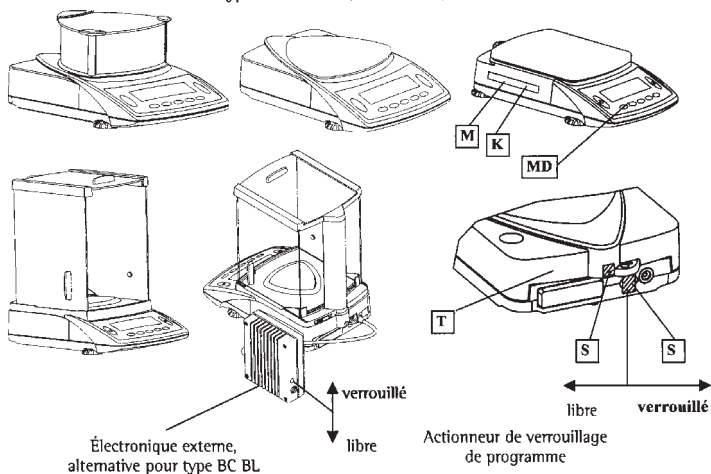
Version française

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

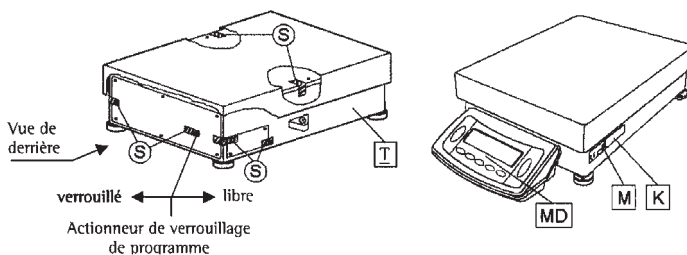
Les caractéristiques principales, les conditions d'approbation et les conditions générales sont spécifiées à l'Appendice qui fait partie intégrante de l'approbation. Des informations supplémentaires et relatives aux voies de recours sont données à la page 1 de l'appendice

Plaques et marques

Type BC BL 100, BD BL 100, BD BL 200



Type BF BL 500



- K** Plaque d'identification avec marque CE de conformité
- M** Marque de vérification CE (M vert)
- S** Marque de contrôle, valable uniquement pour classe de précision **(II)** et **(III)**
- MD** Indications métrologiques
- T** Plaque signalétique

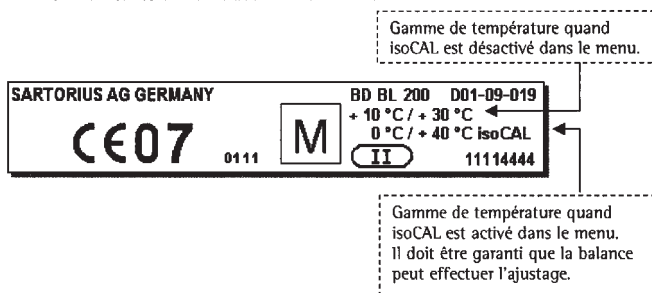
PPCA170807f

Type: BC BL 100, BD BL 100, BD BL 200, BF BL 500
Certificat d'approbation CE de type D01-09-019

Exemple de plaque signalétique T



Exemple de plaque d'identification d'une balance déjà vérifiée K



Sartorius AG
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Allemagne

Tél. +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius-mechatronics.com

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

Tous droits réservés. Toute
reproduction ou traduction,
intégrale ou partielle, faite sans
le consentement écrit de la
société Sartorius AG, est illicite.
Les informations et les illustra-
tions 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 :
Novembre 2007, Sartorius AG,
Goettingen, Allemagne

Imprimé en Allemagne
sur papier blanchi sans chlore
W1A000 · KT
N° de publication : WCP6007-f07112