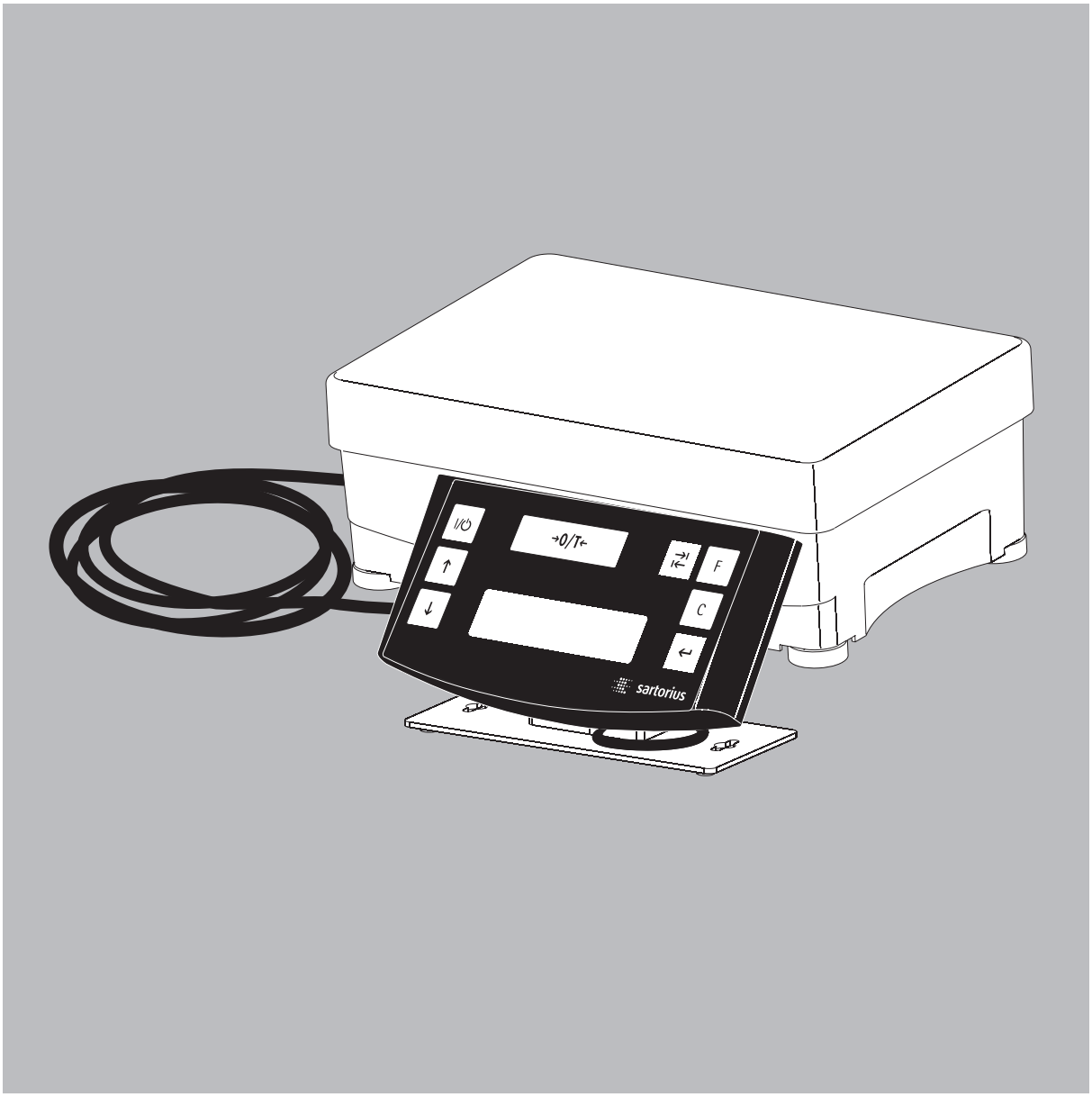
Mode d'emploi

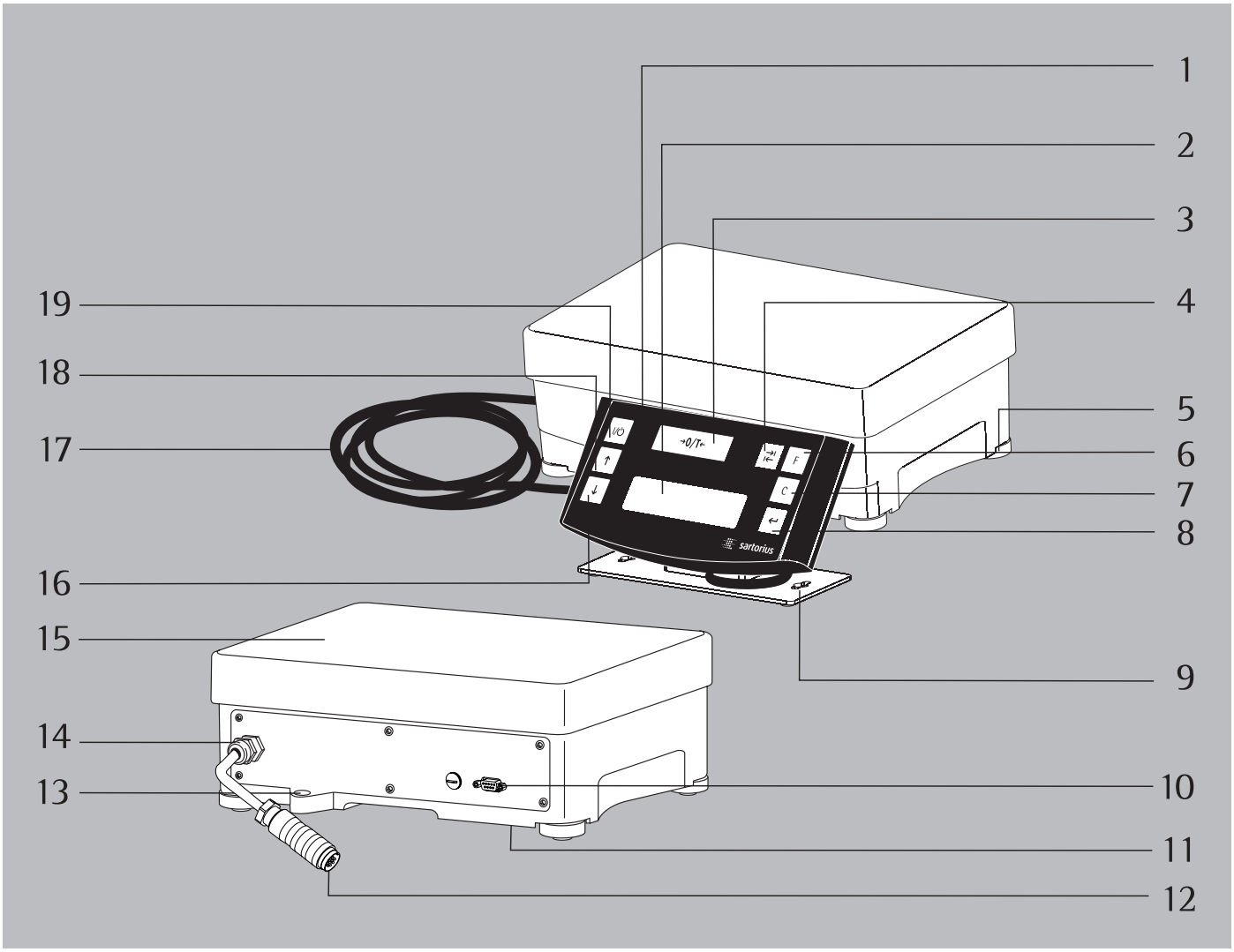
Sartorius PMA.Power
Modèle PMA35001-X

Balance pour peintures électronique pour
une utilisation en atmosphères explosibles



1000025335

Schéma des appareils



Pos.	Désignation
	Tête d'affichage
2	Afficheur/écran
3	Touche [→0/T←] (remise à zéro/tarage)
4	Touche de commutation [⇄] dépendant du réglage du menu : Sur le modèle PMA35001, il est possible de passer de « g » à « p » (pièces par livre) en fonction du réglage de menu.
5	Pied de réglage
6	Touche de facteur [F] pour les applications de mélange de peinture
7	Touche [C] (Clear) et touche [REC] pour les applications de mélange de peinture
8	Touche [↵] [ENTER] et touche [MEM] pour les applications de mélange de peinture

Pos.	Désignation
9	Adaptateur pour trépied pour la tête d'affichage
10	Interface (connecteur femelle DSUB à 9 pôles)
11	Borne de terre
12	Câble adaptateur pour le bloc d'alimentation
13	Niveau à bulle
14	Passe-câble à vis
15	Tablier
16	Touche [↓] : vers le bas
17	Alimentation électrique et câble de données pour la tête d'affichage
18	Touche [↑] : vers le haut
19	Touche [I/⏻] (marche/veille)

Table des matières

Schéma de l'appareil 2

Table des matières. 3

Informations pour l'utilisateur 4

Utilisation conforme 5

Consignes de sécurité 5

Mise en service 8
Contenu de la livraison 8
Installation 8

Fonctionnement 12

Applications 13

Ajustage 16

Réglage de menu 17

Messages d'erreur 22

Entretien et maintenance 23

Recyclage 25

Interface de données. 26

Caractéristiques techniques 27

Accessoires 28

Documents :
Déclaration CE de conformité 29
Consignes de sécurité 31
Attestation : Examen de type CE. 32
Control Drawing 36
Attestation de sécurité intrinsèque, en anglais 39
Certificate of Compliance 44

Informations utilisateur

À propos de cette notice d'installation

- ▶ Veuillez lire attentivement l'intégralité de cette notice d'installation avant de mettre en service l'appareil pour la première fois.
- ▶ Respectez les consignes de sécurité.
- ▶ La notice d'installation doit être conservée dans un lieu sûr et facile d'accès.
- ▶ Si vous perdez la notice, demandez-en un autre exemplaire ou téléchargez la notice actualisée sur le site Internet de Sartorius www.sartorius.com.

Avertissements/Symboles de danger

Symboles d'avertissement et de danger de cette notice :



Ce symbole signale un danger qui, selon toute vraisemblance, peut entraîner la mort ou de graves blessures, s'il n'est pas évité.



Ce symbole signale un danger qui peut entraîner des blessures légères à moyennement graves, s'il n'est pas évité.



Ce symbole signale un danger susceptible de provoquer des dommages matériels.



Ce symbole signale des conseils et informations utiles.

Explication des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice :

▶ indique une action qu'il est conseillé d'effectuer

▷ décrit les effets de l'action que vous venez d'effectuer

1. effectuer des actions dans un ordre défini
2.

– apparaît devant une énumération

Utilisation conforme de l'appareil

La PMA35001-X est une balance développée pour des applications de mélange de peinture. La balance peut être commandée par l'intermédiaire du clavier en fonctionnement autonome ou à l'aide d'un logiciel d'application installé sur un ordinateur (par ex. une application de mélange de peinture du fabricant de peinture).

Si nécessaire, Sartorius dispose de pilotes d'appareils adaptés pour WINDOWS destinés à créer des programmes d'application.



Avant de raccorder la balance pour peintures et de la mettre en service, veuillez lire attentivement la notice d'installation.

Consignes de sécurité

L'appareil est conforme aux prescriptions de sécurité en vigueur. Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et des dommages. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages résultant du non-respect des consignes de sécurité et des avertissements !

– En cas d'utilisation de composants électriques dans des installations et des conditions environnementales présentant des exigences de sécurité plus élevées, les exigences sont à respecter conformément aux dispositions d'installation correspondantes.



La balance pour peintures ne doit pas être utilisée en métrologie légale, ni dans le secteur médical ainsi que dans des atmosphères à risques d'explosions dues à des explosifs ou à de la poussière.

– La balance pour peintures à sécurité intrinsèque est conforme aux normes européennes harmonisées en vigueur de CENELEC (voir « EC Type Examination Certificate » en annexe).
  La balance pour peintures peut être utilisée avec les accessoires Sartorius à sécurité intrinsèque dans les atmosphères explosibles de la zone 1 (voir : « Attestation de sécurité intrinsèque », n° de croquis : 36953-761-60).



La balance pour peintures est conforme à l'indice de protection IP43 selon EN60529. Manipulez l'appareil avec soin conformément à l'indice de protection IP. L'environnement doit être sécurisé en fonction.



La balance pour peintures répond aux exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM). Évitez toute interférence supérieure aux valeurs maximales autorisées dans les normes (voir : déclarations de conformité).

MISE EN GARDE

Les câbles de raccordement entre les appareils ainsi que les gaines des cordons de câblage internes sont en PVC. Les produits chimiques pouvant endommager ce matériel doivent être tenus à l'écart de ces câbles.
Pendant leur fonctionnement, tous les composants de la balance pour peintures doivent être exposés à une température ambiante comprise entre 0 °C et 40 °C. Veillez à assurer une aération suffisante pour éviter toute accumulation de chaleur.



N'utilisez le matériel qu'à l'intérieur de bâtiments. Prévenez les risques de décharges électrostatiques des pièces en verre et en plastique. La balance pour peintures doit être raccordée de manière conforme à la borne d'équipotentialité avec une impédance basse. Tous les circuits électriques sont mis à la terre et reliés galvaniquement aux pièces métalliques des appareils.

- Faites régulièrement vérifier le bon fonctionnement et la sécurité de la balance par un spécialiste ayant reçu la formation correspondante (par ex. : contrôlez que les câbles ne sont pas endommagés).

- Informez le personnel utilisateur de façon à ce qu'il sache reconnaître les fonctionnements défectueux et qu'il puisse prendre les mesures de sécurité nécessaires.

MISE EN GARDE

Attention si vous utilisez des câbles de marque étrangère ou en vente dans le commerce : ces câbles présentent souvent une configuration des broches inadaptée aux appareils Sartorius !
Utilisez uniquement des câbles et longueurs de câbles autorisés par Sartorius.

- L'utilisateur engage sa propre responsabilité en cas d'utilisation de câbles non fournis par Sartorius.



Seuls des spécialistes formés en conséquence sont autorisés à ouvrir la balance, et cela seulement quand elle n'est pas sous tension ! Danger de mort en cas de contact avec des parties conductrices du câblage du réseau !



La balance doit être installée et utilisée de façon à prévenir tout dommage sur l'unité de commande (par ex. : en cas de chute d'objets). Si l'unité de commande est endommagée, débranchez immédiatement l'appareil du secteur !

MISE EN GARDE

Seuls des techniciens de service ayant reçu une formation appropriée sont autorisés à réparer un appareil défectueux conformément aux directives de Sartorius. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine Sartorius. Toutes les opérations de maintenance, de nettoyage et de réparation doivent uniquement avoir lieu lorsque l'appareil n'est pas sous tension.
Toute intervention sur l'appareil (excepté de la part des personnes autorisées par la société Sartorius) conduit à la perte de tout droit à la garantie. En cas de besoin, contactez votre revendeur ou le service après-vente Sartorius.

Zone Ex 1 (appareils de catégorie 2)

– Le modèle PMA35000-X est un appareil de la catégorie 2 adapté à une utilisation dans les atmosphères explosibles de la zone 1 conformément à la directive 94/9/CE.
Examens CE de type : DEKRA 12ATEX0180 X
Désignation : II 2 G Ex ia IIC T4 Gb

La balance doit uniquement être raccordée à des tensions secteur comprises entre min. 90 V et max. 264 V pour une fréquence de 48 – 62 Hz.

MISE EN GARDE

Pour l'utilisation de l'appareil hors d'Allemagne dans des atmosphères explosibles de la zone 1, veuillez vous conformer aux lois et directives nationales en vigueur dans le pays. Consultez votre revendeur ou le service après-vente Sartorius pour en savoir plus sur les directives en vigueur dans le pays d'utilisation.

Nous attirons expressément votre attention sur les points suivants :

Seuls des spécialistes formés en conséquence sont autorisés à ouvrir la balance, et cela seulement quand elle n'est pas sous tension !

AVERTISSEMENT

L'appareil doit être exclusivement installé à des endroits offrant une protection suffisante contre la pénétration de corps étrangers solides ou d'eau. Les corps étrangers ou l'eau sont susceptibles de nuire à la sécurité de l'appareil.
Protégez le terminal contre tout dommage, contre les projections d'eau directes ou indirectes et contre la pénétration de corps étrangers (<1 mm de diamètre).

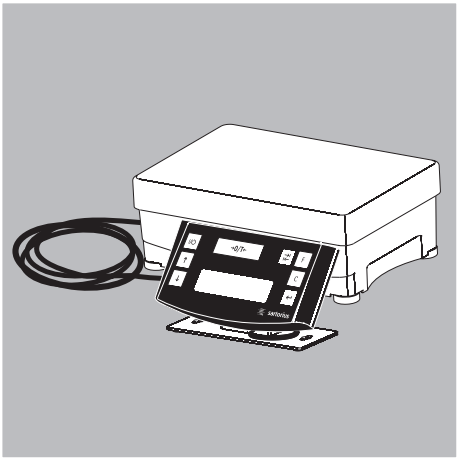
AVERTISSEMENT

Évitez toute charge électrostatique du film frontal et du boîtier en plastique.
Raccordez l'équipotentialité de l'appareil de manière réglementaire et selon les règles de la technique en vigueur.
Nettoyez l'appareil en suivant les conseils de nettoyage.

ATTENTION

N'exposez pas inutilement votre balance à des températures extrêmes, des vapeurs chimiques corrosives, de l'humidité, des chocs ou des vibrations. Respectez les données de raccordement (voir les certificats d'examen CE de type de l'appareil et/ou les consignes de sécurité, n° du schéma 36953-760-16).

Mise en service



Contenu de la livraison

▶ Sortez la balance de son emballage.

La balance comprend les composants suivants :
- Balance
- Tablier – Unité de commande

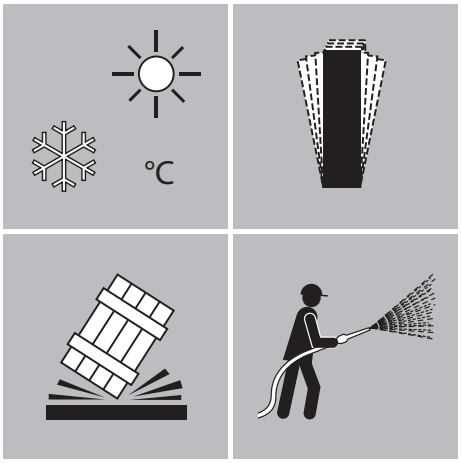
▶ Immédiatement après avoir déballé l'appareil, assurez-vous qu'il ne présente aucune détérioration externe visible. En cas de dommage, suivez les instructions décrites au paragraphe « Contrôle de sécurité » (page 23).

Installation

La balance pour peintures est approuvée pour un fonctionnement dans les atmosphères explosibles de la zone 1 (voir documents).

MISE EN GARDE

Avant de connecter ou de déconnecter des lignes de commande ou de transmission des données, il est indispensable de débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.



Lieu d'installation

Choisissez un lieu d'installation approprié sans courants d'air, sans rayonnement thermique, sans humidité et sans vibrations.

Conseils d'installation

Évitez les conditions environnementales suivantes lors de la sélection du lieu d'installation, afin de vous assurer de pouvoir travailler rapidement et avec une précision élevée :

- Surface d'installation non plane.
- Courants d'air.
- Évitez toute extrême humidité ou vapeurs chimiques.
- Évitez toute chaleur extrême (par exemple celle émanant d'un radiateur ou des rayons du soleil). N'installez pas l'appareil dans une armoire de commande ou tout autre endroit à la ventilation insuffisante.
- Évitez les fortes secousses.

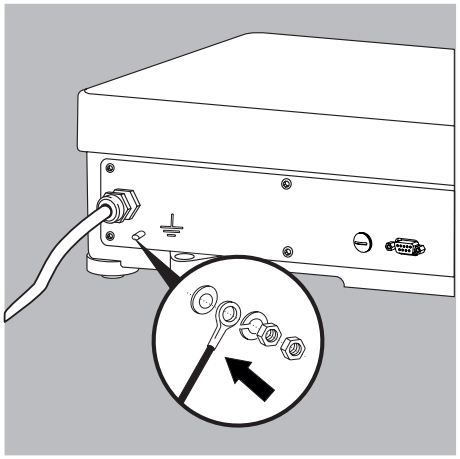


Respectez les avertissements et les consignes de sécurité !

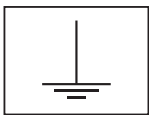
- Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que le câble de raccordement est correctement connecté au secteur et en particulier que le conducteur de protection est relié au boîtier du bloc d'alimentation. À l'aide d'un câble de raccordement à la terre adapté (non compris dans la livraison), raccordez tous les appareils à l'équipotentialité (PA) via les bornes d'équipotentialité ⏚ situées sur les appareils.
  La section du câble doit être conforme aux prescriptions correspondantes en vigueur dans votre pays. Un spécialiste formé en conséquence doit effectuer l'installation de manière réglementaire et conformément aux règles techniques reconnues.
- Utilisez uniquement des câbles et des longueurs de câble autorisés par Sartorius tenant compte des limitations des longueurs de câbles liées aux valeurs de capacité et d'inductance (voir annexe de l'examen de type CE) et du comportement CEM.
- Avant de mettre le système en service pour la première fois, assurez-vous qu'il n'y a aucun risque d'explosion dans cette zone !
- Lors de la mise en service, s'il se produit des erreurs provoquées par des dommages dus au transport (pas d'affichage, pas de rétroéclairage, etc.), débranchez le système du secteur et informez-en le service après-vente.
  Avant de connecter ou de déconnecter des lignes de commande ou de transmission des données, il est indispensable de débrancher l'appareil de l'alimentation électrique. La balance pour peintures doit être installée conformément aux règles techniques reconnues. Veuillez vous conformer pour cela aux lois et directives nationales en vigueur dans votre pays.

- Avant de mettre la balance pour peintures en service dans une atmosphère explosible, faites vérifier par un électricien ou bien sous la direction et le contrôle d'un électricien que le système est dans un état conforme.

Vérifiez si les autorités compétentes (par ex. les services de l'Inspection du Travail) doivent en être informées. Des vérifications sont également nécessaires pendant le fonctionnement du système. La périodicité de ces vérifications doit être fixée de telle manière que l'apparition de défauts éventuels, avec lesquels il faut toujours compter, puisse être détectée à temps. Ces vérifications doivent être réalisées au minimum tous les 3 ans. Pendant le fonctionnement, veillez à respecter les prescriptions et directives correspondantes.

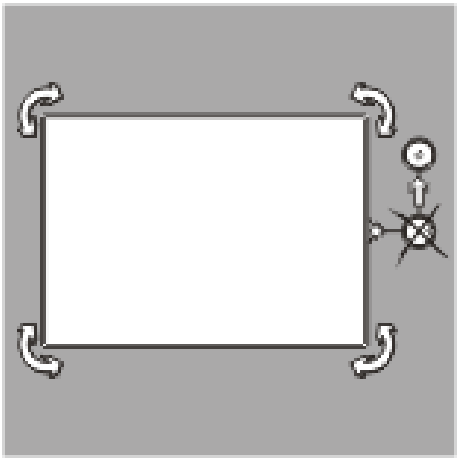


Raccordez le raccord d'équipotentialité :



Raccordez à basse impédance la balance pour peintures, au moyen d'un câble de mise à la terre adapté d'une section minimale de 4 mm² (non compris dans la livraison) via les raccords d'équipotentialité (PA) situés sur les appareils.
Un spécialiste formé en conséquence doit effectuer l'installation de manière réglementaire et conformément aux règles techniques reconnues.

Lors de la mise en service, s'il se produit des erreurs provoquées par des dommages dus au transport (par ex. pas d'affichage, pas de rétroéclairage), débranchez le système du secteur et informez-en le service après-vente.



Mise à niveau de la plate-forme de pesée
Fonction :

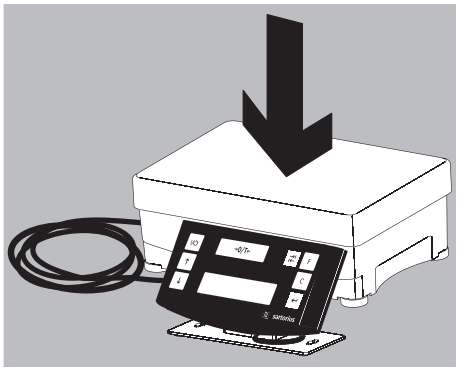
- Rattrapage des inégalités de la surface où est installé l'appareil.
- Positionnement horizontal précis de l'appareil pour des résultats de pesée reproductibles à tout moment. Remettez la plate-forme de pesée à niveau après chaque changement du lieu d'installation.

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

▶ Vérifiez que tous les pieds de réglage sont bien en contact avec le sol.

▷ Tous les pieds de réglage doivent supporter une charge égale !

▷ Réglez les pieds de réglage :
Dévissez les pieds de réglage (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) pour surélever la plate-forme de pesée. Vissez les pieds de réglage (dans le sens des aiguilles d'une montre) pour baisser la plate-forme de pesée.

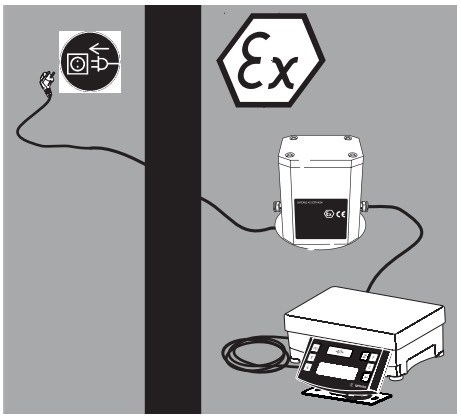


▶ Posez le tablier.

Raccordement au secteur
L'alimentation électrique est assurée par un bloc d'alimentation Sartorius. La valeur de tension figurant sur l'appareil doit obligatoirement correspondre à la tension locale.
Si la tension secteur et la version de la fiche du câble secteur ne correspondent pas à la norme que vous utilisez, contactez votre représentant Sartorius le plus proche ou votre fournisseur. Utilisez uniquement des blocs d'alimentation Sartorius d'origine : vous trouverez les modèles autorisés au chapitre « Accessoires (options) » à la page 28. L'utilisation d'un bloc d'alimentation d'une autre marque, même s'il porte les marques d'approbation d'un organisme de contrôle, doit être approuvée par un spécialiste.

MISE EN GARDE

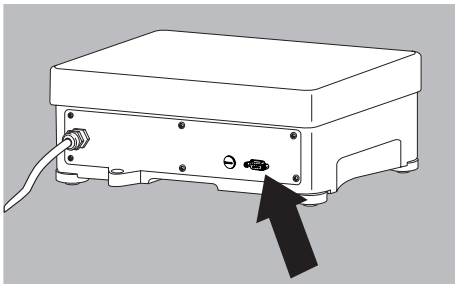
Pour l'utilisation de la balance dans l'atmosphère explosible de la zone 1, respectez les normes et réglementations actuellement en vigueur pour l'installation d'appareils en zone 1.



Pour raccorder l'appareil au secteur, utilisez une prise de courant installée conformément aux prescriptions et munie d'un conducteur de protection (PE) et d'un fusible de 16 A maximum.

▶ Raccordement de la tension d'alimentation hors de l'atmosphère explosible ou à sécurité mécanique (voir documents, « Consignes de sécurité »).
▶ Branchez la fiche secteur du bloc d'alimentation Sartorius à la prise de courant.

Respectez les conseils de sécurité et de prévention.
Voir aussi : documents, « Consignes de sécurité ».

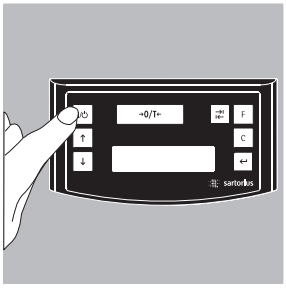


Raccordement d'appareils auxiliaires :
Pour l'installation de l'appareil dans l'atmosphère explosible de la zone 1, les branchements électriques doivent uniquement être connectés ou déconnectés lorsque l'équipement est hors tension !
Ne connectez les appareils périphériques (imprimante, ordinateur) à l'interface de données qu'une fois l'appareil débranché du secteur.

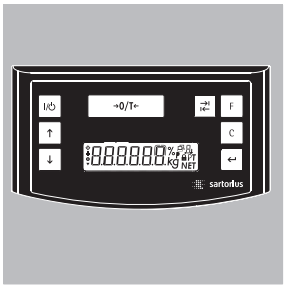
▶ Lors du raccordement d'appareils périphériques (imprimante, ordinateur) à l'interface de données de la balance, serrez bien les vis de la fiche de données.

Respectez les conseils de sécurité et de prévention.
Voir aussi : documents, « Consignes de sécurité ».

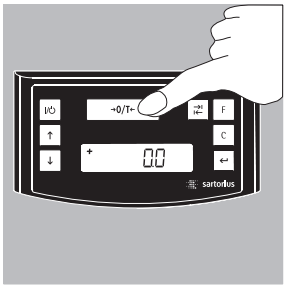
Fonctionnement



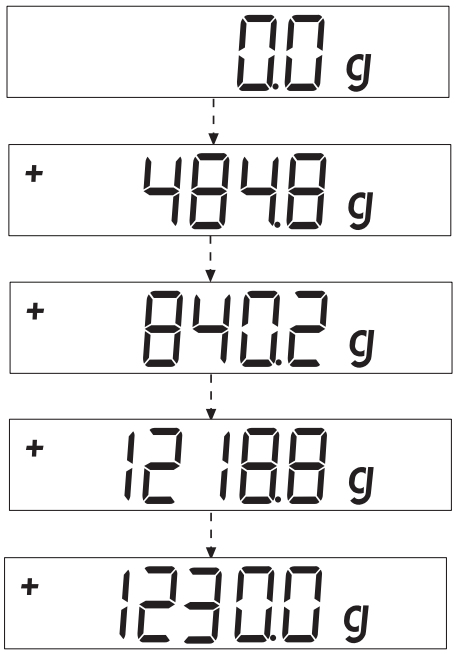
Mettez la balance en marche en appuyant sur la touche [I/⏻].



Après la mise sous tension de la balance, celle-ci effectue un test automatique de fonctionnement. Celui-ci se termine lorsque 0,0 g s'affiche.



Si une autre valeur s'affiche : tarez la balance à l'aide de la touche [→0/T←] (remise à zéro/tarage).



Pesée simple

Posez le bidon de peinture vide sur le tablier.
Pressez la touche [→0/T←] (remise à zéro/tarage) (3).

L'affichage indique « **0,0** g ». Dosez le premier composant et lisez le poids dès que le symbole de stabilité (ici) « **g** » apparaît.

Ajoutez les autres composants et dosez jusqu'à ce que le poids (formule) souhaité soit atteint.

Retirez le bidon de peinture rempli du plateau de pesée.



Ne fermez en aucun cas le bidon de peinture avec un marteau tant qu'il se trouve sur le tablier !
Risque d'endommagement du système de pesée !

Applications

Formulation (calcul selon le facteur)

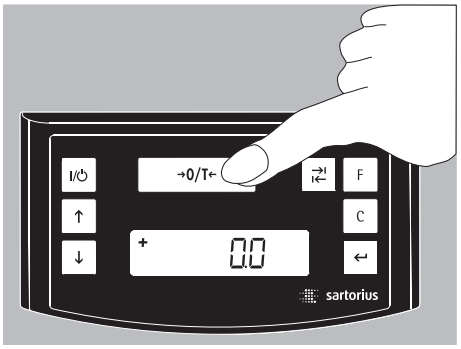
Le calcul selon le facteur permet de peser une quantité inférieure ou supérieure d'une formule de mélange de peintures de base (par ex. 250 l d'une formule de 1 l). Vous pouvez sélectionner différents facteurs (quantités) en appuyant sur la touche de facteur [F] :

La touche [↑] : vers le haut
ou la touche [↓] : vers le bas
permet de modifier la valeur
ou
– par incréments de 0,1 à partir du facteur 1,0 et jusqu'au facteur 6,0
– par incréments de 0,01 jusqu'au facteur 1,0

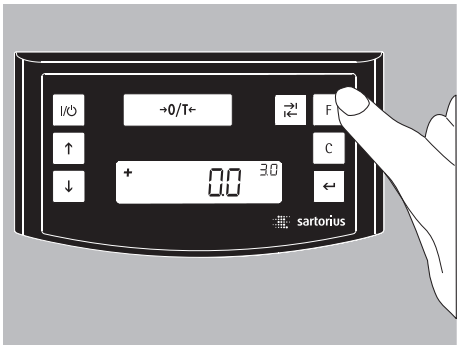
Remarque :
La flèche clignotante ▼ à l'affichage indique que la valeur affichée n'est pas une valeur approuvée pour l'utilisation en usage réglementé.

Exemple :
Pendant la formulation, le poids est affiché en « g ». On désire obtenir 3 kg de peinture à partir d'une formule de base d'une quantité totale de 1 kg, mais sans être obligé de convertir manuellement chaque composant de la formule de mélange.
La formule de base pour 1 kg :

	250 g	1er composant
+	250 g	2ème composant
+	500 g	3ème composant
Total :	**1 000 g**	



1. Posez le récipient vide sur le tablier et tarez.



2. Appuyez plusieurs fois sur la touche de facteur F, réglez le facteur « 3.0 » (pour cet exemple).



3. À côté de l'indication de poids s'affiche « **3.0** ».



4. Versez maintenant lentement « 250 g » du premier composant de la formule de mélange, jusqu'à ce que « **250** g » s'affiche.



5. Versez « 250 g » du deuxième composant jusqu'à ce que « **500 g** » apparaisse à l'affichage.



6. Versez maintenant « **500 g** » du dernier composant jusqu'à ce que « **1000 g** » apparaisse à l'affichage.

   Fin de l'exemple. Selon l'affichage, exactement 1 000 g ont été ajoutés, mais le récipient contient en fait un poids de 3 kg comme vous l'aviez sélectionné. La même procédure vaut pour tous les autres facteurs de conversion.

Pesée/Avec fonction de recalcul

L'un des composants d'une formule de peinture prédéfinie (comprenant par ex. 4 composants) a été surdosé.
Toutes les valeurs entrées auparavant ont été correctement dosées et à chaque fois mémorisées à l'aide de la touche ↵ [MEM]. Appuyez sur la touche ↓ pour démarrer le programme de recalcul : « C » clignote sur l'écran. Touche ↓ : corriger la valeur vers le bas selon la formulation prédéfinie. Appuyez sur la touche ↵ [MEM] ; la balance revient au composant 1 et calcule automatiquement la quantité manquante des composants pesés auparavant en fonction de la valeur corrigée et affiche quelle quantité doit être rajoutée de manière à ce que le résultat total de la formule soit correct.
Après la correction, ajoutez le reste de la formule. Le même facteur est utilisé.

Remarque :
Il est possible de corriger des erreurs de dosage aussi souvent que nécessaire.
La quantité totale de remplissage (en litres) augmente en cas de correction !
Le facteur de correction de la quantité totale peut être affiché à l'aide de la touche C. « **C** » = facteur de correction

La flèche ▼ à l'affichage indique que la valeur affichée n'est pas une valeur approuvée pour l'utilisation en usage réglementé.

Exemple (cumulatif) :



1. Posez un bidon de peinture vide sur le plateau de pesée.
+ 118,0 g



2. Appuyez sur la touche [→0/T←] (mise à zéro/tarage).
0,0 g



3. 1. Versez le 1er composant
+ 50,0 g



4. Appuyez sur la touche [↵] [MEM] STO 01



5. Dosez le 2ème composant
+ 110,0 g



6. Appuyez sur la touche [↵] [MEM] STO 02



7. Dosez le 3ème composant
+ 203,0 g
Ce composant a été surdosé. La valeur correcte est 200,0 g.



8. Appuyez sur la touche [↓] pour démarrer le recalcul. Un « C » = Correct (correction) clignote à l'affichage.



9. Appuyez plusieurs fois sur la touche [↓] et corrigez la valeur en fonction de la valeur correcte.
+ 200,0 g



10. Appuyez sur la touche [↵] [MEM]
COR 01



11. Rajoutez le 1er composant, « C1 » est affiché.
– 1,7 g



12. Versez le composant jusqu'à ce que la valeur atteigne 0,0 g.
0,0 g



13. Appuyez sur la touche [↵] [MEM]
COR 02



14. Redosez le 2ème composant, « C2 » est affiché.
– 2,0 g



15. Versez le composant jusqu'à ce que la valeur atteigne 0,0 g.
0,0 g



16. Appuyez sur la touche [↵] [MEM], la balance repasse automatiquement dans le programme de formulation « **C** » s'éteint.
+ 200,0 g.



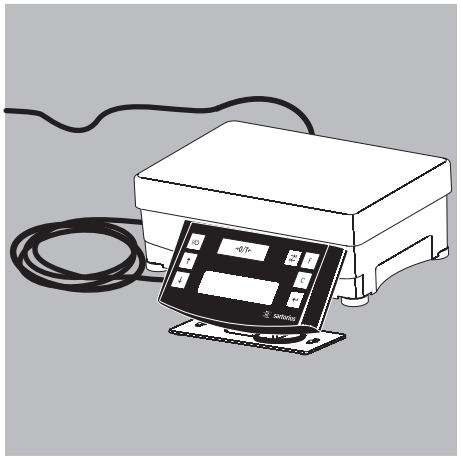
17. Avec la touche [C] [REC], vérifiez le poids total que l'on obtiendra. « C » = facteur de correction, ici 1,03. (poids total = poids de la formule définie × facteur de correction)



18. Versez le 4ème composant
+1000,0 g

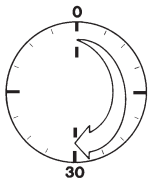
L'exemple est maintenant terminé.

Ajustage

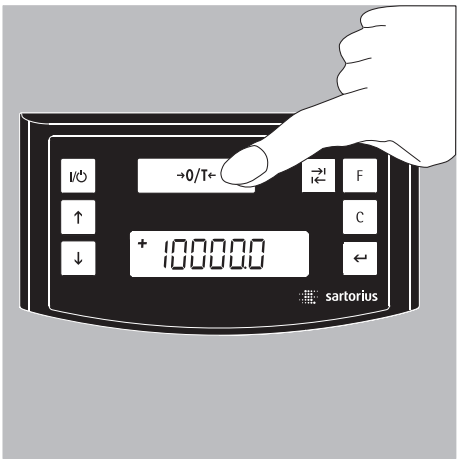


La balance peut être ajustée à l'aide de la touche [→0/T←] (mise à zéro/tarage).

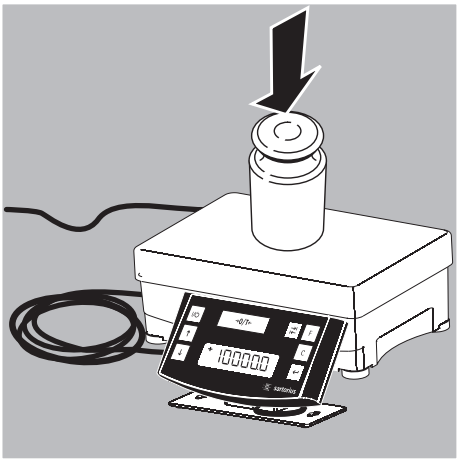
Poids d'ajustage : 10 000 g, précision : ±2 %.



Observez un temps de préchauffage de 30 minutes environ après le raccordement de la balance au secteur et avant l'ajustage.



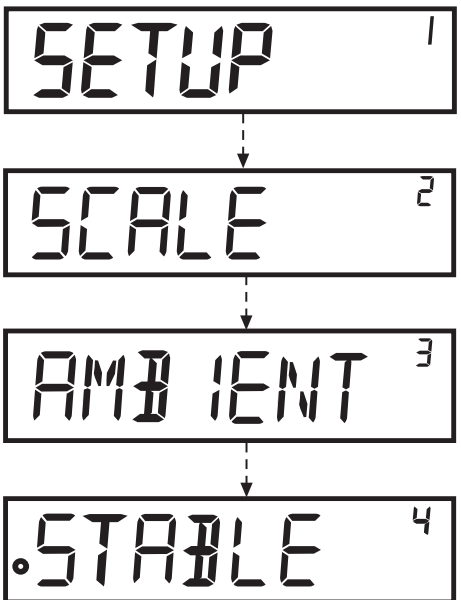
Maintenez la touche [→0/T←] (mise à zéro/tarage) enfoncée pendant 2 secondes ;
10 000 s'affiche.
Relâchez la touche.



Posez le poids d'ajustage au centre du tablier. L'ajustage a lieu automatiquement.
Retirez le poids après l'ajustage.

Réglage du menu

Ouverture du menu SETUP
Exemple :
Option du menu : ouvrir l'adaptation au lieu d'installation.



- Maintenez la touche [↵] [ENTER] enfoncée pendant environ 2 secondes ; « SETUP » (niveau 1) s'affiche.
- Avec les touches [↑][↓], sélectionnez l'option du menu souhaitée du premier niveau.
- Appuyez sur la touche [↵] [ENTER] et sélectionnez le deuxième niveau (niveau 2).
- Appelez l'option du menu souhaitée dans le deuxième niveau. Avec les touches [↑] et [↓], sélectionnez l'option du menu souhaitée.
- À l'aide de la touche [↵] [ENTER], sélectionnez le troisième niveau (niveau 3).
- Les options du menu du troisième niveau s'affichent. Avec les touches [↑] et [↓], sélectionnez l'option du menu souhaitée.
- Appuyez sur la touche [↵] [ENTER] et sélectionnez le quatrième niveau.
- Appelez l'option du menu souhaitée dans le quatrième niveau. Avec les touches [↑] et [↓], sélectionnez l'option du menu souhaitée.

  (Fin de l'exemple.)
- Appuyez sur la touche [↵] [ENTER] ; « o » s'affiche ; la nouvelle option du menu est réglée.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche [C] (Clear) et quittez le menu.

Remarque :
Une liste détaillée des menus est disponible sur demande auprès de Sartorius !

Principaux réglages du menu

Maintenir la touche [↵] [ENTER] enfoncée pendant environ 2 secondes ; « SETUP » (niveau 1) apparaît l'affichage.

Niveau 1
SETUP

Réglage de la langue

Niveau 1	Niveau 2	Réglage
LANGUE		Touche [↑], sélectionnez « LANGUE ». Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
	o DEUTSCH	Touches [↑][↓], sélectionnez la langue.
	ENGLISH	Appuyez sur la touche [↵] [ENTER], « **o** »
	FRANCAIS	apparaît, le paramètre souhaité est réglé.
	ITALIANO	Appuyez plusieurs fois sur la touche [c]
	etc.	(Clear), quittez le menu.

Réglage de base standard et Grammes/PC./LIV.

Le réglage de base actif lors de la mise en marche de la balance se trouve dans « SETUP - BALANCE - UNITE » et « SETUP - BALANCE - DECIMALES » :

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Réglage
SETUP				Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
	BALANCE			Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
		UNITE		Touches [↑][↓], par ex. : sélectionnez « DECIMALES ».
			GRAMMES	Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
			KG	
			o PC./LIV.	Touches [↑][↓], par ex. : sélectionnez « STANDARD ».
		DECIMALES		Appuyez sur la touche [↵] [ENTER],
			o STANDARD	« **o** » apparaît, le nouveau code est réglé.
				Appuyez plusieurs fois sur la touche [c] (Clear), quittez le menu.

Activer la touche de commutation [⇄]

Une fois activée, la touche de commutation [⇄] (6) vous permet de convertir l'unité (grammes/PC./LIV) ou les décimales. Chaque pression sur la touche permet de commuter l'unité.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Réglage
SETUP				Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
	APPLICATION			Touches [↑][↓], sélectionnez « APPLICATION ».
				Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
		TOUCHE COMMUTATION		Touches [↑][↓], sélectionnez « TOUCHE COMMUTATION ».
			HORS SERVICE	Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
			o EN SERVICE	Touches [↑][↓], sélectionnez « EN SERVICE ».
				Appuyez sur la touche [↵] [ENTER], « **o** » apparaît, le paramètre souhaité est réglé.
				Appuyez plusieurs fois sur la touche [c] (Clear), quittez le menu.

Régler la touche de commutation ⇄

La touche de commutation ⇄ permet de commuter entre le réglage de base (voir page précédente) et les réglages effectués sous « SETUP - APPLICATION - UNITE ».

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Réglage
SETUP				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
	APPLICATION			Touches ↑ ↓, sélectionnez « APPLICATION ».
		UNITE		Touche ↵ [ENTER], touche ↓, sélectionnez « UNITE », appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
			PC./LIV.	Touches ↑ ↓, sélectionnez le réglage par ex. « GRAMMES »
			o GRAMMES	Appuyez sur la touche ↵, « **o** » apparaît, le paramètre souhaité est réglé. Appuyez sur la touche C (Clear).

Activer la fonction de verrouillage « BLOQUE » « 🔒 »

La fonction de verrouillage permet de protéger la balance contre toute manipulation non autorisée. Lorsque la fonction de verrouillage est activée, la balance n'affiche des valeurs que si une communication entre la balance et l'ordinateur connecté est en cours. Si la communication est interrompue, l'affichage des valeurs est masqué et un cadenas s'affiche. La fonction de verrouillage peut être activée dans « EXTRAS ».

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Réglage
SETUP				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
	EXTRAS			Touches ↑ ↓, sélectionnez « EXTRAS ». Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
		BLOQUE		Touches ↑ ↓, sélectionnez « BLOQUE ». Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
			HORS SERVICE	Touches ↑ ↓, sélectionnez « EN
			o EN SERVICE	SERVICE », confirmez avec la touche ↵. Appuyez plusieurs fois sur la touche C (Clear), quittez le menu.

Entrer un mot de passe

En plus de la fonction de verrouillage « BLOQUE », l'utilisateur peut entrer un mot de passe.
Si l'utilisateur veut supprimer la fonction de verrouillage « BLOQUE » en la désactivant avec « HORS SERVICE », il doit entrer le mot de passe correct. Le mot de passe peut se composer de 6 chiffres. Les touches [↑][↓] permettent d'afficher les chiffres (de 0 à 9). 6 traits (------) apparaissent sur l'écran. Le premier trait clignote. Sélectionnez le chiffre correspondant (de 0 à 9) à l'aide des touches [↑][↓], appuyez sur la touche [↵] [ENTER] pour mémoriser le chiffre. Le deuxième trait clignote alors. Répétez l'entrée autant de fois que nécessaire. Pour mémoriser un espace, il suffit d'appuyer sur la touche [↵] [ENTER] lorsque le trait clignote.
Lorsque les 6 chiffres sont entrés, appuyez sur la touche [↵] [ENTER] pour mémoriser le code numérique.

Remarque :
Conservez le code numérique en lieu sûr.
La fonction de verrouillage « BLOQUE » peut être désactivée uniquement si le code correct est entré.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglage
ENTREE			Touches [↑][↓], sélectionnez « ENTREE ».
	MOT DE PASSE		Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
			Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
		NOU MP	Touches [↑][↓], sélectionnez « NOU MP ».
		--------	Entrez le code numérique, appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
			Appuyez plusieurs fois sur la touche [c] (Clear), quittez le menu.

Modifier le mot de passe

Pour modifier le mot de passe, il faut d'abord entrer correctement l'ancien mot de passe sous « Mot de passe ». « ANC MP » s'affiche. Une fois que l'entrée a eu lieu correctement, « NOU MP » apparaît automatiquement. L'utilisateur peut alors entrer un nouveau mot de passe ou confirmer chaque trait clignotant en appuyant sur la touche [↵] [ENTER]. Des espaces sont représentés de manière symbolique sur l'afficheur.
Remarque :
L'ancien mot de passe peut être effacé si vous saisissez 6 espaces.
La configuration d'origine est ainsi rétablie (sans mot de passe).

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglage
ENTREE			Touches [↑][↓], sélectionnez « ENTREE ».
	MOT DE PASSE		Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
		ANC MP	Appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
		--------	Entrez l'ancien mot de passe « ANC MP ».
		NOU MP	Si l'entrée est correcte, « NOU MP » apparaît.
		--------	Entrez le code numérique, appuyez sur la touche [↵] [ENTER].
			Appuyez sur la touche [c] (Clear), quittez le menu.

Régler les « TEXTES » sur l'afficheur, « LONG » ou « COURT »
Le guide opérateur (textes d'affichage) peut être réglé.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Réglage
SETUP				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
	EXTRAS			Touches ↑ ↓, sélectionnez « EXTRAS ».
				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
		TEXTES		Touches ↑ ↓, sélectionnez « TEXTES ».
				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
			LONG	Touches ↑ ↓, sélectionnez «COURT »,
			o COURT	confirmez avec la touche ↵.
				Appuyez plusieurs fois sur la touche c (Clear), quittez le menu.

Restaurer les réglages de la balance « RESET »
En cas de besoin, il est possible de restaurer les réglages d'usine de la balance.
Remarque :
Si un mot de passe a été activé, il faut d'abord l'entrer correctement.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Réglage
SETUP				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
	RESET			Touches ↑ ↓, sélectionnez « RESET ».
				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
		MENU		Touches ↑ ↓, sélectionnez « MENU ».
				Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
			OUI	Sélectionnez « OUI » avec les touches ↑ ↓.
			o NON	Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
				Les réglages d'usine sont restaurés. « MENU » est affiché.
				Appuyez plusieurs fois sur la touche c (Clear), quittez le menu.

Réglage du code
Dans le réglage « CODES », les options du menu sont représentées sous la forme de codes 1.1.1.1.

Niveau 1	Niveau 2	Réglage
LANGUE		Touche ↑, sélectionnez « LANGUE ».
		Appuyez sur la touche ↵ [ENTER].
	DEUTSCH	Touches ↑ ↓, sélectionnez « CODES ».
	etc.	Touche ↵ [ENTER], « **o** » apparaît,
	o CODES	le paramètre souhaité est réglé.
		Appuyez plusieurs fois sur la touche c (Clear), quittez le menu.

Remarque :
Une liste détaillée du menu est disponible sur demande auprès de Sartorius.

Messages d'erreur

Que faire si...	Donc...	Remède
aucun élément d'affichage n'apparaît dans l'indication de poids ?	– pas de tension d'alimentation	– vérifiez l'alimentation en courant
l'afficheur indique « Faible » ?	– plateau de pesée non posé	– posez le tablier
l'afficheur indique « Élevé » ?	– l'étendue de pesage est dépassée	– mettre moins de charge sur la balance
le résultat de pesage varie ?	– le lieu d'installation n'est pas stable – il y a trop de vibrations ou de courants d'air	– changez de lieu d'installation – adaptez via le menu de la balance (voir dans « Réglages du menu »)
le résultat de pesage est visiblement faux ?	– le poids du produit n'est pas stable – la balance n'a pas été tarée avant le pesage	– tarez avant le pesage
aucune valeur de pesage ne s'affiche et le symbole de verrouillage 🔒 est actif	– communication ordinateur-balance interrompue, la fonction « Lock -verrouillage » de la balance est active	– effectuez une adaptation via le menu de la balance, désactivez la fonction de verrouillage – vérifiez la connexion

Entretien et maintenance

Service après-vente

Une maintenance régulière de votre appareil par le service après-vente Sartorius prolonge la durée de vie de l'appareil et augmente la sécurité du fonctionnement. Sartorius vous propose différents contrats de maintenance avec une fréquence des opérations de 1 mois à 2 ans.
La fréquence des opérations de maintenance dépend des conditions de fonctionnement et des exigences.

Réparations



Tout appareil défectueux doit être immédiatement débranché du secteur. Les réparations doivent être effectuées avec des pièces de rechange d'origine et uniquement par des spécialistes agréés par Sartorius. Toute réparation non conforme peut représenter des risques importants pour l'utilisateur.

Contrôle de sécurité

Un fonctionnement sans danger n'est plus garanti :
– si l'appareil présente des dommages visibles ou s'il ne fonctionne plus,
– après un stockage prolongé dans de mauvaises conditions.

Dans ce cas, informez le service après-vente Sartorius. La remise en état de l'appareil ne peut être effectuée que par un personnel qualifié ayant accès à la documentation et aux conseils techniques nécessaires au dépannage. Si vous renvoyez votre balance pour qu'elle soit réparée :

- ▶ enlevez les restes de peinture dans la mesure du possible ; avant d'expédier l'appareil, débranchez tous les câbles connectés pour éviter des dommages inutiles.
- ▶ joignez une description du problème.

Nettoyage



**Empêchez la pénétration d'humidité à l'intérieur du boîtier.
N'utilisez pas de produits de nettoyage corrosifs. N'utilisez pas de lessives, d'acides concentrés ou d'alcool pur.
Il est interdit de projeter de l'eau sous pression ou de l'air comprimé sur l'appareil.**

- ▶ Avant de nettoyer l'unité de commande, éteignez l'appareil pour éviter de saisir involontairement des données en touchant l'écran lors du nettoyage.
- ▶ Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon humide ne peluchant pas.



Ne mettez pas de produit de nettoyage sur les plaques signalétiques ou les inscriptions !

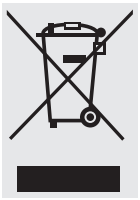
Environnement corrosif

▶ Enlevez régulièrement toutes les substances corrosives.

Conditions de transport et de stockage

– Température de stockage autorisée : –10 °C ... +60 °C

Recyclage



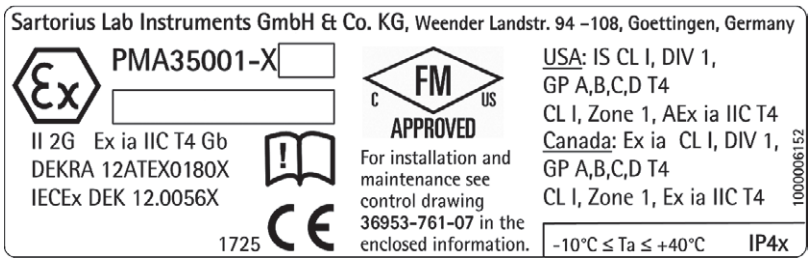
L'emballage est composé de matériaux écologiques qui peuvent servir de matières secondaires. Si vous n'avez plus besoin de l'emballage, vous pouvez en Allemagne le recycler gratuitement grâce au système de recyclage dual de VfW (numéro de contrat D-59101-2009-1129). Dans les autres pays, éliminez le matériel conformément aux prescriptions locales en vigueur concernant l'élimination des déchets. L'appareil, y compris les accessoires et les batteries, ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères mais doit être revalorisé au même titre que d'autres appareils électriques et électroniques. Pour en savoir plus sur le recyclage et la revalorisation, veuillez vous adresser à notre responsable local du service après-vente. En UE, vous pouvez également faire appel aux partenaires répertoriés sur le site Web suivant :

1) Sélectionnez http://www.sartorius.com.
2) Dans la barre de titre, saisissez « Service ».
3) Sélectionnez ensuite « Recyclage ».
4) Vous trouverez les adresses des partenaires de recyclage Sartorius locaux dans les fichiers pdf disponibles sur ce site.

Les appareils contaminés par des substances dangereuses (contaminations NBC) ne sont pas repris par Sartorius, ses filiales, ses succursales ni par ses revendeurs pour être réparés ou éliminés.

Vous trouverez des informations complètes, notamment les adresses des SAV chargés de la réparation et de l'élimination de votre appareil, sur notre site Internet (www.sartorius.com). Vous pouvez également adresser vos questions au SAV Sartorius.

Codification du numéro de série



La date de fabrication de l'appareil est codée dans le numéro de série.
La structure est la suivante : AMM x x x x x

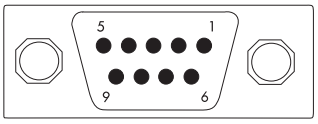
A	Année
1	2000–2006
2	2007–2013
3	2014–2020 etc.

La colonne de l'année A représente le numéro du groupe d'années qui définit une période de respectivement 7 ans. A l'intérieur de chaque groupe d'années, on augmente les chiffres des mois (M M) en partant de 13.

Année :	2013	2014	2015	2016	2017	...
MM :	85–96	13–24	25–36	37–48	49–60	...

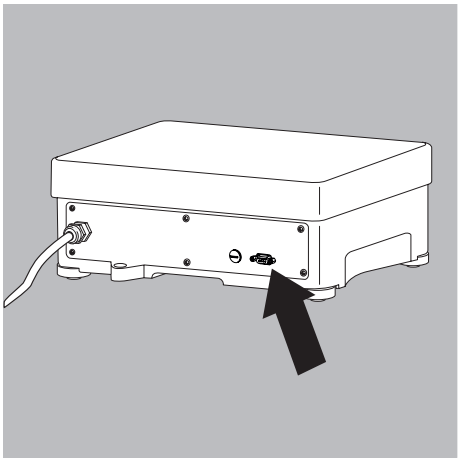
Exemple : 288xxxxx (avril 2013). « xxxxx » est un numéro continu qui augmente chaque mois.

Interface de données



Affectation des broches
Sortie de données à 9 pôles :
Broche 2 : (RXD) Receive Data (réception)
Broche 3 : (TXD) Transmit Data (transmission)
Broche 4 : (DTR) Data Terminal Ready
Broche 5 : (GND) Ground
Broche 6 : Néant
Broche 8 : (CTS) Clear to Send

Respectez les consignes de sécurité.



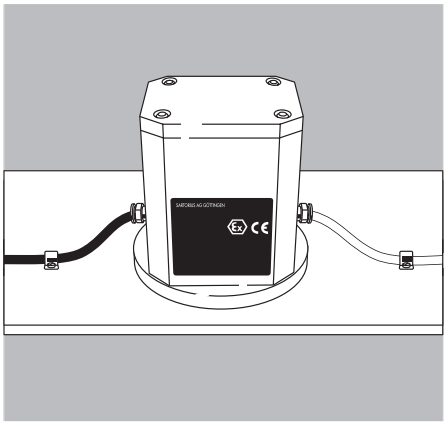
▶ Dévissez le capuchon de protection de la sortie de données.
Conservez le capuchon de protection.

▷ Revissez le capuchon de protection pour stocker l'appareil ou en cas de demande de service après-vente.

Caractéristiques techniques

Modèle		**PMA 35001-X**
Étendue de pesée	g	35 000
Précision de lecture	g	0,1
Étendue de tarage (soustractive)	g	-35 000
Écart de linéarité max.	g	≤±0,2
Largeur de stabilité, réglable par le menu	digit	0,25 à 4
Classe d'humidité	F	Ne condense pas
Température ambiante autorisée pendant le fonctionnement	°C	0...+40
Indice de protection IP		IP 43, selon EN60529/CEI60529
Dimensions du tablier	mm	350 × 240
Boîtier de la balance (lxPxH)	mm	350 × 243 × 32,5
Poids net, env.	kg	11,4
Poids d'ajustage externe	kg	10 (classe de précision F2 ou mieux)
Interface		RS232
Format		7 bits ASCII, 1 bit de départ, 1 ou 2 bits d'arrêt
Parité		paire, impaire, aucune parité
Vitesse de transmission		de 1 200 à 38 400 bits/s
Handshake		Logiciel (Software) ou matériel (Hardware)
Consommation	VA	typique 8, max. 16
Raccordement au secteur	V	100 – 240 V ~
Fréquence	Hz	50 – 60
Identification (indice de protection contre les explosions) II 2G Ex ia IIC T4 Gb DEKRA 12ATEX0180 X Le terminal est adapté à une utilisation dans des atmosphères explosibles de la		zone 1 (appareils de catégorie 2), conformément à la directive 94/9/CE.
Conditions ambiantes		
Environnement		Utilisation uniquement à l'intérieur
Température ambiante : Stockage et transport		-10 °C ... +60 °C
Température ambiante : Fonctionnement		0 °C ... +40 °C
Humidité relative maximale de l'air		80 % pour les températures jusqu'à 31 °C, décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C
Sécurité des matériels électriques		selon EN 61010-1:2010 Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de commande, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : prescriptions générales
Compatibilité électromagnétique (CEM)		selon EN 61326-1:2006 Appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire – Prescriptions relatives à la CEM – Partie 1 : Prescriptions générales
Immunité aux émissions : Émissions parasites :		Environnement industriel Classe B : convient à une utilisation dans les zones résidentielles et les zones directement raccordées à un réseau basse tension.

Accessoires



Blocs d'alimentation	
Certifié ATEX pour l'Europe : Bloc d'alimentation à installer en atmosphère explosible	YPSC01-X
Certifié ATEX pour l'Europe : Bloc d'alimentation à installer hors de l'atmosphère explosible	YPSC01-Z
Certifié ATEX pour l'Europe : Bloc d'alimentation à installer en atmosphère explosible	YPS02-XUR
Certifié FM pour USA / Canada : Bloc d'alimentation à installer hors de l'atmosphère explosible	YPS02-ZKR
Certifié CSA pour le Canada : Bloc d'alimentation à installer en atmosphère explosible	YPS02-XKR
Housse de protection	YDC01PMA
Câble de communication de données (2 m)	YCC01-0047M2

sartorius

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Hersteller / *Manufacturer*: **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
37070 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart / *Device type*: **Hochlastige Farbmischwaage** / ***High-capacity paint mixing scale***

Modell / *Model*: **PMA35001-X, PMA35001-XV1**

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:
in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives – including any amendments valid at the time this declaration was signed - and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

2014/30/EU — Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility
EN 61326-1:2013

2011/65/EU — Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
EN 50581:2012

2014/34/EU — Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Kennzeichnung / *Marking*: II 2 G Ex ia IIC T4 Gb

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer / *EC-Type Examination Certificate number*: DEKRA 12ATEX0180 X

Anerkennung der Qualitätssicherung (Produktion) / *Quality Assurance Notification (production)*: FM13ATEXQ0092

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / *Year of the CE mark assignment:* 16

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2016-04-20

i.V. P. Baumfalk
Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

i.V. Klausgrete
Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Doc: 2014124-01 SLI14CE011-01.de,en 1 / 1 PMF: 2014123 OP-113_fo1_2015.10.12

Traduction du document original

Déclaration de conformité UE

Fabricant **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
37070 Goettingen, Allemagne

déclare sous sa seule responsabilité que l'appareil

Type d'appareil **Balance pour peintures à haute capacité**

Modèle **PMA35001-X, PMA35001-XV1**

dans la version que nous avons mise sur le marché, est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives européennes suivantes - y compris aux amendements en vigueur au moment de cette déclaration - et répond aux exigences applicables des normes européennes harmonisées suivantes :

2014/30/UE Compatibilité électromagnétique
EN 61326-1:2013

2011/65/UE Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)
EN 50581:2012

2014/34/UE Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Marquage II 2 G Ex ia IIC T4 Gb

Attestation d'examen CE de type n° DEKRA 12ATEX0180 X

Reconnaissance de l'assurance de la qualité (production) FM13ATEXQ0092

Année de l'attribution du marquage CE : **16**

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 20/04/2016

Dr Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Cette déclaration certifie la conformité avec les directives européennes citées plus haut, mais ne constitue pas une garantie des propriétés. Cette déclaration n'est plus valable si le produit est modifié sans notre accord. Les consignes de sécurité mentionnées dans la documentation correspondante du produit doivent être respectées.

sartorius

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Anhang 1 / *Annex 1*

Liste der angewendeten harmonisierten Europäischen Normen
List of the applied harmonized European Standards

2004/108/EG *2004/108/EC*	EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV- Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements – Part 1: General requirements*
2006/95/EG *2006/95/EC*	EN 61010-1:2010 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements*
2011/65/EU *2011/65/EU*	EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*
94/9/EG *94/9/EC*	EN 60079-0:2012 Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 0: Geräte - Allgemeine Anforderungen *Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements* EN 60079-11:2012 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i" *Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety „i"*

Anhang 2 / *Annex 2*

Angaben zur Richtlinie 94/9/EG
Specifications regarding Directive 94/9/EC

Kennzeichnung *Marking*	II 2 G Ex ia IIC T4 Gb	
Zertifizierung *Certification*	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: *EC-Type Examination Certificate number:*	**DEKRA 12ATEX0180 X**
QAN	Anerkennung der Qualitätssicherung (Produktion) ***Quality Assurance Notification** (production)*	
	durch FM Approvals Ltd, benannte Stelle Nr. 1725 für Anhang IV nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG: *by FM Approvals Ltd, notified body number 1725 in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC:*	**FM13ATEX0092**

Ces consignes de sécurité s'appliquent à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance et à la réparation des appareils.

1) L'installation, l'utilisation, la maintenance et la réparation doivent être exécutées par un spécialiste dédié, conformément aux lois, prescriptions, dispositions et normes en vigueur. Tenez tout particulièrement compte de la norme européenne EN 60079-14 (Atmosphère explosive – Partie 14 : conception, sélection et construction des installations électriques).

   Les opérations d'installation, de maintenance, de nettoyage et de réparation ne peuvent être réalisées que lorsque l'appareil est hors tension. Ne pas brancher ou débrancher les câbles de la zone Ex lorsqu'ils sont sous tension !

2) Observez impérativement les recommandations d'installation, d'utilisation, de maintenance et de réparation contenues dans le mode d'emploi.

3) Les mesures prises lors de l'installation doivent protéger l'appareil contre la pénétration d'eau et de corps étrangers solides afin de garantir sa sécurité. Le risque d'un dommage mécanique doit être réduit au maximum.

4) L'appareil doit uniquement être alimenté par un bloc d'alimentation ou un pack batteries adapté et certifié qui dispose de circuits électriques à sécurité intrinsèque, comme l'exige le certificat de l'appareil.

5) N'exposez pas les appareils aux rayons UV non autorisés ! Évitez une exposition aux rayons directs du soleil.

6) Les câbles de raccordement de l'écran doivent être protégés contre les dommages et les charges de traction.

7) Avant d'ouvrir l'appareil, mettez-le hors tension ou vérifiez que la zone n'est pas explosible !

8) Les câbles de données disposent de leurs propres circuits électriques à sécurité intrinsèque. Les câbles de raccordement sont protégés contre le débranchement involontaire et peuvent être branchés et débranchés uniquement lorsque l'équipement est coupé de toute alimentation électrique. Vérifiez le bon déroulement du transfert de données avant d'utiliser l'équipement dans une zone à risque d'explosion.

9) En cas de dysfonctionnement de l'équipement, débranchez-le immédiatement du secteur et assurez-vous qu'il ne sera plus utilisé !

10) Toutes les pièces métalliques doivent être reliées galvaniquement à la borne d'équipotentialité (PA). L'opérateur de l'équipement est tenu de brancher un conducteur d'au moins 4 mm^2 (section transversale) aux bornes PA situées sur le boîtier (caractérisées par un symbole de mise à la terre). La faible impédance de cette connexion aux rails de compensation de potentiel doit être contrôlée lors de l'installation sur site du système. Évitez de débrancher la connexion en tirant sur le câble de mise à la terre. Le blindage du câble de raccordement ne peut être utilisé que pour la mise à la terre lorsqu'aucune différence non admissible de la tension ne peut se produire et que le blindage est en mesure de dériver les courants de compensation de potentiel.

11) Évitez de générer de l'électricité statique ! Utilisez uniquement des chiffons humides pour le nettoyage. L'opérateur de l'équipement doit prévenir les risques de décharges électrostatiques.

12) Tenez les substances chimiques susceptibles de corroder les joints du boîtier et les gaines de câble, à l'écart de l'appareil.

    Il s'agit notamment de l'huile, de la graisse, de l'essence, de l'acétone et de l'ozone. En cas d'incertitude, adressez-vous au fabricant.

13) Utilisez les appareils uniquement dans les plages de température indiquées et évitez toute exposition à une source de chaleur ou de froid. Evitez toute accumulation de chaleur. Veillez à une bonne aération des appareils.

14) L'utilisation de câbles d'une autre marque relève de la responsabilité de l'opérateur.

15) Avant d'utiliser l'appareil, vérifiez que son marquage Ex (en particulier le groupe de gaz et le code de température) autorise l'utilisation de l'appareil dans l'atmosphère explosible prévue.

16) Faites régulièrement vérifier le bon fonctionnement et la sécurité de votre installation par un technicien formé et agréé.

17) Utilisez uniquement les pièces de rechange originales du fabricant en cas de réparation !

18) Toute intervention sur l'appareil (à l'exception de celles effectuées par le personnel autorisé de Sartorius) entraîne la perte de la conformité Ex et l'annulation de la garantie. Seul le personnel agréé est autorisé à ouvrir les appareils.

19) Les modifications (même celles apportées par les employés de Sartorius) sont autorisées uniquement après accord écrit.

CERTIFICAT

(1) Examen CE de type

(2) **Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles – Directive 94/9/CE**

(3) Numéro du certificat d'examen CE de type : **DEKRA 12ATEX0180 X** Numéro de publication : **1**

(4) Appareil : **Balances à sécurité intrinsèque, type PMA35001-X..**

(5) Fabricant : **Sartorius Weighing Technology GmbH**

(6) Adresse : **Weender Landstrasse 94-108, 37075 Goettingen, Allemagne**

(7) Le modèle de l'appareil et les différentes versions autorisées sont spécifiés dans l'annexe de ce certificat et dans les documents qui y sont mentionnés.

(8) DEKRA Certification B.V., organisme notifié n°0344 conformément à l'article 9 de la directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, certifie que cet appareil répond aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés dans des atmosphères explosibles conformément à l'annexe II de la directive.

Les résultats de l'essai sont consignés dans le rapport d'essai confidentiel n° NL/DEK/ExTR12.0049/**.

(9) La conformité avec les exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assurée conformément à :

EN 60079-0 : 2012 **EN 60079-11 : 2012**

(10) Si le signe « X » est placé derrière le numéro du certificat, cela indique que l'appareil est soumis à des conditions particulières pour une utilisation sûre spécifiées dans l'annexe de ce certificat.

(11) Ce certificat d'examen CE de type concerne uniquement la construction, le contrôle et les tests de l'appareil spécifié conformément à la directive 94/9/CE. D'autres exigences de la directive concernent le processus de fabrication et la livraison de cet appareil. Celles-ci ne sont pas couvertes par le présent certificat.

(12) Le marquage de cet appareil doit contenir les indications suivantes :



II 2 G Ex ia IIC T4 Gb

Ce certificat a été établi le 23 mai 2013 et doit, si applicable, être révisé avant la date de cessation de l'acceptation de conformité avec les (l'une des) normes mentionnées ci-dessus comme notifié dans le Journal Officiel de l'Union européenne.

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller
Directeur de Certification

Page 1/3

© La publication intégrale de ce certificat et des rapports joints est autorisée.
Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans modification.

DEKRA Certification B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, Pays-Bas
Tél. : +31 88 96 83000 Fax : +31 88 96 83100 www.dekra-certification.com Enregistré à Arnhem sous le numéro 09085396

(13) # ANNEXE

(14) **du certificat d'examen CE de type DEKRA 12ATEX0180 X** N° de publication **1**

(15) **Description**

La balance à sécurité intrinsèque, type PMA35001-X.., est dotée d'un boîtier en aluminium peint et d'une unité d'affichage dans un boîtier en plastique.

Plage de température ambiante : -10 °C à +40 °C.

Données électriques

Circuit d'alimentation électrique (câble raccordé de manière fixe) :
en mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque certifié possédant les valeurs maximales suivantes :

V_1 (broches 2 et 6) : U_i = 12,6 V ; I_i = 133 mA ; P_i = 1,46 W ; C_i = 188 nF ; L_i = 0,0 mH ;

V_2 (broches 1 et 4) : U_i = 12,6 V ; I_i = 133 mA ; P_i = 1,46 W ; C_i = 3 nF ; L_i = 0,0 mH ;

V_3 (broches 5 et 8) : U_i = 8,6 V ; I_i = 187 mA ; P_i = 1,51 W ; C_i = 391 nF ; L_i = 0,0 mH ;

V_4 (broches 3 et 7) : U_i = 12,6 V ; I_i = 150 mA ; P_i = 1,68 W ; C_i = 223 nF ; L_i = 0,1 μH.

Il est possible d'utiliser le bloc d'alimentation de type YPS02-.X.. (certificat KEMA 98ATEX0892 X), le bloc d'alimentation de type YPS02-Z.. (certificat KEMA 98ATEX0611X) ainsi que le bloc d'alimentation de type YPSC01-X et YPSC01-Z (certificat KEMA 08ATEX0044) afin d'atteindre les valeurs électriques maximales dans le mode de protection sécurité intrinsèque Ex ib IIC.

En fonction de sa construction interne, la balance communique via le protocole RS232, RS485 ou RS422.
Le protocole de transmission des données sélectionné est disponible via un connecteur enfichable d'interface de données ou via un connecteur enfichable SUB-D à 9 broches.

Circuit électrique RS485 (connecteur enfichable d'interface de données, broches J/K/M ou connecteur enfichable SUB-D, broches 2/3/5) :
en mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque certifié possédant les valeurs maximales suivantes :

U_i	± 12,4 V	12,0 V	7,2 V
I_i	130 mA ***	164 mA ***	au choix

*** : limitation ohmique

P_i = au choix ; C_i = 0,23 μF ; L_i = 0 mH ;
U_o = 5,2 V ; I_o = 210 mA ; P_o = 263 mW ; C_o = 60 μF ; L_o = 0,6 mH ; L_o/R_o = 125 μF/ ;

Circuit électrique RS422 (connecteur enfichable d'interface de données, connecteur enfichable, broches A/B/C/E/F/G/J/K/M/N) :
en mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque certifié possédant les valeurs maximales suivantes :
U_i = 8,6 V ; I_i = 210 mA ; P_i = 0,5 W ; C_i = 0,5 μF ; L_i = 0 mH ;
U_o = 5,2 V ; I_o = 290 mA ; P_o = 496 mW ; C_o = 60 μF ; L_o = 0,3 mH ; Lo/Ro = 50 μH/ .

(13) # ANNEXE

(14) **du certificat d'examen CE de type DEKRA 12ATEX0180 X** N° de publication **1**

Circuit électrique RS232 (connecteur enfichable d'interface de données, broches A/J/K/N/M, ou connecteur enfichable SUB-D, broches 2/3/4/5/8) :
en mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque certifié possédant les valeurs maximales suivantes :
U_i = 12,6 V* / 25,2 V** ; I_i = 328 mA*** ; P_i = au choix ; C_i = 2,2 nF* / 0,5 nF ** ; L_i = 0 mH ;
U_o = 10,0 V* / 20 V** ; I_o = 101 mA*** ; P_o = 253 mW ; C_o = 3 µF* / 217 nF** ; L_o = 3 mH ;
L_o/R_o = 140µH/Ω ;
*: contre GND ** : entre les câbles *** : limitation ohmique

Signaux E/S numériques (connecteur enfichable d'interface de données, broches G/F/E/D/O/M ou connecteur enfichable SUB-D broches 9/5) :
en mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque certifié possédant les valeurs maximales suivantes :
U_i = 8,6 V ; I_i = au choix ; P_i = au choix ; C_i = 0 nF ; L_i = 0 mH ;
U_o = 6,0V ; I_o = 45 mA*** ; P_o = 67 mW ; C_o = 40 µF ; L_o = 20 mH ; L_o/R_o = 530 µH/Ω.
*** : limitation ohmique

Tous les signaux à sécurité intrinsèque sont directement reliés au boîtier métallique mis à la terre.

Conseils d'installation

Respecter impérativement les instructions du fabricant de l'appareil afin d'assurer la sécurité du fonctionnement.

(16) **Rapport d'essai**

N° NL/DEK/ExTR12.0049/**.

(17) **Conditions particulières pour une utilisation sûre**

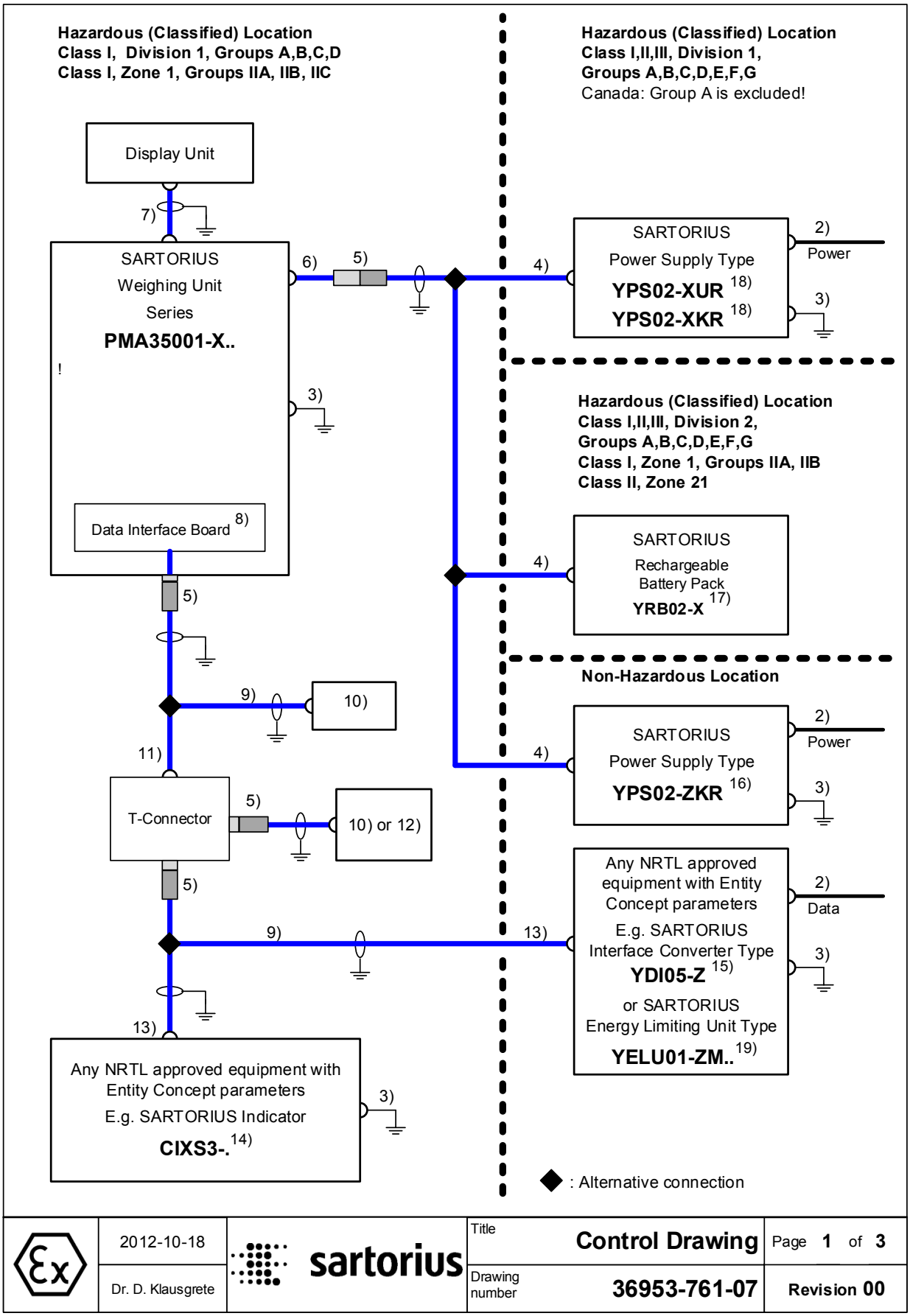
Eviter toute charge électrostatique de l'appareil.

(18) **Exigences fondamentales de santé et de sécurité**

Couvertes par les normes mentionnées au point (9).

(19) **Documentation d'essai**

Voir le rapport d'essai n° NL/DEK/ExTR12.0049/**.

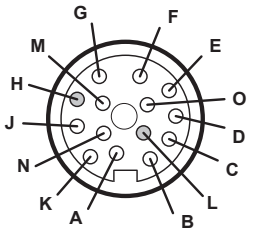


Ex	2012-10-18	sartorius	Title	Control Drawing	Page 1 of 3
	Dr. D. Klausgrete		Drawing number	36953-761-07	Revision 00

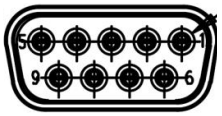
Data Interface of the PMA35001-X..

RS232 + Digital I/Os	RS422	RS485 + Digital I/Os	Pin 14pin Round connector	Pin 9pin D-SUB connector
CTS	GND	GND	A	8
RxD	GND	TxD-RxD_P	J	2
TxD	TxD_N	TxD_RxD_N	K	3
DTR	TxD_P	---	N	4
GND	DRT_P	GND	C	5
GND	RxD_N	GND	M	
GND	DTR_N	GND	B	
UNI_IN	---	UNI_IN	O	9
SET	---	SET	D	
PAR	CTS_N	PAR	E	
MIN	CTS_P	MIN	F	
MAJ	RxD_P	MAJ	G	

14pin female connector in IP65:



9 pin female D-SUB connector:



Input parameters (combined circuits):

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
RS232	12.6 V* 25.2 V**	328 mA***	any	2.2 nF*/0.5nF**	0 mH
RS422	8.6 V	210 mA	0.5 W	0.5 µF	0 mH
RS485	see below	see below	any	260 nF	0 mH
Digital I/Os	8.6 V	any	any	0 µF	0 mH

*: versus ground; **: between the lines; ***: resistively limited

RS485 (Rmin = Ui / Ii is the minimum output resistance of the combined circuits of the equipment connected to the PMA35001-X..):

Ui	±12.4V	12.0V	7.2V
Ii	130 mA***	164mA***	any
Rmin	95Ω	73Ω	any

Output parameters (combined circuits):

	Uo	Io	Po	Co	Lo	Lo/Ro
RS232	10.0 V*	101 mA***	253 mW	3 µF*	3 mH	140µH/Ω
	20.0 V**			217 nF**		
RS422	5.2 V	290 mA	496 mW	60 µF	300 µH	50µH/Ω
RS485	5.2 V	210 mA***	263 mW	60 µF	600 µH	125 µH/Ω
Digital I/Os	6.0 V	45 mA***	67 mW	40 µF	20 mH	530 µH/Ω

*: versus ground; **: between the lines; ***: resistively limited

	2012-10-18	sartorius	Title: Control Drawing	Page 2 of 3
	Dr. D. Klausgrete		Drawing number: 36953-761-07	Revision 00

Notes

1) In the **USA**: The installation must be in accordance with the National Electrical Code®, NFPA 70, Article 504 or 505 and ANSI / ISA-RP 12.6.

   In **Canada**: The installation must be in accordance with the Canadian Electrical Code®, Part1, Section 18.

2) The apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or DC.

   U_m = 250V.

3) In the **USA**: The Apparatus must be connected to a suitable ground electrode per National Electrical Code®, NFPA 70, Article 504 or 505. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.

   In **Canada**: The Apparatus must be connected to a suitable ground electrode per Canadian Electrical Code®, Part 1. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.

4) Connection by non interchangeable cable type LiYC-Y-CY 4 x 0.5; max length: 50m (164 ft).

5) Connection by means of polarized connector outside of the indicator.

6) Connection by non interchangeable cable type LiYC-Y-CY 4 x 0.5; max length: 0.5m (1.6 ft).

7) The cable must be protected against damage.

8) The circuits of the data output interface shall be assumed to be connected to earth.

9) The cable needs <u>not</u> be protected against damage.

10) Equipment with metallic housing (IP4x in minimum) and passive wiring, only. For use in Class II,III, Division 1 and in Zone 21 the housing must be IP6x.

11) The cable to the T-Connector must be protected against damage.

12) Any NRTL approved equipment with Entity Concept parameters (see note 12)

13) The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system when the approved values of Voc, Isc and Pmax resp. Uo, Io, Po of the associated apparatus are less than or equal to Vmax, Imax and Pmax resp. Ui, Ii, Pi of the intrinsically safe apparatus and the approved values of Ca and La resp. Co and Lo of the associated apparatus are greater than Ci and Li of the intrinsically safe apparatus plus all cable parameters.

    For the input and output parameters of the data interface of the PMA35001-X... see page 2.

14) The Sartorius Indicator Series CIXS3-. is approved/certified by FM for use in the USA and in Canada. See Certificate of Compliance and Control Drawing number 65607-000-07-A4.

15) The Sartorius Interface Converter YDI05-Z.. is approved/certified by FM for use in the USA and in Canada. See Certificate of Compliance and Control Drawing number 65710-800-07-A4.

16) The Sartorius Power Supply Model YPS02-ZKR is approved/certified by FM for use in the USA and in Canada. See Certificate of Compliance and Control Drawing number 65501-000-17.

17) The Sartorius rechargeable battery pack YRB02-X is approved/certified by FM for use in the USA and in Canada. See Certificate of Compliance and Control Drawing number 65656-000-07-A4.

18) The Sartorius Power Supply Model YPS02-XUR is approved by FM for use in the USA. The Sartorius Power Supply Model YPS02-XKR is certified by CSA for use in Canada. See Certificate of Compliance and Control Drawing number 65516-000-17.

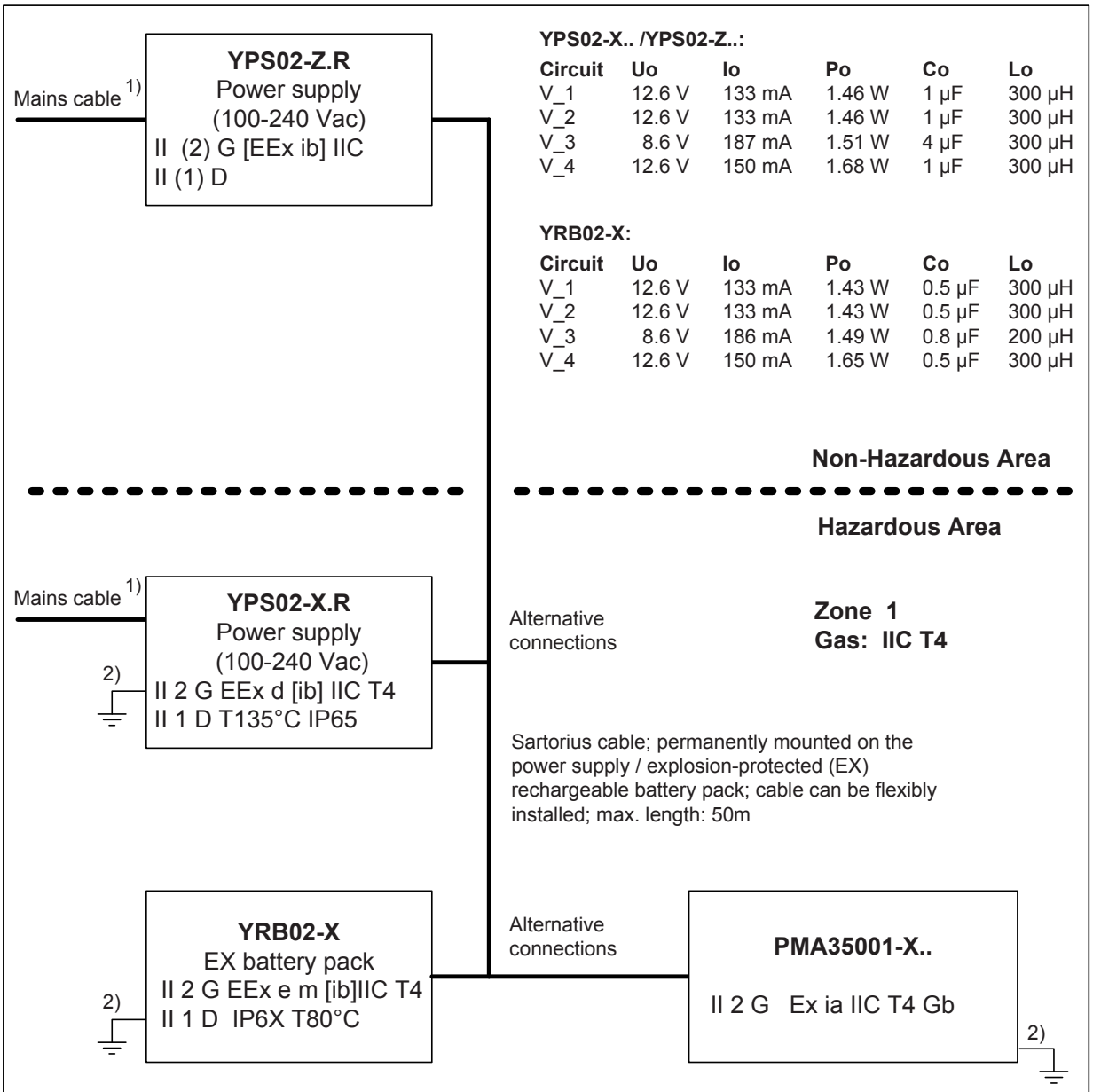
19) The Sartorius Energy Limiting Unit Type YELU01-ZM.. is approved/certified by FM for use in the USA and in Canada. See Certificate of Compliance and Control Drawing number 98864-000-07.

20) Ambient temperature range: -10°C .... +40°C (14°F .... +104°F) The temperature class for gases of the SIWXS...-3-..-... / ISXS…-3-..-…is T4. The maximum surface temperature for dusts of the SIWXS...-3-..-... / ISXS…-3-..-…is 80°C (176°F).

21) **WARNING:** SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.

    AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.

Ex	2012-10-18	sartorius	Title **Control Drawing**	Page **3** of **3**
	Dr. D. Klausgrete		Drawing number **36953-761-07**	**Revision 00**



YPS02-X.. /YPS02-Z..:

Circuit	Uo	Io	Po	Co	Lo
V_1	12.6 V	133 mA	1.46 W	1 µF	300 µH
V_2	12.6 V	133 mA	1.46 W	1 µF	300 µH
V_3	8.6 V	187 mA	1.51 W	4 µF	300 µH
V_4	12.6 V	150 mA	1.68 W	1 µF	300 µH

YRB02-X:

Circuit	Uo	Io	Po	Co	Lo
V_1	12.6 V	133 mA	1.43 W	0.5 µF	300 µH
V_2	12.6 V	133 mA	1.43 W	0.5 µF	300 µH
V_3	8.6 V	186 mA	1.49 W	0.8 µF	200 µH
V_4	12.6 V	150 mA	1.65 W	0.5 µF	300 µH

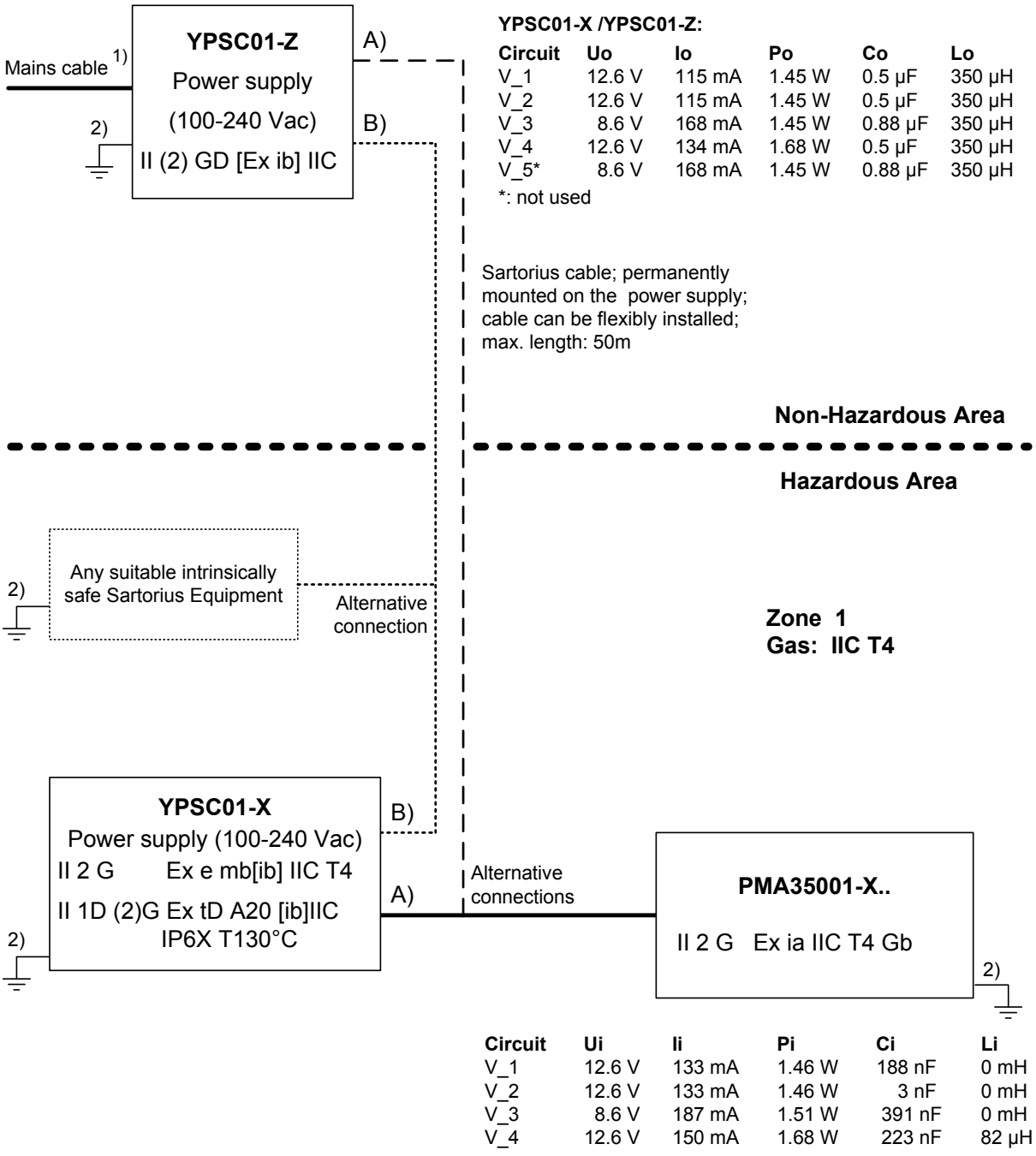
Circuit	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
V_1	12.6 V	133 mA	1.46 W	188 nF	0 mH
V_2	12.6 V	133 mA	1.46 W	3 nF	0 mH
V_3	8.6 V	187 mA	1.51 W	391 nF	0 mH
V_4	12.6 V	150 mA	1.68 W	223 nF	82 µH

Note:

1: For circuits with V_S < 375V

2: Bus bar

Ex	Dr. D. Klausgrete	PMA35001-X..	Power Supply	**Verification of Intrinsic Safety**	
	2013-05-02	sartorius	**36953-761-60**	**Revision 00**	Page **1** of **5**



Note:

1: For circuits with V_s < 375V
2: Bus bar
A: Connection to main printed circuit board (PCB) 1 in YPSC01-.
B: Connection to main PCB 2 in YPSC01-.

Ex	Dr. D. Klausgrete	PMA35001-X..	Power Supply	**Verification of Intrinsic Safety**	
	2013-05-02	sartorius	**36953-761-60**	**Revision 00**	Page **2** of **5**

YDI05-Z.. interface converter
II (2) GD [EEx ib] IIC or

Z966 Zener barrier [4)]
in YDI02-Z..: II (2) G [EEx ib] IIC or

YCO01-Y interface converter
II (2) GD [EEx ib] IIC or
II 3 (2)GD EEx nR[ib]IIC T4

YDI05-Z.. [2)]

Uo	12.4 V*	Ui	12.6 V*
	24.8 V**		25.2 V**
Io	260 mA***	Ii	any
Po	800 mW	Pi	any
Co	1.24 µF*	Ci	0
	112 nF**		
Lo	400 µH*	Li	0
	400 µH**		
Lo/Ro	44 µH/Ω* / 22 µH/Ω**		

Z966 [1)] pins A/J/K/N and M

Uo	12 V*
	24 V**
Io	82 mA /164 mA [8)]
Po	0.24 W / 0.48 W [8)]
Co	1.41 µF*
	125 nF**
Lo	5.52 mH
	1.38 mH[8)]
Lo/Ro	147 µH/Ω
	57 µH/Ω [8)]

YCO01-Y [2)]

Uo	11.8 V*	Ui	12.6 V*
	23.6V**		25.2 V**
Io	123 mA***	Ii	131 mA
Po	361 mW	Pi	any
Co	1.5 µF*	Ci	0.5 nF
	129 nF**		
Lo	2 mH*	Li	0.8 µH
	2 mH**		
Lo/Ro	98 µH/Ω* / 98µH/Ω**		

Non-Hazardous Area

Hazardous Area

Zone 1
Gas: IIC T4

RS232 data interface
(pins A/J/K/N and M)[1)]

Ui	12.6 V	Uo	12.6 V
Ii	85 mA	Io	28 mA
Pi	270 mW	Po	88 mW
Ci	3 nF	Co	1.15 µF
Li	0	Lo	50 mH

6-wire standard cable, up to 0.5mm² stranded wire, with max. 250nF/km, 750µH/km and minimum 34ohm/km has 22µH/ohm. However, the length of the cable (**flexibly installed**) is limited to **under 25m** by the RS-232 specifications. 6-wire cable, type PR6136 (Lmax = 1.1mH/km; Cmax = 220nF/km; Rmin = 26 ohms/km: 43µH/ohm): under 25m (see above).

FC/FCA/IS.....-.X.. [3)]
scale / weighing platform
(see remark 5 on page 3)

Alternative connection

PMA35001-X..
II 2 G Ex ia IIC T4 Gb

RS232 data interface [2)] **COM1**

Ui	12.6 V* / 25,2V**	Uo	10 V* / 20V**
Ii	328 mA***	Io	101 mA***
Pi	any	Po	253 mW
Ci	2.2 nF* / 0.5nF**	Co	3 µF* / 217nF**
Li	0 mH	Lo	3 mH
		Lo/Ro	140 µH/Ω

Note:
1: Per circuit
2: Combined circuits
3: Not all models can be used in zones 20,21,22
4: BAS01ATEX7005; II (1) GD [EEx ia] IIC
5: Both channels connected on Z966
*: Versus GND; **: Between the lines; ***: Resistively limited

Ex	Dr. D. Klausgrete	PMA35001-X..	RS232 Data Interface	**Verification of Intrinsic Safety**	
	2013-05-02	sartorius	**36953-761-60**	**Revision 00**	Page **3** of **5**

YDI05-Z.. interface converter
II (2) GD [EEx ib] IIC or

Z966 Zener barrier [4]
in YDI02-Z..: II (2) G [EEx ib] IIC
or

YCO01-Y interface converter
II (2) GD [EEx ib] IIC or
II 3 (2)GD EEx nR[ib]IIC T4

Data cable:
Recommended: Sartorius cable **YCC485-X** with approx. 10µH/ohm and 120pF/m (wire/wire) **up to 1000m flexibly installed**.

YDI05-Z.. [2] [3]

Uo	12.4 V*	Ui	12.6 V*
	24.8V**		25.2 V**
Io	130 mA***	Ii	any
Po	400 mW	Pi	any
Co	1.24 µF*	Ci	0
	112nF**		
Lo	0.4 mH*	Li	0
	0.4 mH**		
Lo/Ro	44 µH/Ω* / 22 µH/Ω**		

Z966 [1] pins A/J/K/N and M

Uo	12 V*
	24V**
Io	82 mA /164mA [6]
Po	0.24 W / 0.48W [6]
Co	1.41 µF*
	125nF**
Lo	5.52 mH
	1.38mH [6]
Lo/Ro	147 µH/Ω
	57 µH/Ω [6]

YCO01-Y [2]

Uo	7.2 V*	Ui	12.6 V*
	8.0 V**		25.2 V**
Io	207 mA***	Ii	1.5 A
Po	330 mW	Pi	2.5 W
Co	13.5 µF*	Ci	1 nF
	8.4 µF**		
Lo	0.7 mH*	Li	1.6 µH
	0.7 mH**		
Lo/Ro	36 µH/Ω* / 36µH/Ω**		

Non-Hazardous Area

Hazardous Area

Zone 1
Gas: IIC T4

RS485 data interface [5] [2] (**UNICOM**. **LV2**)

Uo	7.2 V	Ui	12.6 V
Io	127 mA*	Ii	1.5 A*
Po	0.273 W	Pi	2.5 W
Co	11.3 µF	Ci	0
Lo	2 mH	Li	2 µH
Lo/Ro	118 µH/ohm		

RS485 data interface [5] [2] (**LV4**)

Uo	7.2 V [3]	Ui	12.6 V
	8.2 V [4]		
Io	168 mA*	Ii	1.5 A*
Po	0.25 W	Pi	2.5 W
Co	13 µF [3]	Ci	300 nF [3]
Co	7.6 µF [4]	Ci	100 nF [4]
Lo	0.8 mH	Li	0 mH
Lo/Ro	118 µH/ohm		

Up to 7 additional **CIXS3** or **SIWS… / ISXS...** [3]

PMA35001-X..

II 2 G Ex ia IIC T4 Gb

RS485 data interface [2]

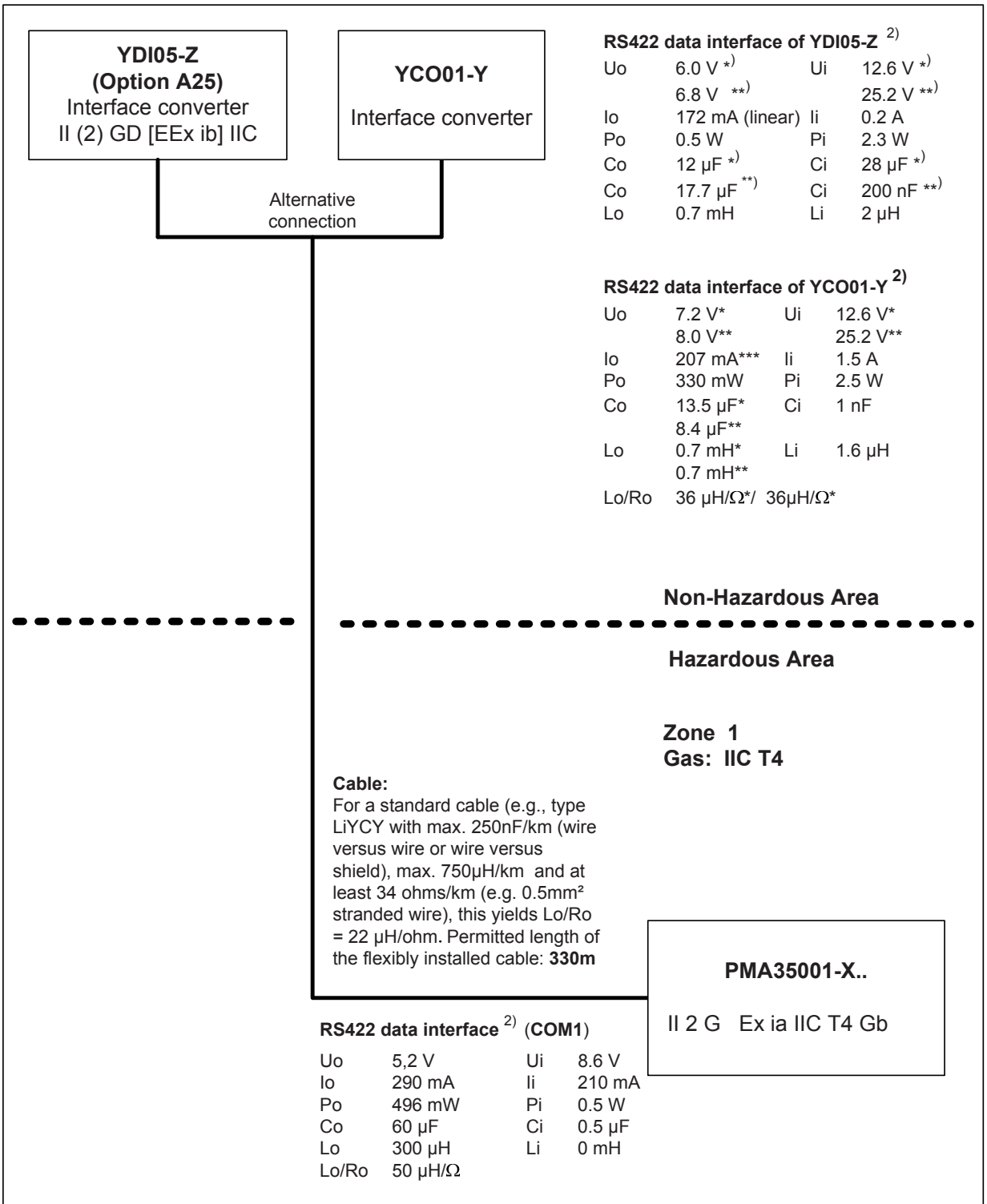
Ui	see below	Uo	5.2 V
Ii	see bwlow	Io	210 mA***
Pi	any	Po	263 mW
Ci	260 nF	Co	60 µF
Li	0 mH	Lo	600 µH
		Lo/Ro	125 µH/Ω

Ui	±12.4V	12.0V	7.2V
Ii	130 mA***	164mA***	any

Note:

1: Per circuit
2: Combined circuits
3: Only two RS232 connections are used on the YDI05-Z
4: BAS01ATEX7005; II (1) GD [EEx ia] IIC
5: Data for CIXS3
6: Both channels connected on Z966
*: Versus GND; **: Between the lines; ***: Resistively limited

Ex	Dr. D. Klausgrete	PMA35001-X..	RS485 Data Interface	**Verification of Intrinsic Safety**	
	2013-05-02	sartorius	**36953-761-60**	**Revision 00**	Page **4** of **5**



Note:

1: Per circuit
2: Combined circuits
*: Versus GND; **: Between the lines; ***: Resistively limited

Ex	Dr. D. Klausgrete	PMA35001-X..	RS422 Data Interface	**Verification of Intrinsic Safety**	
	2013-05-02	sartorius	**36953-761-60**	**Revision 00**	Page **5** of **5**

FM Approvals
Member of the FM Global Group

FM Approvals
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
T: **781 762 4300** F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER CANADIAN REQUIREMENTS

This certificate is issued for the following equipment:

PMA35001-Xab. Weighing Unit.
IS / I / 1 / ABCD / T4 – 36953-761-07; IP4X
I / 1 / Ex ia / IIC / T4 – 36953-761-07; IP4X
Special Condition of Use:
1. Electrostatic charging of the equipment shall be avoided; clean only with a damp cloth.

Equipment Ratings:

PMA35001-X Weighing Unit as Intrinsically Safe for use in Class I, Division 1, Groups A, B, C and D; Class I, Zone 1, Ex ia Group IIC; in accordance with Control Drawing 36953-761-07; Temperature Class T4; Hazardous Indoor Locations over a temperature range of -10°C to +40°C.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals
Member of the FM Global Group

This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

CAN/CSA-C22.2 No. 157-92	2006
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	2009
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0	2011
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11	2011

Original Project ID: 3047530 Approval Granted: June 19, 2013

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date
3050637	January 16, 2014		

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Group Manager, Electrical

16 January 2014
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals
Member of the FM Global Group

FM Approvals
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
T: **781 762 4300** F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT

This certificate is issued for the following equipment:

PMA35001-Xab. Weighing Unit.
IS / I / 1 / ABCD / T4 – 36953-761-07; IP4X
I / 1 / AEx ia / IIC / T4 – 36953-761-07; IP4X
Special Condition of Use:
1. Electrostatic charging of the equipment shall be avoided; clean only with a damp cloth.

Equipment Ratings:

PMA35001-X Weighing Unit as Intrinsically Safe for use in Class I, Division 1, Groups A, B, C and D; Class I, Zone 1, AEx ia Group IIC; in accordance with Control Drawing 36953-761-07; Temperature Class T4; Hazardous Indoor (Classified) Locations over a temperature range of -10°C to +40°C.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals
Member of the FM Global Group

This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

Class 3610	2010
Class 3600	2011
Class 3810	2005
ISA-60079-0	2009
ISA-60079-11	2012

Original Project ID: 3047530 Approval Granted: June 19, 2013

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date
3050637	January 16, 2014		

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Group Manager, Electrical

16 January 2014
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Allemagne

Tél.: +49.551.308.0
www.sartorius.com

Les informations et illustrations contenues dans ce manuel correspondent à la version actuelle.
Sartorius se réserve le droit de modifier la technique, les équipements et la forme des appareils par rapport aux informations et illustrations de ce manuel.
Pour faciliter la lecture, les formes masculines ou féminines utilisées dans ce manuel désignent également les personnes de l'autre sexe.

Mention copyright :
Ce mode d'emploi, y compris toutes ses parties, est protégé par des droits d'auteur.
Toute utilisation en dehors des limites prévues dans les droits d'auteur est interdite sans notre accord.
Cela est particulièrement valable pour toute reproduction, traduction et utilisation dans n'importe quel média que ce soit.

© Sartorius Allemagne

Date :
01 | 2020

Printed in the EU on paper bleached without chlorine. | W
Publication No.: WPM6074-f200104