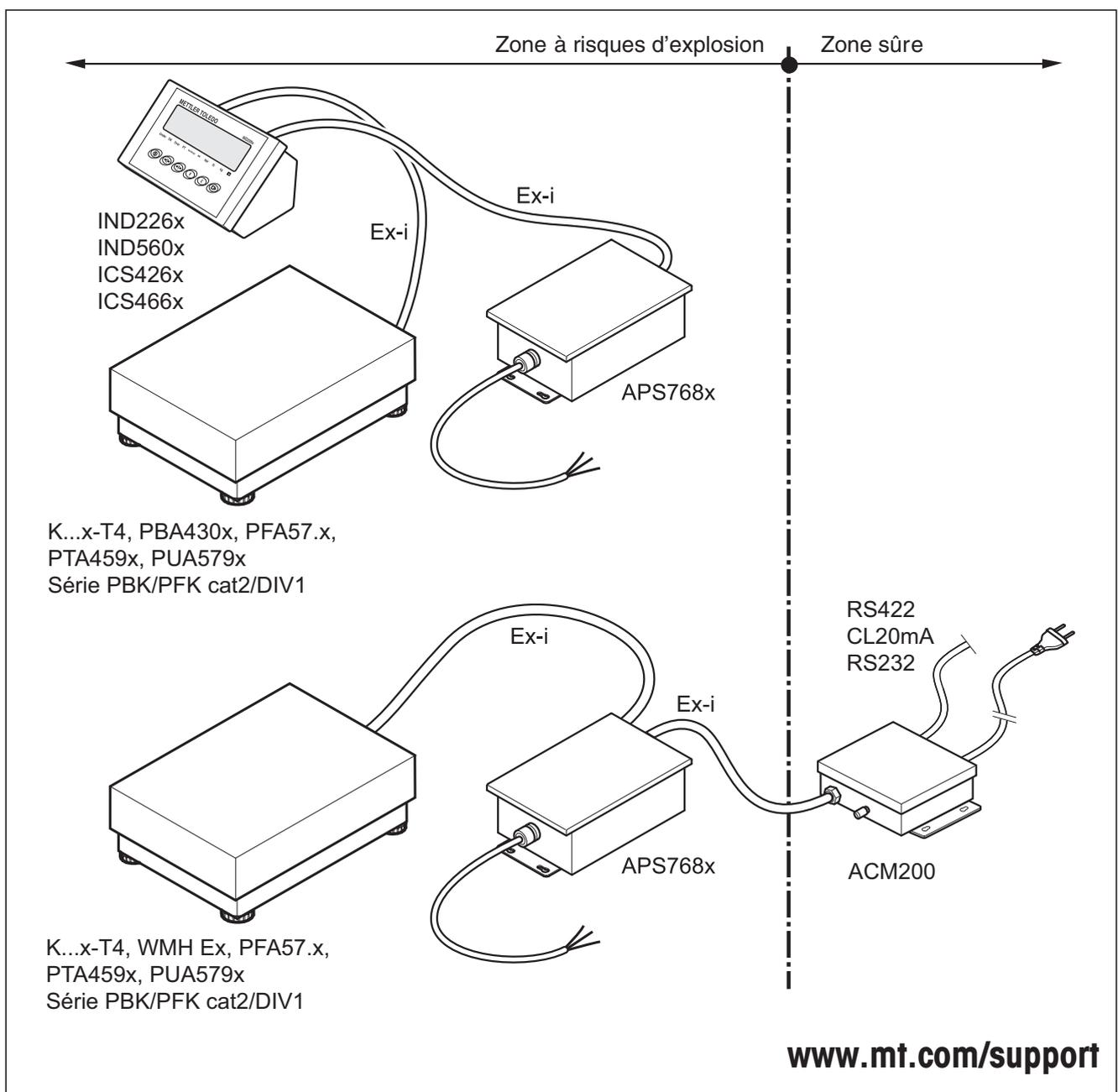


Notice pour l'installateur

METTLER TOLEDO MultiRange Système de pesage antidéflagrant avec l'appareil d'alimentation APS768x

METTLER TOLEDO



METTLER TOLEDO Service

Félicitations pour avoir choisi la qualité et la précision METTLER TOLEDO. Une utilisation en accord avec ce mode d'emploi, un étalonnage régulier associé à une maintenance réalisée par notre équipe Service formée dans nos usines vous garantissent des opérations fiables et précises, protégeant ainsi votre investissement. N'hésitez pas à nous contacter pour une proposition de contrat " Service " adaptée à vos besoins et tenant compte de votre budget.

Nous vous invitons à enregistrer votre matériel à l'adresse suivante:

www.mt.com/productregistration

ainsi nous pourrons vous informer des évolutions, des mises à jour et de toutes les notes importantes concernant votre matériel METTLER TOLEDO.

Table des matières		Page
1	Consignes de sécurité.....	4
2	Aperçu du système	6
2.1	Configurations	6
2.2	Description des composants	9
3	Installation.....	10
3.1	Installer les modules système.....	10
3.2	Equipotentialité	11
3.3	Etablir l'alimentation électrique	11
4	Confection des câbles.....	12
4.1	Confectionner le câble d'alimentation	12
4.2	Confectionner les câbles de connexion	13
5	Raccorder le lecteur de code à barres.....	15
5.1	Option de câblage de code à barres.....	15
5.2	Montage	15
6	Montage de l'interface CL/CL.....	16
7	Caractéristiques techniques	17
8	Schéma de raccordement.....	20

1 Consignes de sécurité



L'appareil d'alimentation antidéflagrant APS768x-230 V est homologué pour l'utilisation dans des zones à risques d'explosion de type zone 1 et zone 21.

Une obligation de prudence particulière est de mise lors de l'utilisation de système de pesage avec l'appareil d'alimentation APS768x dans des zones à risques d'explosion. Les règles de comportement à respecter sont celles définies par METTLER TOLEDO dans son concept de "Distribution sûre".

Compétences

- ▲ Le système de pesage peut uniquement être installé, entretenu et réparé par le service après-vente METTLER TOLEDO agréé.
- ▲ Le raccordement électrique peut uniquement être réalisé par un spécialiste autorisé par l'exploitant.

Homologation Ex

- ▲ Toutes modifications à l'appareil, réparations sur des sous-groupes ainsi que l'utilisation de plates-formes de pesage ou de modules système ne correspondant pas aux spécifications sont interdites. Elles mettent en danger la sécurité du système, entraînent la perte de l'homologation Ex et excluent tous droits à la garantie et revendications découlant de la responsabilité de produit.
- ▲ La sécurité d'un système de pesage est garantie uniquement si le système de pesage est utilisé, installé et entretenu de la manière décrite dans la notice correspondante.
- ▲ Observer en outre:
 - les notices relatives aux modules système,
 - les règlements et normes en vigueur dans le pays d'utilisation,
 - la réglementation spécifique au pays d'utilisation en matière d'installations électriques dans des zones à risques d'explosion,
 - toutes les instructions de sécurité de l'exploitant.
- ▲ Avant la première mise en service et après des travaux de maintenance, ainsi que tous les 3 ans au moins, vérifier si le système de pesage antidéflagrant remplit parfaitement toutes les conditions techniques de sécurité.

Utilisation

- ▲ Éviter les charges électrostatiques. Pour ce faire, porter des vêtements de travail appropriés pour zones à risques d'explosion lors de l'utilisation et pour effectuer les opérations de maintenance.
- ▲ Ne pas utiliser de housses de protection pour les appareils.
- ▲ Éviter les dommages aux composants du système.

- Installation**
- ▲ N'installer ou n'entretenir le système de pesage dans les zones explosibles que si:
 - les valeurs caractéristiques à sécurité intrinsèque et l'homologation de zone des différents composants sont compatibles,
 - l'exploitant a établi une fiche d'autorisation ("Permis de travaux avec production d'étincelles" ou "Permis de feu"),
 - l'endroit a été rendu sûr et le responsable de la sécurité de l'exploitant confirme l'absence de danger,
 - les outils appropriés et, si nécessaire, les vêtements de protection sont présents (risque de charge électrostatique).
 - ▲ Les documents d'homologation (certificats, déclarations de fabricant) doivent être présents.
 - ▲ Poser les câbles fixes et les protéger efficacement contre les détériorations.
 - ▲ Introduire les câbles dans le boîtier des modules système uniquement via le presse-étoupe de câble approprié et veiller à la position correcte des joints.
 - ▲ Utiliser uniquement des accessoires et câbles confectionnés METTLER TOLEDO d'origine avec ce produit. L'utilisation d'accessoires ou câbles confectionnés non autorisés ou contrefaits peut entraîner l'annulation de la garantie, un fonctionnement incorrect ou erroné ou un dommage à des biens (incluant l'appareil) et des blessures aux personnes.

2 Aperçu du système

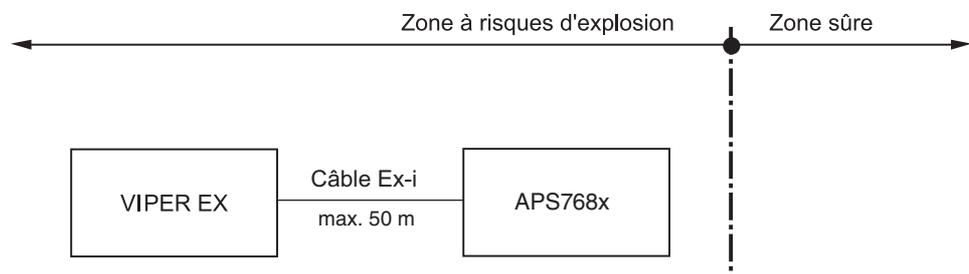
2.1 Configurations

Dans la suite sont représentées 7 exemples de configuration pour un système de pesage avec l'appareil d'alimentation APS768x.

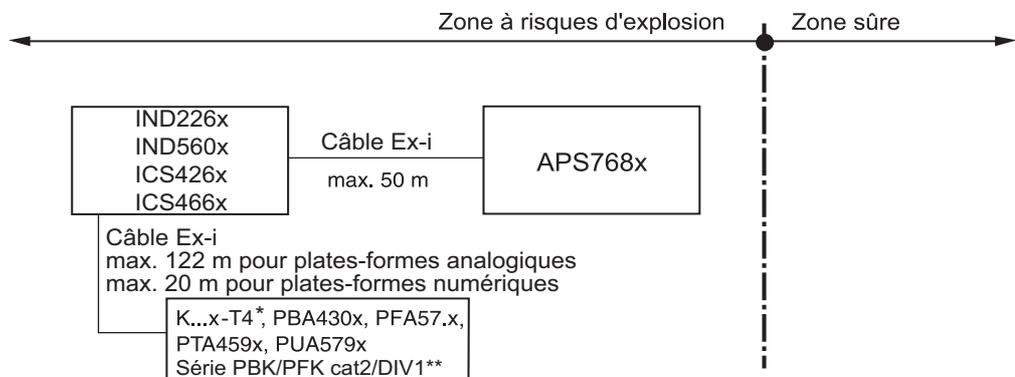
Remarque

Certains composants ne sont pas disponibles dans tous les pays.

2.1.1 APS768x et balance compact VIPER EX



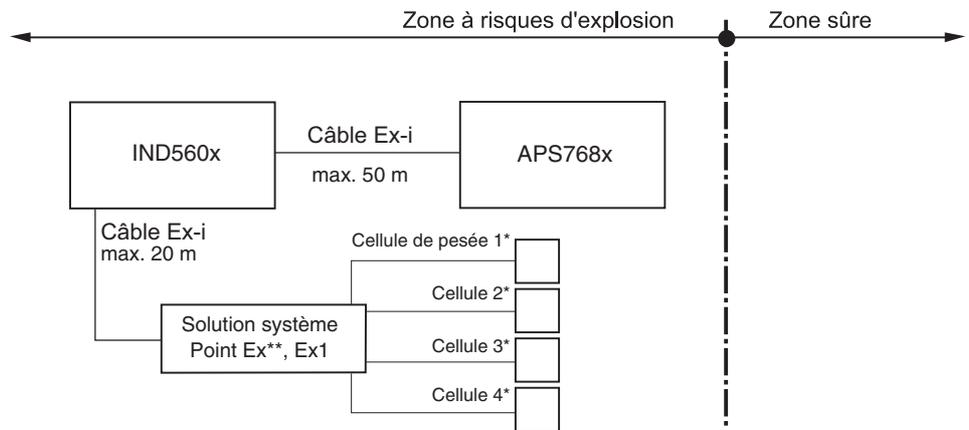
2.1.2 APS768x, terminal de pesage IND226x, IND560x, ICS426x, ICS466x et plate-forme de pesage K...x-T4, série PBK/PFK cat2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x ou PUA579x



* K...x-T4 uniquement en liaison avec IND560x/IDNet ou ICS466x

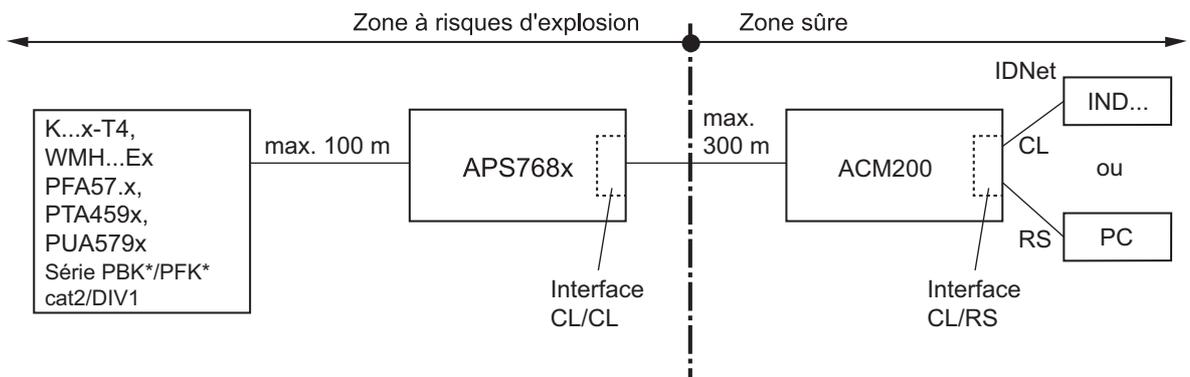
** Série PBK/PFK cat2/DIV1 uniquement en combinaison avec les terminaux de pesage IND560x, ICS426x ou ICS466x avec interface de balance numérique SICSPRO.

2.1.3 APS768x, terminal de pesage IND560x et solution système Point Ex/Ex1



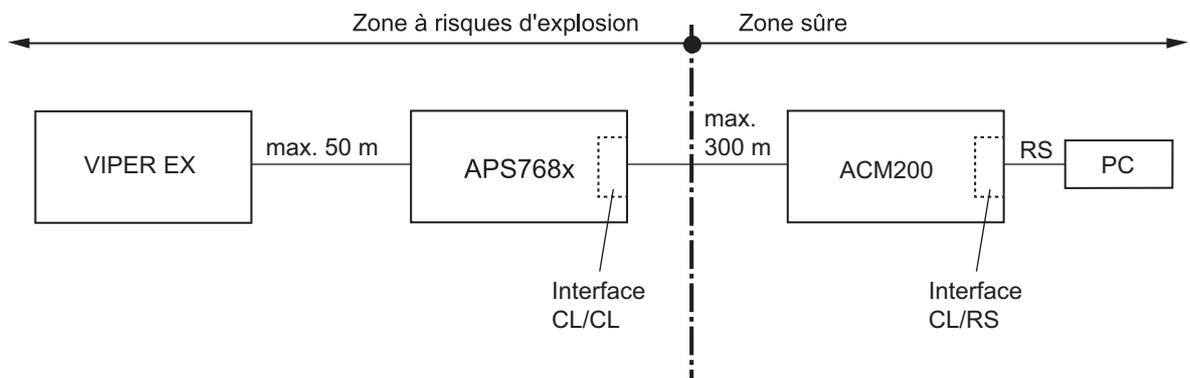
- * Impédance totale minimale de 87 Ω.
Les cellules de pesée doivent être homologuées pour la zone à risques d'explosions. Les valeurs caractéristiques à sécurité intrinsèque doivent être compatibles avec celles de la solution système Point Ex.
- ** Uniquement en liaison avec IND560x/IDNet

2.1.4 APS768x, plate-forme de pesage K...x-T4, série PBK/PFK cat2/DIV1, WMH...Ex, PFA57.x, PTA459x, PUA579x

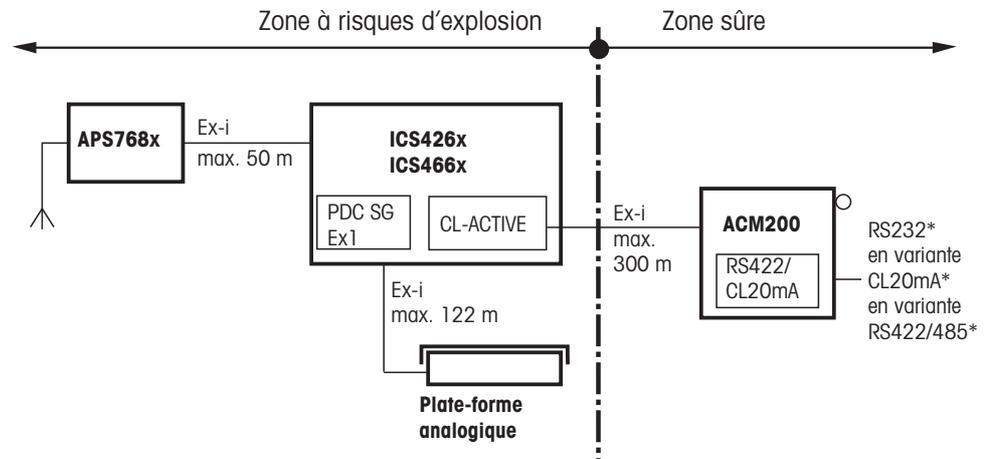


- * Fiche M12 Ex-i / câble à extrémités ouvertes 20 m

2.1.5 APS768x, balance compacte VIPER EX et interface de données ACM200

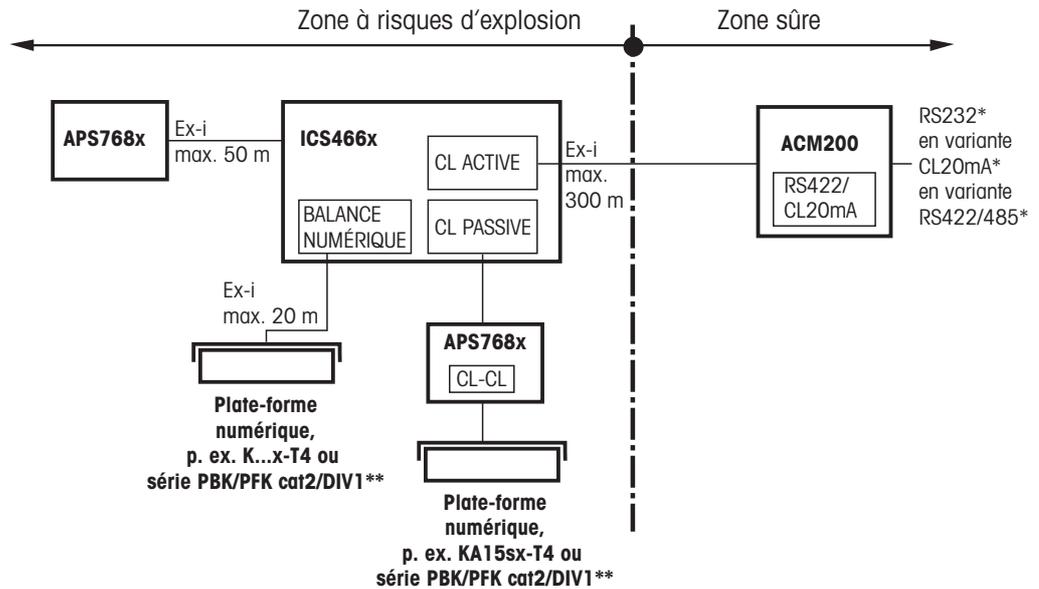


2.1.6 APS768x, terminal de pesage ICS426x, ICS466x et interface de données ACM200



* Seulement une interface matérielle disponible, CL20mA et RS422/485 uniquement avec module ACM200-CL/RS422

2.1.7 Configuration avec deux plates-formes de pesage numériques dans la zone dangereuse



* Seulement une interface matérielle disponible, CL20mA et RS422/485 uniquement avec module ACM200-CL/RS422

** Le terminal de pesage doit supporter une interface SICSpro.

2.2 Description des composants

Appareil d'alimentation APS768x-230V	Mode de protection	II 2G	Ex eb mb [ib] IIC T4 Gb
	(EN, IECEx)	II 2D	Ex tb IIIC [ib] IP66 T70°C Db
		BVS 10 ATEX E081	IECEx BVS 10.0054
Balance compacte VIPER EX	Voir mode d'emploi VIPER EX.		
Terminal de pesage IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x	Voir mode d'emploi / notice pour l'installateur IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x.		
Plate-forme de pesage K...x-T4, série PBK/PFK cat2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x, PUA579x, WMH...Ex	Voir mode d'emploi / notice d'installation correspondants.		
Solution système Point Ex	Voir notice pour l'installateur Point Ex.		
Solution système Ex1	Voir notice pour l'installateur Ex1.		

Remarque

Certains composants ne sont pas disponibles dans tous les pays.

3 Installation



DANGER D'EXPLOSION

L'installation du système de pesage antidéflagrant doit être effectuée conformément au schéma de raccordement à la fin de cette notice pour l'installateur.

3.1 Installer les modules système

3.1.1 Installer la balance compacte VIPER EX

Voir mode d'emploi VIPER EX.

3.1.2 Installer le terminal de pesage IND226x, IND560x, ICS426x ou ICS466x

Voir notice pour l'installateur IND226x, IND560x, ICS426x ou ICS466x.

3.1.3 Installer la plate-forme de pesage K...x-T4, série PBK/PFK cat2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x, PUA579x, WMH...Ex

Voir mode d'emploi et notice d'installation correspondants.

3.1.4 Installer la solution système Point Ex

Voir notice pour l'installateur Point Ex.

3.1.5 Installer l'APS768x-230V

Installation fixe

1. Choisir un lieu d'installation approprié:
 - à max. 2 m de la prise de raccordement électrique,
 - arrivée d'air suffisante,
 - surface plane horizontale ou verticale.
2. Visser la partie inférieure de boîtier au support avec les languettes de fixation et 4 vis M5 ou M6. Configuration de perçage, voir plan coté.

Installation mobile

- Suivant les instructions de service, utiliser un câble d'alimentation mécaniquement plus robuste que le câble monté en usine.



DANGER D'EXPLOSION

Danger d'explosion pour cause d'étanchéité insuffisante à la poussière!

- En cas d'utilisation de l'appareil d'alimentation APS768x dans des zones à risque d'explosion de poussière, s'assurer que le degré de protection IP6x est garanti. A cet effet, veiller à la position correcte des joints d'étanchéité et au couple de serrage maximal des assemblages vissés.
- A chaque intervalle de maintenance, contrôler le couple de serrage respectif et resserrer le cas échéant.

Vis	M4 x 0,7	M6 x 1	M16 x 1,5	M25 x 1,5
Couple de serrage max.	1,2 Nm	2,0 Nm	2,0 Nm	3,0 Nm

3.1.6 Raccorder l'appareil d'alimentation

Le câble de connexion Ex-i est emballé non branché dans la boîte. L'affectation des bornes varie selon le système ou la configuration.

- Raccorder l'appareil d'alimentation au terminal de pesage ou à la balance compacte suivant le schéma de raccordement.

3.2 Equipotentialité

L'équipotentialité doit être réalisée par un électricien autorisé par l'exploitant. Le service après-vente METTLER TOLEDO n'exerce à ce sujet qu'une fonction de surveillance et de conseil.

- Connecter l'équipotentialité (PA) de tous les appareils (APS768x, terminal de pesage, plate-forme de pesage, balance compacte) conformément au schéma de raccordement et aux prescriptions et normes spécifiques nationales. Ce faisant, s'assurer que
 - tous les boîtiers d'appareils soient au même potentiel via les raccords PA,
 - qu'aucun courant d'équilibrage ne circule via le blindage des câbles pour circuits à sécurité intrinsèque,
 - le point neutre pour l'équipotentialité soit le plus près possible du système de pesage.

3.3 Etablir l'alimentation électrique



DANGER D'EXPLOSION

Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien autorisé par l'exploitant conformément au schéma de raccordement et aux prescriptions nationales spécifiques.

Notes

- L'appareil d'alimentation APS768x ne possède pas de dispositif propre de séparation du réseau. Celui-ci doit être prévu par l'exploitant.
- L'alimentation électrique peut uniquement se faire via un réseau dans lequel le courant de court-circuit ne dépasse pas 35 A.

4 Confection des câbles

Si nécessaire, le câble d'alimentation et le câble Ex-i peuvent être confectionnés suivant exigences du client.



DANGER D'EXPLOSION

- Avant d'ouvrir l'APS768x, s'assurer que les circuits électriques qui ne sont pas à sécurité intrinsèque ne sont pas sous tension.
- En cas d'utilisation de l'appareil d'alimentation APS768x dans des zones à risques d'explosion, s'assurer que le degré de protection IP6x soit garanti.

4.1 Confectionner le câble d'alimentation

Lors de la confection du câble d'alimentation, les exigences suivantes doivent être respectées:

- Longueur maximale du câble suivant prescription de l'exploitant
- Qualité du câble: 3 x 1 mm², autres caractéristiques suivant prescriptions de l'exploitant
- Diamètre extérieur: 5,0 – 8,0 mm

Procédure

1. Dénuder l'enveloppe sur 40 mm du côté de l'APS768x-230V, si nécessaire également du côté du raccordement électrique. L'extrémité libre du câble de mise à la terre doit être suffisamment longue pour que le raccordement à la terre se rompe en dernier lieu en cas de surcharge de traction.
2. Enlever l'ancien câble de l'APS768x-230V et faire passer le nouveau câble à travers le passe-câble à vis. Garantir le degré de protection IP par un montage dans les règles de l'art.
3. Sertir une fiche plate femelle 6,3 x 0,8 mm sur le câble de mise à la terre du côté de l'APS768x-230V; pourvoir les autres conducteurs d'embouts.
4. Raccorder le câble, serrer le passe-câble à vis et visser la décharge de traction selon les prescriptions du fabricant.

4.2 Confectionner les câbles de connexion



DANGER D'EXPLOSION

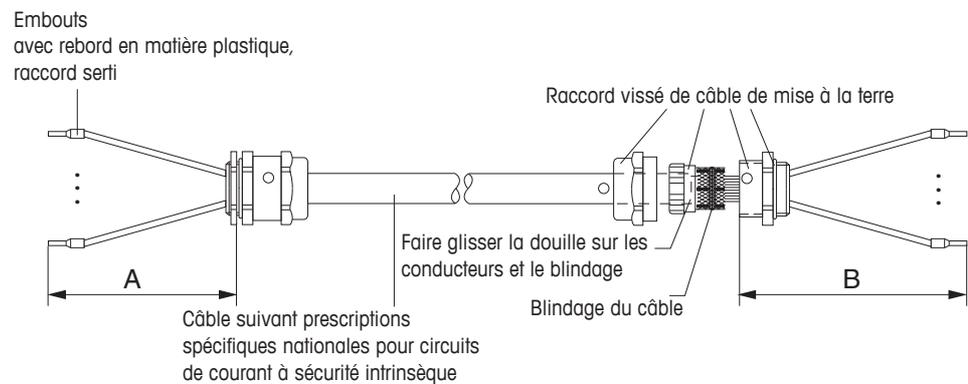
- Avant d'ouvrir l'APS768x, s'assurer que les circuits électriques qui ne sont pas à sécurité intrinsèque ne sont pas sous tension.
- En cas d'utilisation de l'appareil d'alimentation APS768x dans des zones à risques d'explosion, s'assurer que le degré de protection IP6x soit garanti.

Les câbles de connexion spécifiques au client pour circuits à sécurité intrinsèque doivent être confectionnés comme suit:

	Câble	Cote A	Cote B (PSUx)	Long. max.
VIPER EX – APS768x	4x2x0,5 mm ² + 1x0,5 mm ²	240 mm	80 mm	50 m
IND226x / IND560x / ICS4_6x – APS768x	4x2x0,5 mm ² + 1x0,5 mm ²	240 mm	80 mm	50 m
IND560x / ICS466x – APS768x – Barcode	2x2x0,5 mm ²	240 mm	50 mm	10 m
ACM200 – APS768x	2x2x0,5 mm ²	50 mm	80 mm	300 m

	Câble	Cote A	Cote B (IND...x/APS768x)	Long. max.
Plate-forme de pesage / Solution système Point Ex – IND226x / IND560x	3x2x0,75 mm ²	80 mm	215 mm	20 m
Plate-forme de pesage / Solution système Point Ex – APS768x	3x2x0,75 mm ²	80 mm	80 mm	100 m

- Pour les câbles de connexion avec fiche M12 Ex-i / à extrémités ouvertes spécifiques au client utilisés avec la série PBK/PFK cat2/DIV1, voir les informations d'installation correspondantes.



1. Couper le câble à longueur et dénuder l'enveloppe du câble suivant les cotes A/B.
2. Raccourcir le blindage à 10 mm des deux côtés.
3. Dénuder les extrémités des torons.
4. Sertir les embouts sur les extrémités des torons avec une pince à sertir.
5. Enficher sur le câble les deux parties arrières du raccord vissé du câble de mise à la terre.
6. Des deux côtés: Faire glisser la douille sur les conducteurs et le blindage. Replier le blindage du câble.
7. Enficher la partie avant du raccord vissé et la visser avec la partie arrière.

5 Raccorder le lecteur de code à barres

5.1 Option de câblage de code à barres

Via une interface de données RS232 à sécurité intrinsèque, un lecteur de code à barres, p. ex. ELB SK200 (SC20-MTA1) peut être raccordé au terminal de pesage IND560x. L'option de câblage de code à barres de l'appareil d'alimentation APS768x sert uniquement à l'alimentation du lecteur de code à barres et comprend les composants suivants:

- APS768x
- Option de câblage de code à barres: 10 m de câble Ex-i (2 x 2 x 0,5 mm²), préassemblé

Un lecteur de code à barres approprié, homologué ne fait pas partie de la livraison et doit être commandé séparément.

5.2 Montage



DANGER D'EXPLOSION

- Avant d'ouvrir l'APS768x, s'assurer que les circuits électriques qui ne sont pas à sécurité intrinsèque ne sont pas sous tension.
- Le RxD du lecteur de code à barres ne peut pas être raccordé dans la zone Ex. Pour le lecteur de code à barres ELB SK200, ce conducteur est pourvu d'un manchon rétractable.

1. Raccorder le câble Ex-i à 4 conducteurs de l'option câblage de code à barres au COM1 de l'IND560x selon le schéma de raccordement 22006397 à partir de la version C.
2. Pourvoir le cas échéant le RxD du lecteur de code à barres d'un manchon rétractable, s'il n'est pas livré ainsi d'usine.
3. Introduire le câble du lecteur de code à barres dans l'APS768x et le monter avec le raccord vissé.
4. Raccorder le TxD du lecteur de code à barres via une pièce de serrage au RxD de l'IND560x (précâblé).
5. Raccorder les autres conducteurs du câble de lecteur de code à barres au connecteur K3 avec U5 et GND selon le schéma de raccordement 22006397 à partir de la version C.

Câble de lecteur de code à barres ELB SK200

Couleur	jaune	brun	blanc	vert
Signal	RxD	+5 V DC	GND	TxD
Version	Manchon rétractable	3 cm dénudés, avec embouts		

6 Montage de l'interface CL/CL

Les plates-formes de pesage numériques (IDNet ou SICSpro) ou les balances compactes VIPER EX peuvent être raccordées via le module d'interface CL/CL optionnel de l'APS768x au module de communication ACM200 dans la zone de sécurité.

La communication avec les terminaux de commande ou les systèmes informatiques se fait alors dans l'ACM200 via une interface de données matérielle RS232, CL20mA ou RS422-/485.



DANGER D'EXPLOSION

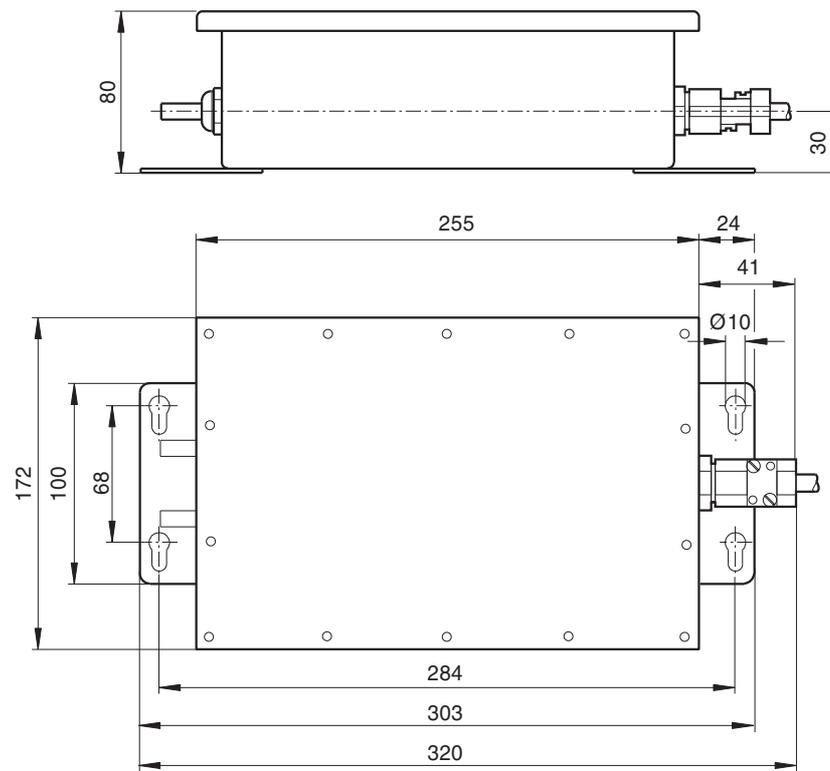
→ Avant d'ouvrir l'APS768x, s'assurer que les circuits électriques qui ne sont pas à sécurité intrinsèque ne sont pas sous tension.

1. Défaire les vis de fixation du couvercle du boîtier de l'APS768X et ouvrir le couvercle.
2. Installer les câbles de connexion vers la plate-forme de pesage et le module de communication via les deux perçages M16. Ce faisant, veiller à la position correcte des joints plats.
3. Visser le module d'interface CL/CL APS768x aux deux boulons de fixation.
4. Effectuer le câblage des deux câbles de connexion et du câble supplémentaire à 2 conducteurs de l'interface CL/CL selon le schéma de raccordement 22006397 à partir de l'édition E.
 - En cas de raccordement d'une VIPER EX, contrôler le câblage de la balance compacte et corriger le cas échéant sur le bornier.
 - Dans la configuration avec une plate-forme de pesage K...x-T4 ou série PBK/PFK cat2/DIV1, raccourcir à env. 80 mm les tresses du câble de connexion du côté de l'APS768x. Les tresses individuelles peuvent uniquement être raccordées à la carte à circuits imprimés CL/CL à l'aide d'embouts correctement sertis.
5. Fermer le couvercle du boîtier. Ce faisant, veiller au placement correct du joint d'étanchéité.
6. Serrer les vis du couvercle. Ce faisant, respecter le couple de serrage max. admissible, voir page 11.

7 Caractéristiques techniques

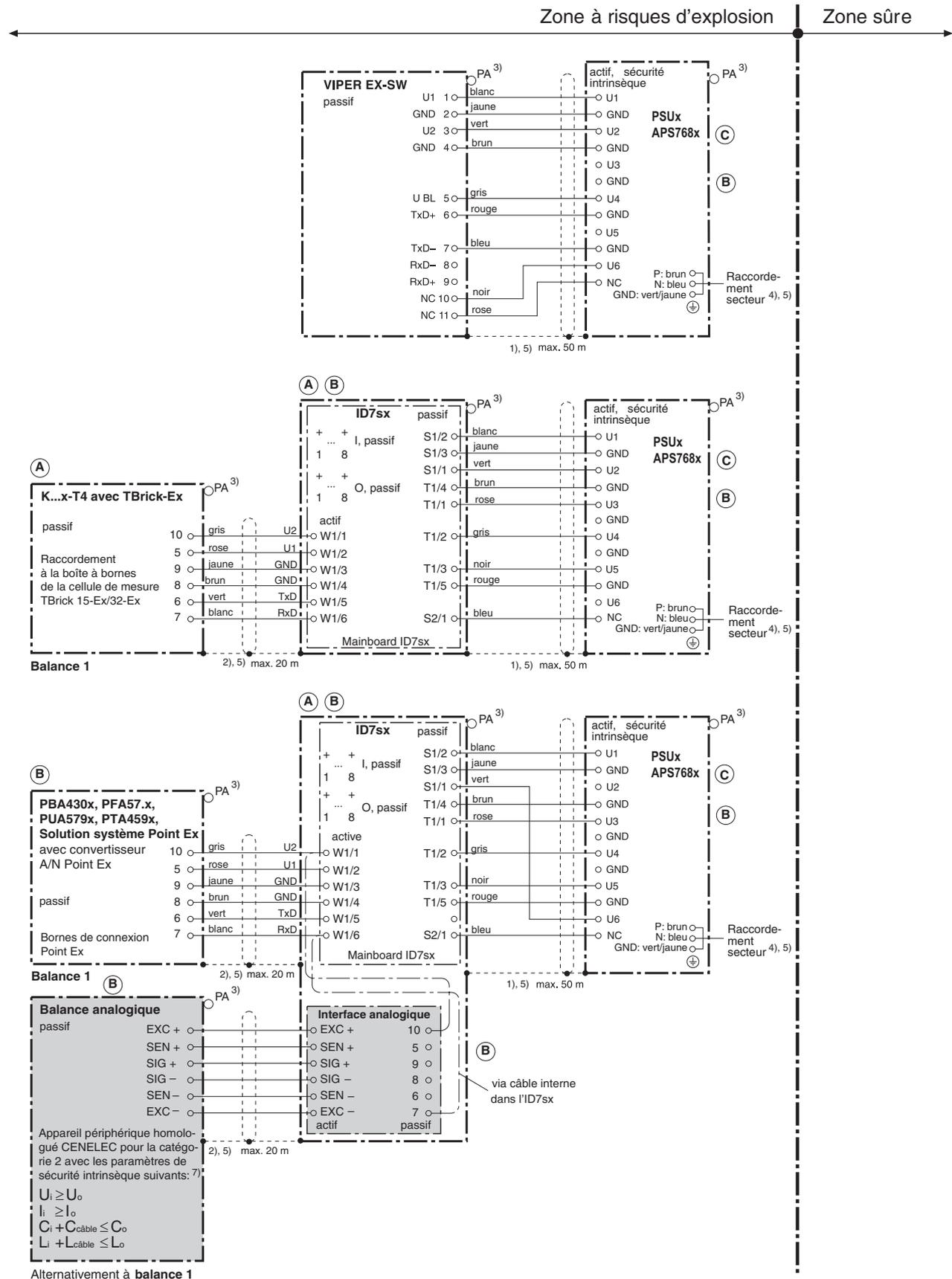
Raccordement électrique	230 V +10 % / -15 %; 50/60 Hz; 0,160 A; $U_m \leq 253$ V
Câble pour raccordement électrique	1,9 m; H 05 RN
Câble de connexion Ex-i	Câble de 5 m de long joint en usine, liaison à sécurité intrinsèque, passe-câble à vis M16x1,5 préassemblé des deux côtés, si nécessaire possibilité de montage d'un câble plus long, voir point 4.2
Degré de protection IP	IP66
Plage de température	-10 °C – +40 °C
Humidité de l'air relative	20 % – 80 %, sans condensation
Degré de pollution	2
Hauteur max. d'intervention	Jusqu'à 4000 m au-dessus du niveau de la mer
Lieux d'intervention	Utilisation seulement en intérieur
Catégorie de surtension	II
Dimensions (L x l x H)	303 x 172 x 80 mm (sans pièces de raccordement) 320 x 172 x 80 mm (avec pièces de raccordement)
Poids (câble y compris)	4,1 kg (net)

Plan coté APS768x-230V



Cotes en mm

8 Schéma de raccordement



ID7sx – Données des sorties à sécurité intrinsèque

Interfaces balances	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
U ₁ (W./2)	8,7 V	92 mA	0,81 W	950 nF	0,2 mH
U ₂ (W./1) (TBrick-Ex)	12,6 V	42 mA	0,53 W	350 nF	0,9 mH
U ₂ (W./1) (Point-Ex)	12,6 V	92 mA	1,16 W	350 nF	0,4 mH
Output TxD (W./5)	10,5 V	30 mA	0,32 W	100 nF	0,1 mH
Output RxD (W./6)	10,5 V	30 mA	0,32 W	100 nF	0,1 mH

Interface analogique	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
U _{EX}	8 V	250 mA	1,2 W	100 nF	0,3 mH

Entrées/sorties	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Entrées	30 V	50 mA	0,375 W	10 nF	0,01 mH
Sorties	15 V	40 mA	0,150 W	10 nF	0,01 mH

PSUx / APS768x – Données des sorties à sécurité intrinsèque

	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
U1	8,7 V	133 mA	1,15 W	1 µF	0,3 mH
U2	12,6 V	42 mA	0,53 W	0,4 µF	1 mH
U3	7,15 V	107 mA	0,77 W	1 µF	0,3 mH
U4	10,5 V	74 mA	0,78 W	0,6 µF	0,3 mH
U5	5,4 V	240 mA	1,30 W	1 µF	0,3 mH
U6	12,6 V	92 mA	1,16 W	0,5 µF	0,3 mH

Câble suivant EN50039 et EN60079-14 pour circuits de courant à sécurité intrinsèque

- entrée de câble via raccord vissé de câble de mise à la terre
- câble suivant notice pour l'installateur ME-22021224

1) Câble 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² à paires torsadées blindé

2) Câble 3 x 2 x 0,75 mm² à paires torsadées blindé

2a) Câble 2 x 2 x 0,5 mm² à paires torsadées blindé

3) Raccordement d'équipotentialité (PA) suivant prescriptions spécifiques nationales. Il doit être assuré à l'aide des raccords PA que les boîtiers de tous les appareils sont au même potentiel. Aucun courant d'équilibrage ne peut circuler via le blindage du câble à sécurité intrinsèque.

4) Raccordement secteur du PSUx/APS768x suivant prescriptions spécifiques nationales; tension de réseau et fréquence voir plaque signalétique, U_m ≤ 253 V

5) Poser les câbles fixes et les protéger efficacement contre les détériorations.

6) Via câbles internes dans l'APS768x

	CENELEC / IEC
Tension de sortie maximale	U _o
Courant de sortie maximale	I _o
Puissance de sortie maximale	P _o
Capacité externe maximale	C _o
Inductance externe maximale	L _o
Tension d'entrée maximale	U _i
Courant d'entrée maximale	I _i
Puissance d'entrée maximale	P _i
Capacité interne maximale	C _i
Inductance interne maximale	L _i

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

G	/	15/10	Schultz
F	140091	14/03	Schultz
E	/	11/09	Schultz
D	/	11/03	Schultz
C	/	10/04	Schultz
B	/	08/05	Schultz

A	/	05/03	Schultz	Date	Nom	Echelle	Désignation
Edi-tion	Mod.	Date	Nom	Auteur	05/02	Grandjean	Schéma de raccordement PSUx APS768x Feuille 1/5
Remplace:				Vérfifié	05/02	Grandjean	
/							
METTLER TOLEDO			Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon			Code 22006397	

**PSUx / APS768x –
Données des sorties à sécurité intrinsèque**

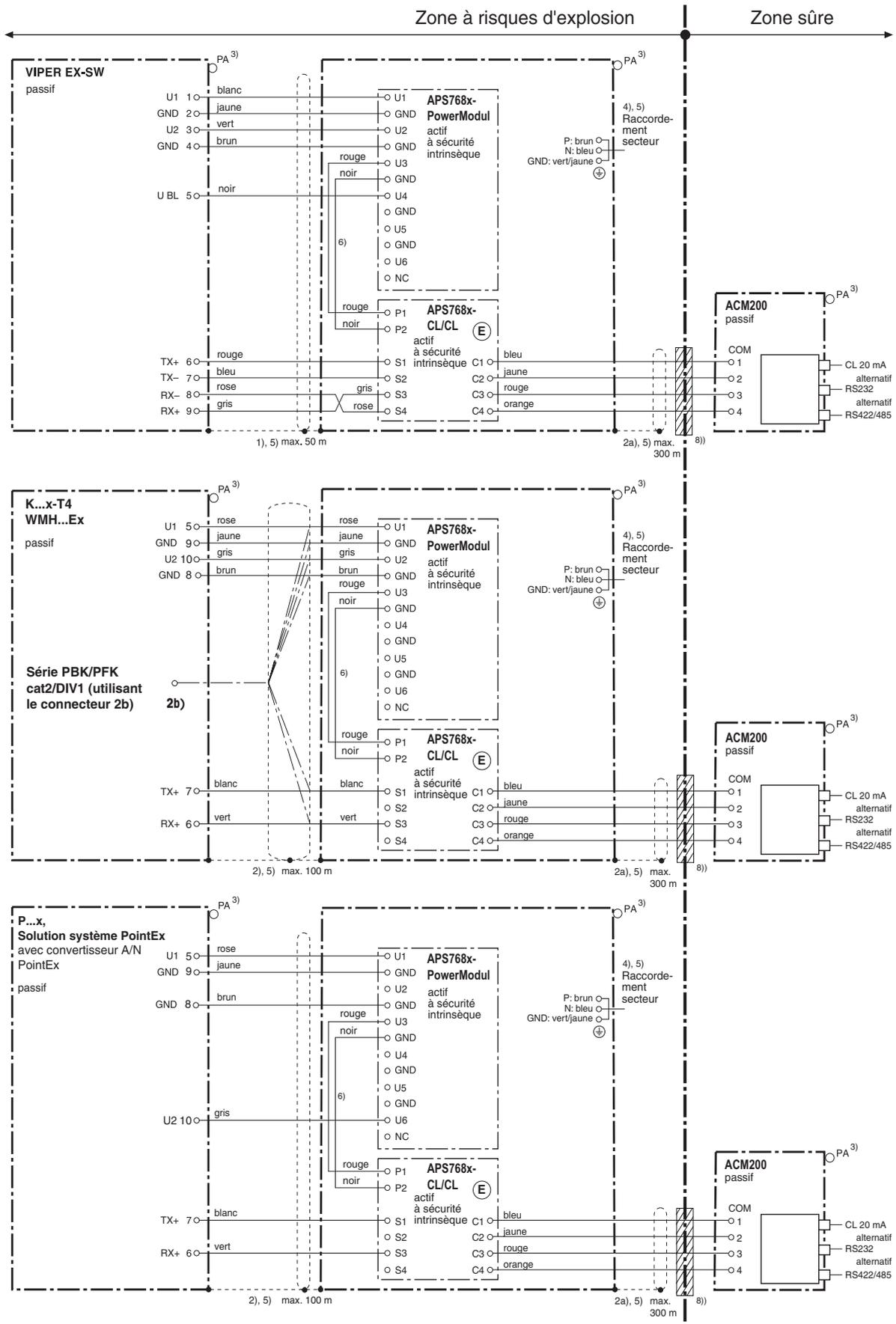
	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
U1	8,7 V	133 mA	1,15 W	1 µF	0,3 mH
U2	12,6 V	42 mA	0,53 W	0,4 µF	1 mH
U3	7,15 V	107 mA	0,77 W	1 µF	0,3 mH
U4	10,5 V	74 mA	0,78 W	0,6 µF	0,3 mH
U5	5,4 V	240 mA	1,30 W	1 µF	0,3 mH
U6	12,6 V	92 mA	1,16 W	0,5 µF	0,3 mH

- Câble suivant EN50039 et EN60079-14 pour circuits de courant à sécurité intrinsèque
- entrée de câble via raccord vissé de câble de mise à la terre
 - câble suivant notice pour l'installateur ME-22021224
 - 1) Câble 4 x 2 x 0,5 mm²+ 1 x 0,5 mm² à paires torsadées blindé
 - 2) Câble 3 x 2 x 0,75 mm² à paires torsadées blindé
 - 2a) Câble 2 x 2 x 0,5 mm² à paires torsadées blindé
 - 3) Raccordement d'équipotentialité (PA) suivant prescriptions spécifiques nationales. Il doit être assuré à l'aide des raccords PA que les boîtiers de tous les appareils sont au même potentiel. Aucun courant d'équilibrage ne peut circuler via le blindage du câble à sécurité intrinsèque.
 - 4) Raccordement secteur du PSUx/APS768x suivant prescriptions spécifiques nationales; tension de réseau et fréquence voir plaque signalétique, U_m ≤ 253 V
 - 5) Poser les câbles fixes et les protéger efficacement contre les détériorations.
 - 6) Via câbles internes dans l'APS768x

	CENELEC / IEC
Tension de sortie maximale	U _o
Courant de sortie maximale	I _o
Puissance de sortie maximale	P _o
Capacité externe maximale	C _o
Inductance externe maximale	L _o
Tension d'entrée maximale	U _i
Courant d'entrée maximale	I _i
Puissance d'entrée maximale	P _i
Capacité interne maximale	C _i
Inductance interne maximale	L _i

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

G	/	15/10	Schultz						
F	140091	14/03	Schultz						
E	/	11/09	Schultz						
D	/	11/03	Schultz						
C	/	10/04	Schultz						
B	/	08/05	Schultz						
A	/	05/03	Schultz						
Edi- tion	Mod.	Date	Nom	Auteur Véifié	05/02 05/02	Grandjean Grandjean	Echelle	Désignation	
Remplace:								Schéma de raccordement	PSUx APS768x
/								Feuille 2/5	
METTLER TOLEDO				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon				Code	22006397



PSUx / APS768x –

Données des sorties à sécurité intrinsèque

	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
U1	8,7 V	133 mA	1,15 W	1 µF	0,3 mH
U2	12,6 V	42 mA	0,53 W	0,4 µF	1 mH
U3	7,15 V	107 mA	0,77 W	1 µF	0,3 mH
U4	10,5 V	74 mA	0,78 W	0,6 µF	0,3 mH
U5	5,4 V	240 mA	1,30 W	1 µF	0,3 mH
U6	12,6 V	92 mA	1,16 W	0,5 µF	0,3 mH

7)

Ⓒ

APS768x-CL/CL – Données des sorties à sécurité intrinsèque Ⓔ

	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
Scale Interface S1 – S4	7,15 V	24 mA	43 mW	0,2 µF	0,2 mH
Communication Interface C1 – C4	7,15 V	107 mA	270 mW	0,3 µF	0,6 mH

7)

Câble suivant EN50039 et EN60079-14 pour circuits de courant à sécurité intrinsèque

- entrée de câble via raccord vissé de câble de mise à la terre
- câble suivant notice pour l'installateur ME-22021224

- 1) Câble 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² à paires torsadées blindé
- 2) Câble 3 x 2 x 0,75 mm² à paires torsadées blindé

2a) Câble 2 x 2 x 0,5 mm² à paires torsadées blindé

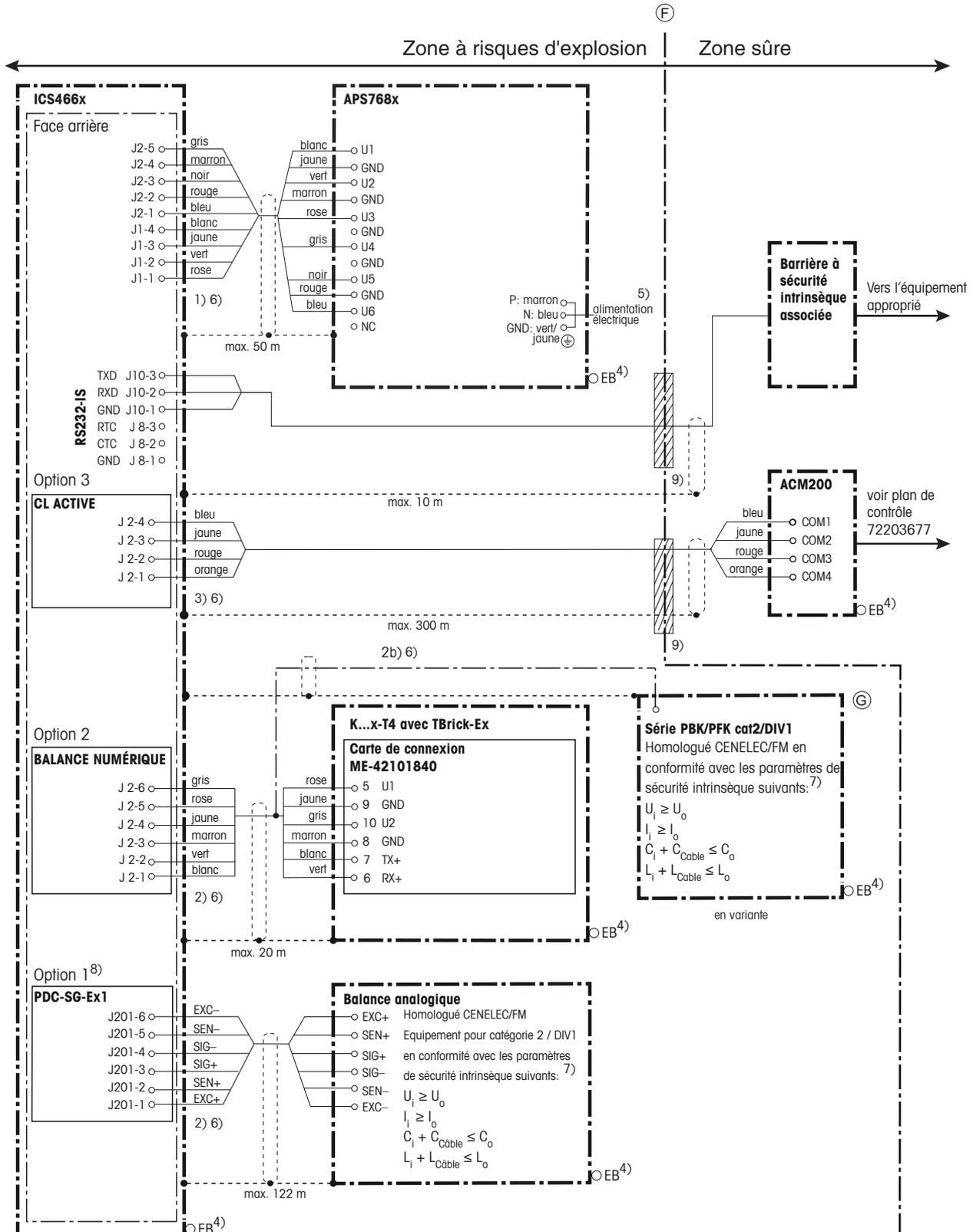
- Ⓒ 2b) Connecteur METTLER TOLEDO M12 Ex-i / câble à extrémités ouvertes 3 x 2 x 0,25 mm² à paires torsadées blindé
- 3) Raccordement d'équipotentialité (PA) suivant prescriptions spécifiques nationales. Il doit être assuré à l'aide des raccords PA que les boîtiers de tous les appareils sont au même potentiel. Aucun courant d'équilibrage ne peut circuler via le blindage du câble à sécurité intrinsèque.
 - 4) Raccordement secteur du PSUx/APS768x suivant prescriptions spécifiques nationales; tension de réseau et fréquence voir plaque signalétique, U_m ≤ 253 V
 - 5) Poser les câbles fixes et les protéger efficacement contre les détériorations.
 - 6) Via câbles internes dans l'APS768x
 - 8) Joint de câbles entre zones de classification différentes, selon les réglementations spécifiques au pays.

	CENELEC / IEC
Tension de sortie maximale	U _o
Courant de sortie maximale	I _o
Puissance de sortie maximale	P _o
Capacité externe maximale	C _o
Inductance externe maximale	L _o
Tension d'entrée maximale	U _i
Courant d'entrée maximale	I _i
Puissance d'entrée maximale	P _i
Capacité interne maximale	C _i
Inductance interne maximale	L _i

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

G	/	15/10	Schultz
F	140091	14/03	Schultz
E	/	11/09	Schultz
D	/	11/03	Schultz
C	/	10/04	Schultz
B	/	08/05	Schultz

				Date	Nom	Echelle	Désignation	
Edi- tion	Mod.	Date	Nom	Auteur	05/02			Grandjean
Remplace:				Vérfié	05/02	Grandjean		
/							Code 22006397	
METTLER TOLEDO				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon				



Valeurs de connexion à sécurité intrinsèque

APS768x	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [W]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
U1	8,7	133	1,15	1	0,3
U2	12,6	42	0,53	0,4	1
U3	7,15	107	0,77	1	0,3
U4	10,5	74	0,78	0,6	0,3
U5	5,4	240	1,30	1	0,3
U6	12,6	92	1,16	0,5	0,3
PDC-SG-Ex1	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [W]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
J201	5,36	107	0,574	0,2	0,3
BALANCE NUMÉRIQUE	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [W]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
J2.6 / J3.3	12,6	42	0,53	*	
J2.5 / J3.6	8,7	133	1,16	**	
J2.2 / J3.2	5,36	30	0,040	0,1	0,1
J2.1 / J3.1	5,36	30	0,040	0,1	0,1
APS768x-CL/CL	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
Interface de balance S1-S4	7,15	24	43	0,2	0,2
Interface de comm. C1-C4	7,15	107	270	0,3	0,6
RS232-IS	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
J8.3	±5,36	±18,1	24,2	0,1	0,1
J10.3	±5,36	±18,1	24,2	0,1	0,1
CL ACTIVE	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
J2	5,36	74	397	0,6	0,4
CL PASSIVE	U _i [V]	I _i [mA]	P _i [mW]	C _i [μF]	L _i [mH]
J4	10	300	500	0,11	négligeable

7)

* Dépend de l'alimentation connectée en J1-2 sur la face arrière et de la longueur de câble entre l'alimentation et le terminal
 ** Dépend de l'alimentation connectée en J1-4 sur la face arrière et de la longueur de câble entre l'alimentation et le terminal

Câbles conformes aux normes EN50039 et EN60079-14 pour circuits à sécurité intrinsèque.

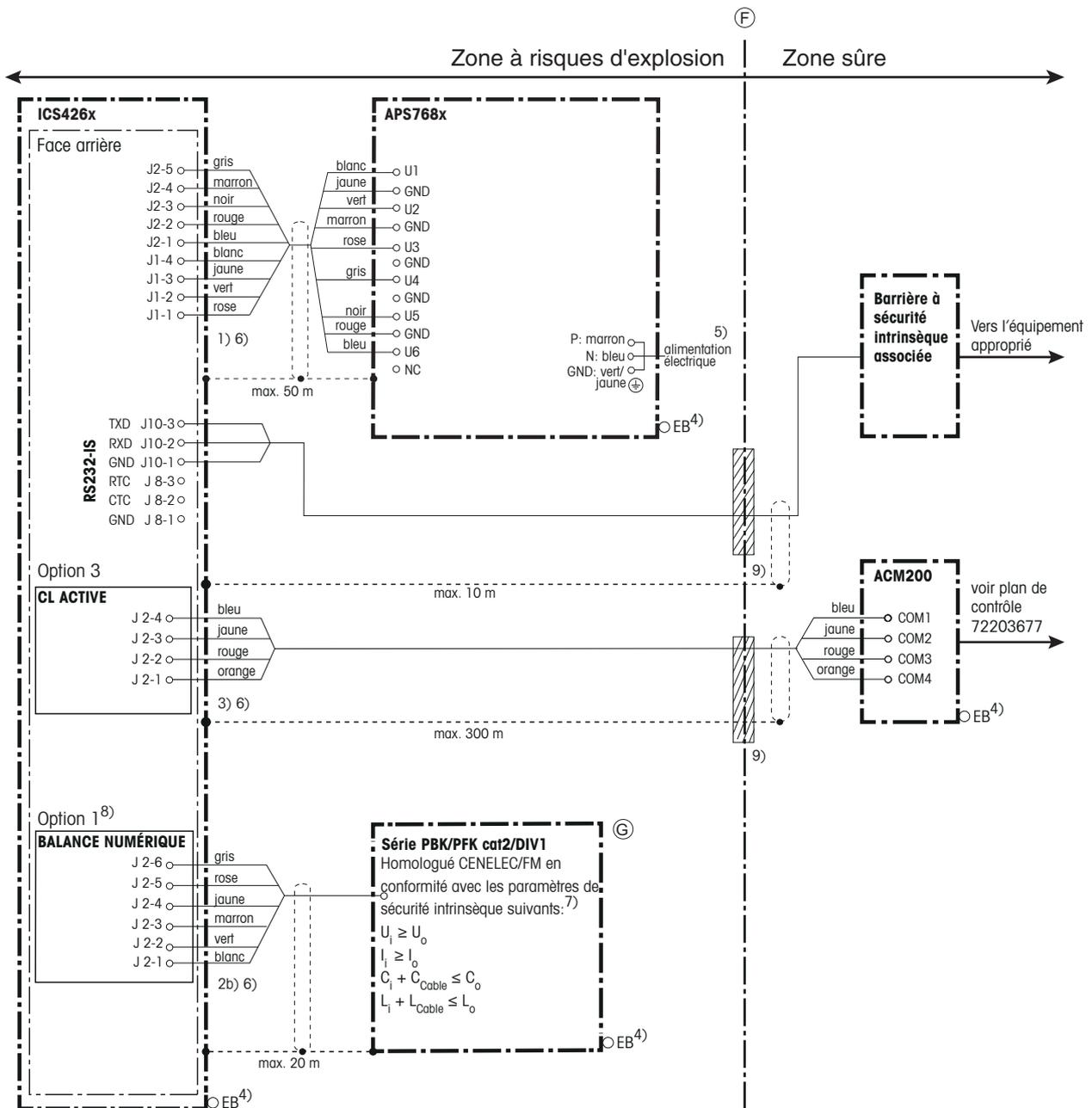
- Entrées de câbles via traversée de câble de mise à la terre
- Câble suivant Notice pour l'installateur ME-22021224
- Plage de température: -10 °C ... +40 °C

- 1) Câble 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² blindé et torsadé
- 2) Câble 3 x 2 x 0,75 mm² blindé et torsadé

- Ⓞ 2b) Connecteur METTLER TOLEDO M12 Ex-i / câble à extrémités ouvertes 3 x 2 x 0,25 mm² blindés et torsadé
- 3) Câble 4 x 0,5 mm² blindé et torsadé
 - 4) Connexion de liaison équipotentielle (EB) conforme aux réglementations nationales. Il doit être assuré que les boîtiers de toutes les unités sont au même potentiel au moyen de connexions EB. Aucun courant de compensation ne peut circuler à travers le blindage des câbles à sécurité intrinsèque.
 - 5) Connexion d'alimentation APS768x conforme aux réglementations nationales, voir plaque signalétique pour la tension et la fréquence de la ligne secteur. U_m ≤ 253 V
 - 6) Réalisez le câblage de manière sûre, de telle sorte qu'il ne bouge pas et protégez-le efficacement contre les dommages. Via câbles internes dans l'APS768x.
 - 8) L'utilisation de l'option 1 (balance 1) est obligatoire, soit PDC-SG-EX1 ou balance numérique. Pour une deuxième balance, voir Schéma de raccordement ICS466x (ME-22026630).
 - 9) Joint de câble entre zones de classifications différentes, selon les réglementations spécifiques au pays.

	CENELEC / IEC
Tension de sortie maximale	U ₀
Courant de sortie maximale	I ₀
Puissance de sortie maximale	P ₀
Capacité externe maximale	C ₀
Inductance externe maximale	L ₀
Tension d'entrée maximale	U _i
Courant d'entrée maximale	I _i
Puissance d'entrée maximale	P _i
Capacité interne maximale	C _i
Inductance interne maximale	L _i

G	/	15/10	Schultz						
F	140091	14/03	Schultz						
E	/	11/09	Schultz						
D	/	11/03	Schultz						
C	/	10/04	Schultz						
B	/	08/05	Schultz						
A	/	05/03	Schultz						
Edi- tion	Mod.	Date	Nom	Auteur	Date	Nom	Echelle	Désignation	
				Vérfifié	05/02	Grandjean		Schéma de PSUx	
					05/02	Grandjean		raccordement APS768x	
Remplace:								Feuille 4/5	
/								Code	
METTLER TOLEDO				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon				22006397	



Valeurs de connexion à sécurité intrinsèque

APS768x	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [W]	C ₀ [µF]	L ₀ [mH]
U1	8,7	133	1,15	1	0,3
U2	12,6	42	0,53	0,4	1
U3	7,15	107	0,77	1	0,3
U4	10,5	74	0,78	0,6	0,3
U5	5,4	240	1,30	1	0,3
U6	12,6	92	1,16	0,5	0,3
PDC-SG-Ex1	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [W]	C ₀ [µF]	L ₀ [mH]
J201	5,36	107	0,574	0,2	0,3
BALANCE NUMÉRIQUE	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [W]	C ₀ [µF]	L ₀ [mH]
J2.6 / J3.3	12,6	42	0,53	*	
J2.5 / J3.6	8,7	133	1,16	**	
J2.2 / J3.2	5,36	30	0,040	0,1	0,1
J2.1 / J3.1	5,36	30	0,040	0,1	0,1
APS768x-CL/CL	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C ₀ [µF]	L ₀ [mH]
Interface de balance S1-S4	7,15	24	43	0,2	0,2
Interface de comm. C1-C4	7,15	107	270	0,3	0,6
RS232-IS	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C ₀ [µF]	L ₀ [mH]
J8.3	±5,36	±18,1	24,2	0,1	0,1
J10.3	±5,36	±18,1	24,2	0,1	0,1
CL ACTIVE	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C ₀ [µF]	L ₀ [mH]
J2	5,36	74	397	0,6	0,4
CL PASSIVE	U _i [V]	I _i [mA]	P _i [mW]	C _i [µF]	L _i [mH]
J4	10	300	500	0,11	négligeable

7)

* Dépend de l'alimentation connectée en J1-2 sur la face arrière et de la longueur de câble entre l'alimentation et le terminal
 ** Dépend de l'alimentation connectée en J1-4 sur la face arrière et de la longueur de câble entre l'alimentation et le terminal

Câbles conformes aux normes EN50039 et EN60079-14 pour circuits à sécurité intrinsèque.

- Entrées de câbles via traversée de câble de mise à la terre
- Câble suivant Notice pour l'installateur ME-22021224
- Plage de température: -10 °C ... +40 °C

- 1) Câble 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² blindé et torsadé
- 2) Câble 3 x 2 x 0,75 mm² blindé et torsadé

- ⓐ 2b) Connecteur METTLER TOLEDO M12 Ex-i / câble à extrémités ouvertes 3 x 2 x 0,25 mm² blindés et torsadé
- 3) Câble 4 x 0,5 mm² blindé et torsadé
 - 4) Connexion de liaison équipotentielle (EB) conforme aux réglementations nationales. Il doit être assuré que les boîtiers de toutes les unités sont au même potentiel au moyen de connexions EB. Aucun courant de compensation ne peut circuler à travers le blindage des câbles à sécurité intrinsèque.
 - 5) Connexion d'alimentation APS768x conforme aux réglementations nationales, voir plaque signalétique pour la tension et la fréquence de la ligne secteur. U_m ≤ 253 V
 - 6) Réalisez le câblage de manière sûre, de telle sorte qu'il ne bouge pas et protégez-le efficacement contre les dommages. Via câbles internes dans l'APS768x.
 - 8) L'utilisation de l'option 1 (balance 1) est obligatoire, soit PDC-SG-EX1 ou balance numérique. Pour une deuxième balance, voir Schéma de raccordement ICS466x (ME-22026630).
 - 9) Joint de câble entre zones de classifications différentes, selon les réglementations spécifiques au pays.

	CENELEC / IEC
Tension de sortie maximale	U ₀
Courant de sortie maximale	I ₀
Puissance de sortie maximale	P ₀
Capacité externe maximale	C ₀
Inductance externe maximale	L ₀
Tension d'entrée maximale	U _i
Courant d'entrée maximale	I _i
Puissance d'entrée maximale	P _i
Capacité interne maximale	C _i
Inductance interne maximale	L _i

G	/	15/10	Schultz
F	140091	14/03	Schultz
E	/	11/09	Schultz
D	/	11/03	Schultz
C	/	10/04	Schultz
B	/	08/05	Schultz

				Date	Nom	Echelle	Désignation
Edi- tion	Mod.	Date	Nom	Auteur 05/02 Vérifié 05/02	Grandjean Grandjean		Schéma de raccordement PSUx APS768x
Remplace:							Feuille 5/5
METTLER TOLEDO				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon			Code 22006397



22021224F

Sous réserve des modifications techniques © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 17/04 Printed in Germany 22021224F

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0

Fax ++49-7431-14 232

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