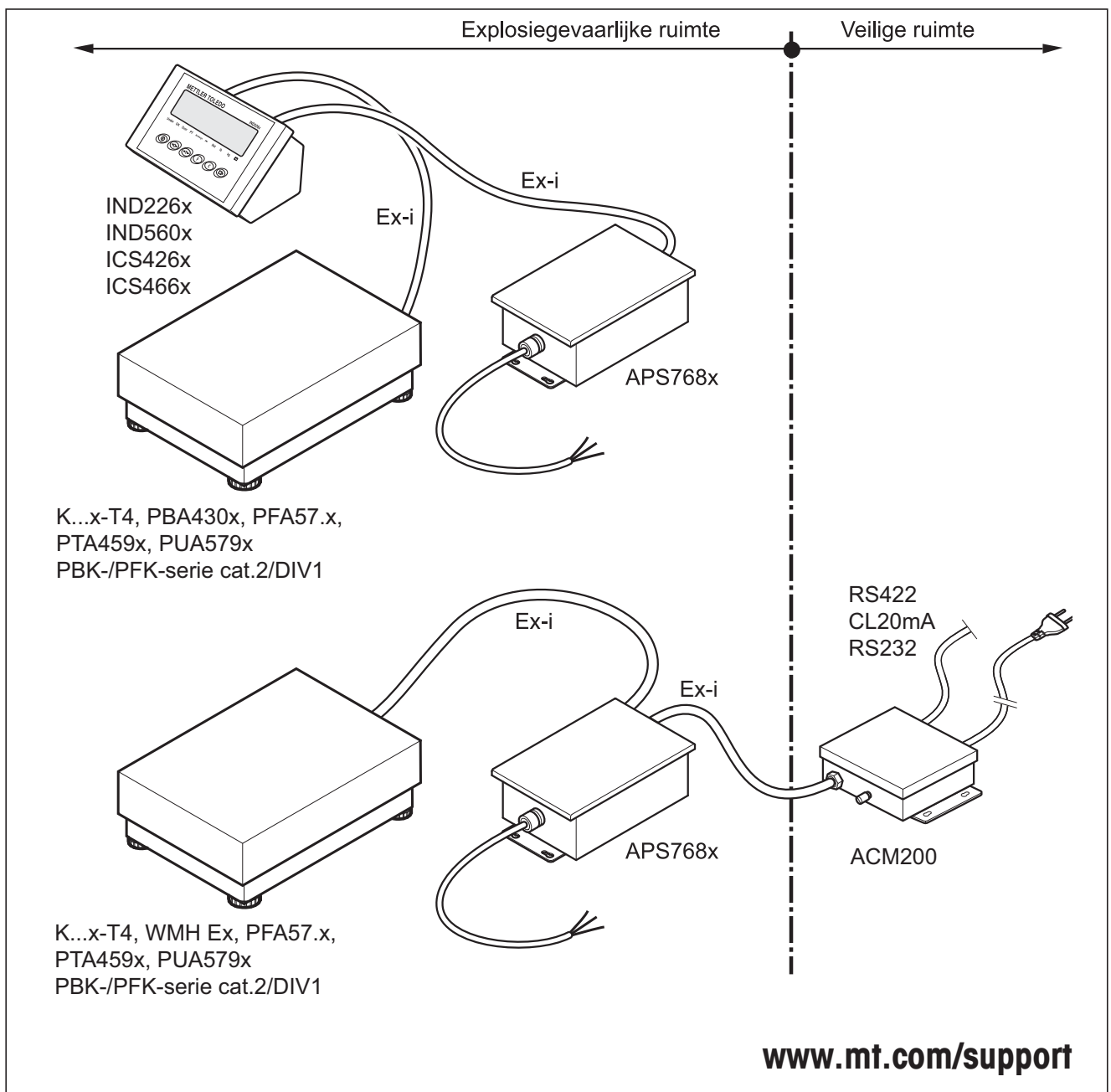


Installatievoorschrift

METTLER TOLEDO MultiRange Explosie veilig weegstelsel met het voedingsapparaat APS768x

METTLER TOLEDO



METTLER TOLEDO Service

Producten van METTLER TOLEDO staan garant voor maximale kwaliteit en precisie. Een zorgvuldige omgang conform deze bedieningshandleiding en regelmatig onderhoud en controle door onze professionele klantenservice zorgen voor een langdurige en betrouwbare werking van uw meetapparatuur. Ons ervaren serviceteam voorziet u graag van informatie over bijpassende onderhoudscontracten of kalibratiediensten.

Registreer uw nieuwe product onder www.mt.com/productregistration zodat wij u kunnen informeren over verbeteringen, updates en andere belangrijke mededelingen met betrekking tot uw METTLER TOLEDO product.

Inhoudsopgave		Pagina
1	Veiligheidsinstructies	4
2	Systeemoverzicht	6
2.1	Configuraties	6
2.2	Beschrijving van de componenten	9
3	Installatie.....	10
3.1	Systeemmodulen opstellen.....	10
3.2	Potentiaalvereffening	11
3.3	Stroomvoorziening tot stand brengen	11
4	Kabels aanpassen.....	12
4.1	Netkabel aanpassen.....	12
4.2	Verbindingskabels aanpassen	13
5	Barcodelezer aansluiten.....	15
5.1	Optie Barcodebekabeling	15
5.2	Montage	15
6	CL/CL-interface installeren.....	16
7	Technische gegevens	17
8	Aansluitschema	20

1 Veiligheidsinstructies



Het explosie veilige voedingsapparaat APS768x-230V is goedgekeurd voor gebruik in explosiegevaarlijke ruimtes van zone 1 en zone 21.

Bij het gebruik van weegsystemen met het voedingsapparaat APS768x in explosiegevaarlijke ruimten dient men bijzonder zorgvuldig te werk te gaan. De werkwijzen worden bepaald door het door METTLER TOLEDO vastgelegde concept voor een "Veilige distributie".

Bevoegdheden

- ▲ Het weegsysteem mag alleen door de bevoegde METTLER TOLEDO servicedienst onderhouden en gerepareerd worden.
- ▲ De netaansluiting moet worden uitgevoerd door een door de gebruiker geautoriseerde elektrotechnicus.

Goedkeuring voor explosiegevaarlijke ruimten

- ▲ Verboden zijn elke verandering aan het apparaat, reparaties aan modules en gebruik van weegplateaus of systeemmodules, die niet conform de specificaties zijn. Zij bedreigen de veiligheid van het systeem, maken dat de goedkeuring voor explosiegevaarlijke ruimten komt te vervallen en sluiten garantie- en productaansprakelijkheidsclaims uit.
- ▲ De veiligheid van het weegsysteem is alleen dan gegarandeerd, wanneer het weegsysteem bediend, geïnstalleerd en onderhouden wordt zoals in de betreffende handleiding beschreven is.
- ▲ Verder moet gelet worden op:
 - de handleidingen van de systeemmodules,
 - de nationaal geldende voorschriften en normen,
 - de nationaal geldende voorschriften voor elektrische installaties in explosiegevaarlijke ruimten,
 - alle veiligheidstechnische instructies van de exploitant.
- ▲ Controleer voor de eerste inbedrijfstelling, na servicewerkzaamheden en tenminste om de 3 jaar of de veiligheidstechnische staat van het explosie veilige weegsysteem in goede orde is.

Gebruik

- ▲ Vermijd elektrostatisch opladen. Draag daarom bij de bediening en bij servicewerkzaamheden in de explosiegevaarlijke ruimte geschikte werkkleding.
- ▲ Gebruik geen beschermend omhulsel voor het apparaat.
- ▲ Voorkom beschadigingen aan de systeemcomponenten.

- Installatie**
- ▲ Het weegsysteem alleen in explosiegevaarlijke ruimten installeren of onderhouden:
 - de intrinsiek veilige kengetallen en de zonegoedkeuring van de afzonderlijke componenten bij elkaar passen,
 - wanneer de exploitant een toestemmingsbewijs afgegeven heeft,
 - wanneer de ruimte veilig gemaakt is en de veiligheidsverantwoordelijke van de exploitant bevestigt, dat er geen gevaar bestaat,
 - wanneer passende gereedschappen en, indien vereist, veiligheidskleding beschikbaar zijn (gevaar voor elektrostatische oplading).
 - ▲ De goedkeuringspapieren (certificaten, verklaringen van de producent) moeten voorhanden zijn.
 - ▲ Kabel goed bevestigen en beschermen tegen beschadigingen.
 - ▲ Steek de kabel alleen via de passende schroefverbinding in de behuizing van de systeemmodulen en let erop dat de pakking goed zit.
 - ▲ 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 Systeemoverzicht

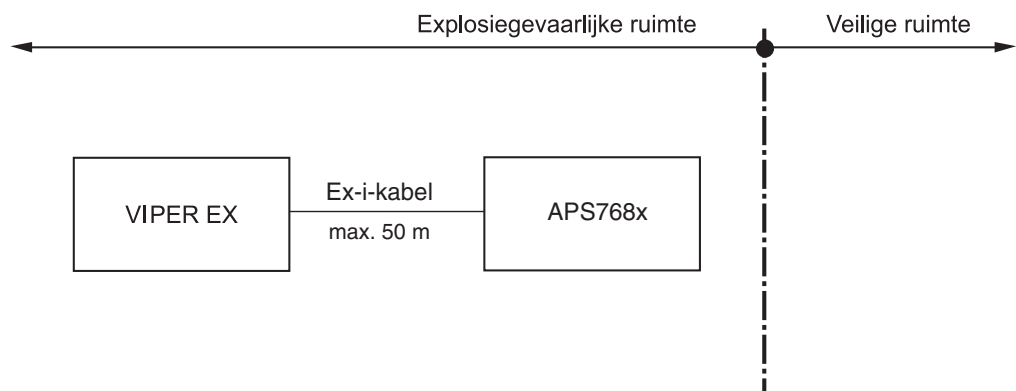
2.1 Configuraties

Hieronder zijn 7 voorbeeldconfiguraties voor een weegstelsel met voeding APS768x afgebeeld.

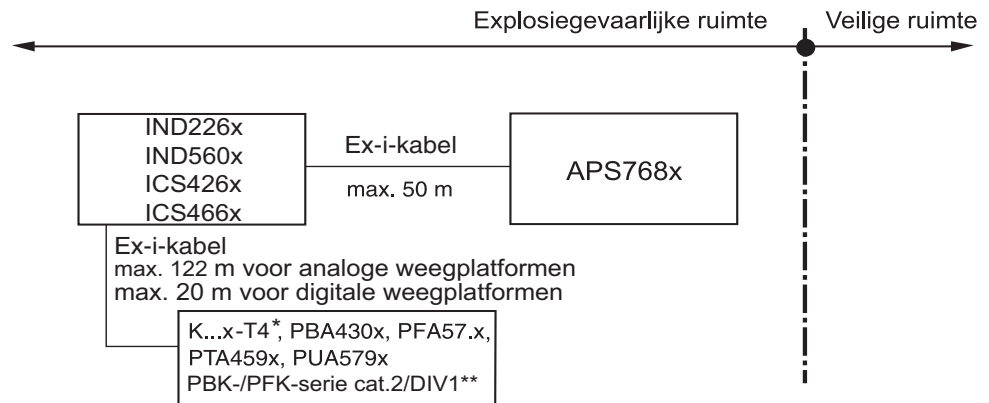
Aanwijzing

Niet alle componenten zijn in alle landen verkrijgbaar.

2.1.1 APS768x en compactweegschaal VIPER EX



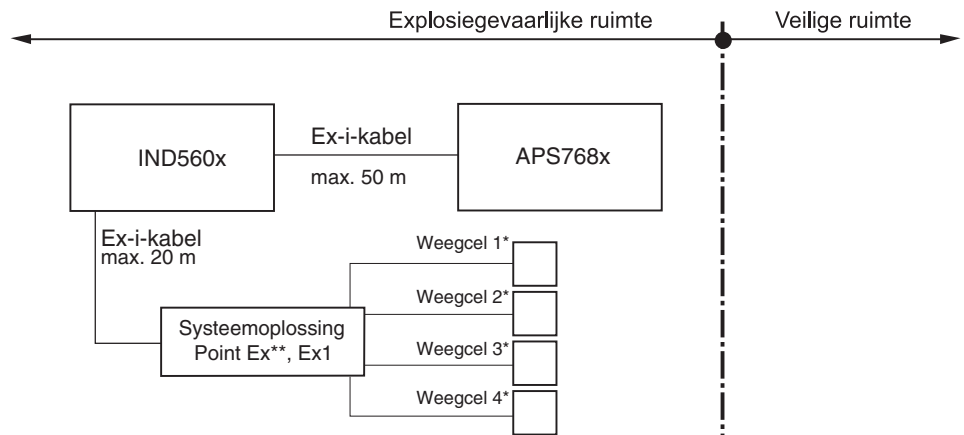
2.1.2 APS768x, weegterminal IND226x, IND560x, ICS426x, ICS466x en weegplatform K...x-T4, PBK-/PFK-serie cat.2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x of PUA579x



* K...x-T4 uitsluitend in combinatie met IND560x/IDNet of ICS466x

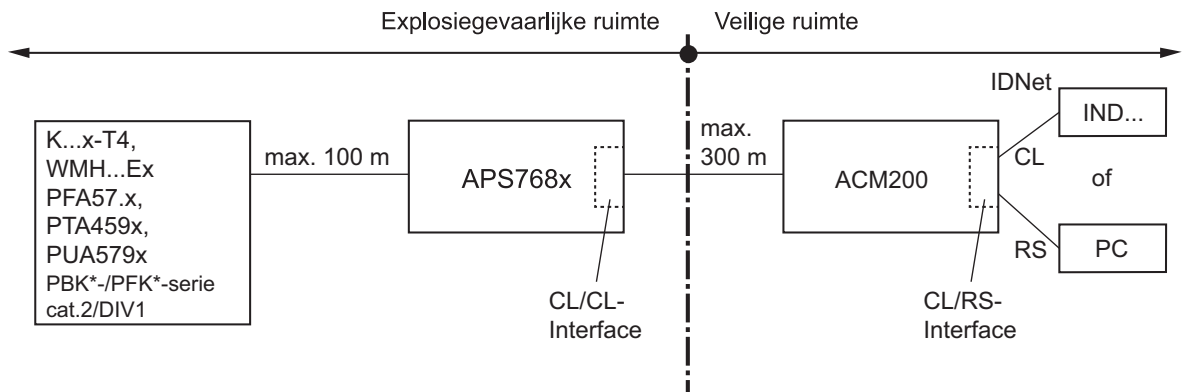
** PBK-/PFK-serie cat.2/DIV1 uitsluitend in combinatie met IND560x, ICS426x of ICS466x weegterminals met SICspro digitale weegschaalinterface.

2.1.3 APS768x, weegterminal IND560x en systeemoplossing Point Ex/Ex1



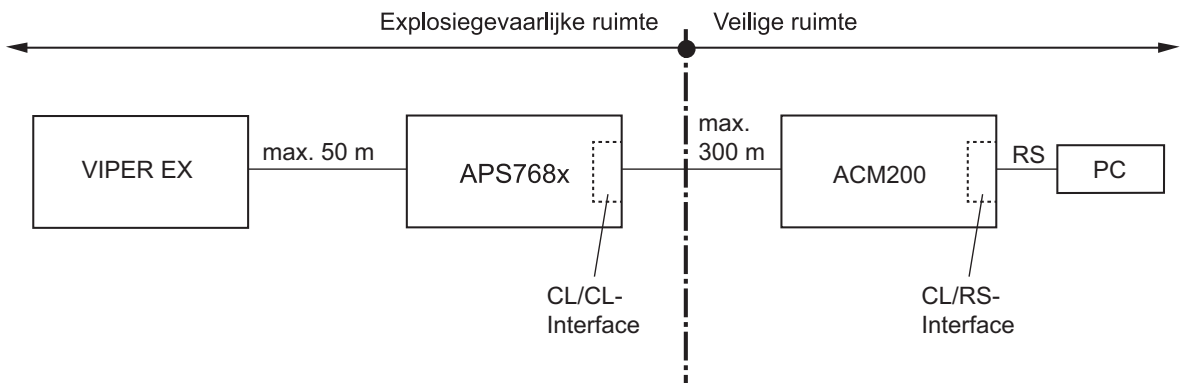
- * Minimale totale impedantie van 87 Ω
De weegcellen moeten zijn goedgekeurd voor explosiegevaarlijke ruimten.
De intrinsiek veilige kengetallen moeten passen bij die van de systeemoplossing Point Ex.
- ** Uitsluitend in combinatie met IND560x/IDNet

2.1.4 APS768x, weegplateau K...x-T4, PBK*/PFK*-serie cat.2/DIV1, WMH...Ex, PFA57.x, PTA459x, PUA579x

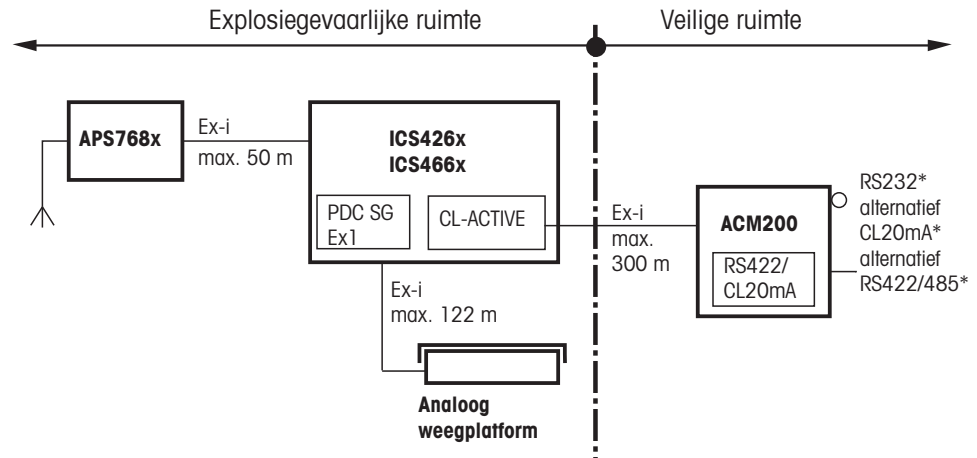


- * M12 Ex-i connector / open einden, kabel 20 m

2.1.5 APS768x, compactweegschaal VIPER EX en data-interface ACM200

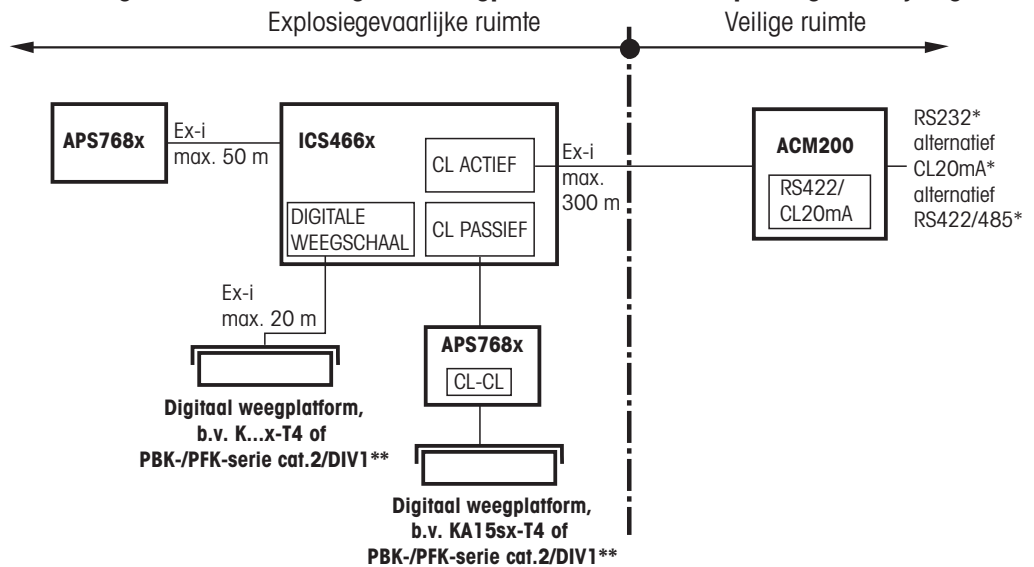


2.1.6 APS768x, configuratie met weegterminal ICS426x, ICS466x en interfaceconverter ACM200 in het veilige gebied



* Slechts één hardware-interface beschikbaar, CL20mA en RS422/485 uitsluitend met module ACM200-CL/RS422

2.1.7 Configuratie met twee digitale weegplatformen in het explosiegevaarlijke gebied



* Slechts één hardware-interface beschikbaar, CL20mA en RS422/485 uitsluitend met module ACM200-CL/RS422

** De weegterminal moet een SICSprou-interface ondersteunen.

2.2 Beschrijving van de componenten

Voedingsapparaat APS768x-230V	Ontstekingsbescherming (EN, IECEx)	II 2G II 2D BVS 10 ATEX E081	Ex eb mb [ib] IIC T4 Gb Ex tb IIIC [ib] IP66 T70°C Db IECEx BVS 10.0054
Compactweegschaal VIPER EX	Zie bedieningshandleiding VIPER EX.		
Weegterminal IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x	Zie bedieningshandleiding/installatievoorschrift IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x.		
Weegplateau K...x-T4, PBK-/PFK-serie cat.2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x, PUA579x, WMH...Ex	Zie aangaande bedieningshandleiding/installatieinstructies.		
Systeemoplossing Point Ex	Zie installatievoorschrift Point Ex.		
Systeemoplossing Ex1	Zie installatievoorschrift Ex1.		

Aanwijzing

Niet alle componenten zijn in alle landen verkrijgbaar.

3 Installatie



EXPLOSIEGEVAAR

De installatie van het explosieveilige weegstelsel moet uitgevoerd worden volgens het aansluitschema aan het eind van deze installatievoorschrift.

3.1 Stelselmodulen opstellen

3.1.1 Compactweegschaal VIPER EX opstellen

Zie bedieningshandleiding VIPER EX.

3.1.2 Weegterminal IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x opstellen

Zie installatievoorschrift IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x.

3.1.3 Weegplateau K...x-T4, PBK-/PFK-serie cat.2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x, PUA579x, WMH...Ex opstellen

Zie bedieningshandleiding en installatieinstructies.

3.1.4 Stelseloplossing Point Ex opstellen

Zie installatievoorschrift Point Ex.

3.1.5 APS768x-230V opstellen

Vaste installatie

1. Selecteer een geschikte locatie:
 - max. 2 m vanaf een wandcontactdoos,
 - voldoende luchttoevoer,
 - vlak horizontaal of verticaal oppervlak.
2. Bevestig het onderste gedeelte van de behuizing met de bevestigingsstrips met 4 schroeven M5 of M6 op de ondergrond. Zie de maattekening voor het gatenpatroon.

Verplaatsbare installatie

- Gebruik afhankelijk van de bedrijfsvoorschriften een mechanisch stevigere netkabel dan de af fabriek gemonteerde kabel.



EXPLOSIEGEVAAR

Explosiegevaar door onvoldoende stofdichtheid!

- Zorg dat bij gebruik van de voedingsapparaat APS768x in stofexplosiegevaarlijke ruimten aan beschermingsklasse IP6x wordt voldaan.
Let er daarvoor op dat de afdichtingen goed zitten en let op het maximale aanhaalmoment van de schroefverbindingen.
- Controleer bij elk periodieke onderhoud het betreffende aanhaalmoment en haal de schroeven zondig vaster aan.

Schroef	M4 x 0,7	M6 x 1	M16 x 1,5	M25 x 1,5
Max. aanhaalmoment	1,2 Nm	2,0 Nm	2,0 Nm	3,0 Nm

3.1.6 Voedingsapparaat aansluiten

De Ex-i aansluitkabel is apart verpakt in de doos. Afhankelijk van het systeem resp. de configuratie is de klemmenconfiguratie verschillend.

- Sluit de voedingsapparaat aan op de weegterminal resp. de compactweegschaal conform het aansluitschema.

3.2 Potentiaalvereffening

De potentiaalvereffening moet uitgevoerd worden door een door de exploitant bevoegde elektriciens. De METTLER TOLEDO service heeft hierbij slechts een bewakende en adviserende functie.

- Sluit de equipotentiaalverbinding van alle apparaten (APS768x, weegterminal, weegplateau, compactweegschaal) overeenkomstig het aansluitschema en de nationaal geldende voorschriften en normen aan. Zorg ervoor dat
 - de behuizingen van alle apparaten via de PA-aansluitingen dezelfde potentiaal hebben,
 - via de afscherming van de kabel voor intrinsiek veilige stroomkringen geen vereffeningstroom stroomt,
 - het nulpunt voor de potentiaalvereffening zo dicht mogelijk bij de weegstelsel ligt.

3.3 Stroomvoorziening tot stand brengen



EXPLOSIEGEVAAR

De netaansluiting moet door een door de exploitant bevoegde elektriciens conform het aansluitschema en de nationaal geldende voorschriften tot stand gebracht worden.

Aanwijzingen

- Het voedingsapparaat APS768x heeft geen eigen scheidingsinrichting van het net. Deze moet door de exploitant aangebracht worden.
- De voeding mag uitsluitend worden aangesloten op een stroomnet waarvan de kortsluitstroom niet hoger is dan 35 A.

4 Kabels aanpassen

Indien vereist, kunnen netkabel en Ex-i-kabel aan de eisen van de klant aangepast worden.



EXPLOSIEGEVAAR

- Controleer voor het openen van de APS768x dat niet-intrinsiek veilige stroomkringen niet onder spanning staan.
- Zorg dat bij gebruik van de voedingsapparaat APS768x in stofexplosiegevaarlijke ruimten aan beschermingsklasse IP6x wordt voldaan.

4.1 Netkabel aanpassen

Bij het aanpassen van de netkabel moet aan de volgende eisen voldaan zijn:

- Maximale kabellengte naar voorschrift van de exploitant
- Kabelspecificatie: 3 x 1 mm², overige eigenschappen naar voorschrift van de exploitant
- Buitendiameter: 5,0 – 8,0 mm

Procedure

1. Isolatie van de mantel aan de zijde van de APS768x-230V over 40 mm verwijderen, aan de zijde van de netaansluiting naar behoefte. Het vrije uiteinde van de aardkabel moet zo lang zijn, dat bij een trekbelasting de aardaansluiting als laatste verbroken wordt.
2. Oude kabel uit de APS768x-230V verwijderen en de nieuwe kabel door de kabelwartel naar binnen trekken. Zorg door middel van correcte montage voor het aanhouden van de IP-beschermingsklasse.
3. Op de aardkabel aan de zijde van de APS768x-230V een steekverbindingshuls 6,3 x 0,8 mm vastkrimpen; de overige aders voorzien van eindhulsen.
4. Kabel aansluiten, kabelwartel volgens de instructies van de fabrikant vastdraaien en de trekontlasting vastschroeven.

4.2 Verbindingskabels aanpassen



EXPLOSIEGEVAAR

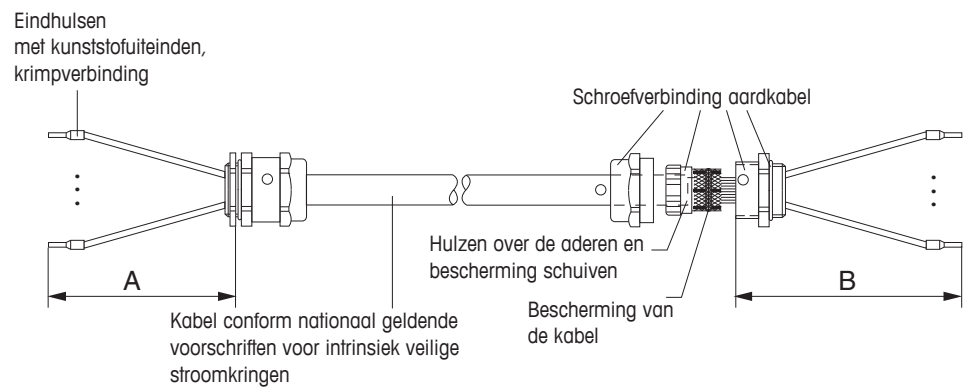
- Controleer voor het openen van de APS768x dat niet-intrinsiek veilige stroomkringen niet onder spanning staan.
- Zorg dat bij gebruik van de voedingsapparaat APS768x in stofexplosiegevaarlijke ruimten aan beschermingsklasse IP6x wordt voldaan.

Klantspecifieke verbindingkabels voor intrinsiek veilige stroomkringen moeten als volgt geconfectioneerd zijn:

	Kabel	Maat A	Maat B (APS768x)	Max. lengte
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

	Kabel	Maat A	Maat B (IND...x/APS768x)	Max. lengte
Weegplateau / Systeemoplossing Point Ex – IND226x / IND560x	3x2x0,75 mm ²	80 mm	215 mm	20 m
Weegplateau / Systeemoplossing Point Ex – APS768x	3x2x0,75 mm ²	80 mm	80 mm	100 m

- Voor klantspecifieke aansluitkabels M12 Ex-i connector / open einden, gebruikt met de PBK-/PFK-serie cat.2/DIV1, zie de betreffende installatie-informatie.



1. Snijd de kabel op lengte af en strip de kabelmantel naar afmeting A/B.
2. Kabelafscherming aan beide zijden tot 10 mm inkorten.
3. Strip de draaduiteinden.
4. Krimp met een krimptang eindhulzen op de draadkerneinden.
5. Zet de twee achterste delen van de schroefverbinding van de aardkabel op de kabel.
6. Aan beide zijden: hulzen over de aderen en bescherming schuiven. Kabelbescherming omvouwen.
7. Zet het voorste deel van de schroefverbinding erop en schroef deze aan het achterste deel.

5 Barcodelezer aansluiten

5.1 Optie Barcodebekabeling

Via een intrinsiek veilige RS232-data-interface kan een barcodelezer, bijv. ELB SK200 (SC20-MTA1) op de weegterminal IND560x worden aangesloten.

De optie Barcodebekabeling voor de voedingsapparaat APS768x is uitsluitend bedoeld voor voeding van de barcodelezer en bestaat uit de volgende componenten:

- APS768x
- Optie Barcodebekabeling: 10 m Ex-i-kabel (2 x 2 x 0,5 mm²), voormonteerd

Een geschikte, goedgekeurde barcodelezer is niet bij levering inbegrepen en moet apart worden besteld.

5.2 Montage



EXPLOSIEGEVAAR

- Controleer voor het openen van de APS768x dat niet-intrinsiek veilige stroomkringen niet onder spanning staan.
- RxD van de barcodelezer mag in de Ex-zone niet worden aangesloten. Bij de barcodelezer ELB SK200 is deze ader voorzien van een krimpkous.

1. Sluit de 4-aderige Ex-i-kabel van de optie Barcodebekabeling aan op COM1 van de IND560x conform aansluitschema 22006397, versie C of hoger.
2. Voorzie RxD van de barcodelezer zonodig van een krimpkous als dit niet af fabriek het geval is.
3. Trek de barcodelezerkabel in de APS768x en bevestig deze met de schroefklem.
4. Sluit TxD van de barcodelezer via een klemstuk aan op RxD van de IND560x (voorbedraad).
5. Sluit de overige aders van de barcodelezer aan op U5 en GND van connector K3 conform aansluitschema 22006397, versie C of hoger.

Barcodelezerkabel ELB SK200

Kleur	geel	bruin	wit	groen
Signaal	RxD	+5 V DC	GND	TxD
Uitvoering	Krimpkous	3 cm gestript, met adereindhulzen		

6 CL/CL-interface installeren

Digitale (IDNet-/SICSpro-)weegplateaus of de compactweegschalen VIPER EX kunnen via de optionele CL/CL-interfacemodule van de APS768x op de communicatiemodule ACM200 in de veilige ruimte worden aangesloten. De communicatie met bedieningsterminals of computersystemen verloopt daarbij in de ACM200 via een RS232-, CL20mA- of RS422-/485-hardware-data-interface.



EXPLOSIEGEVAAR

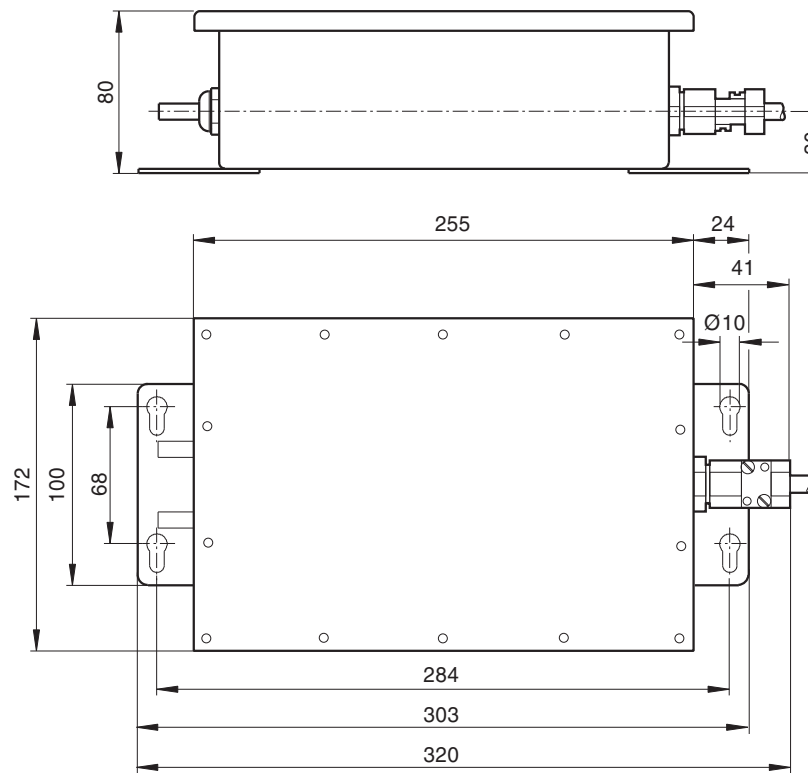
→ Controleer voor het openen van de APS768x dat niet-intrinsiek veilige stroomkringen niet onder spanning staan.

1. Schroef het deksel van de behuizing van de APS768x los en open het deksel.
2. Breng de verbindingkabels naar het weegplateau en de communicatiemodule aan via de twee M16-boringen. Let er daarbij op, dat de pakking goed zit.
3. Bevestig de APS768x-CL/CL-interfacemodule op de beide bevestigingsnokken.
4. Voer de bekabeling van de beide verbindingkabels en de extra 2-aderige kabel van de CL/CL-interface uit conform aansluitschema 22006397 vanaf uitgave E.
 - Controleer bij aansluiting van een VIPER EX de bekabeling van de compactweegschaal en corrigeer deze zo nodig op de klemmenstrook.
 - In een configuratie met een K...x-T4 of PBK-/PFK-serie cat.2/DIV1 weegplatform moeten de draden van de aansluitkabel aan de zijde van de APS768x worden ingekort tot ca. 80 mm. De afzonderlijke aders mogen uitsluitend met correct opgekrimpte adereindhulzen op de CL/CL-printplaat worden aangesloten.
5. Sluit het deksel van de behuizing. Let er daarbij op, dat de afdichting goed zit.
6. Draai de schroeven van het deksel vast. Let daarbij op het maximaal toegestane aanhaalmoment, zie pagina 11.

7 Technische gegevens

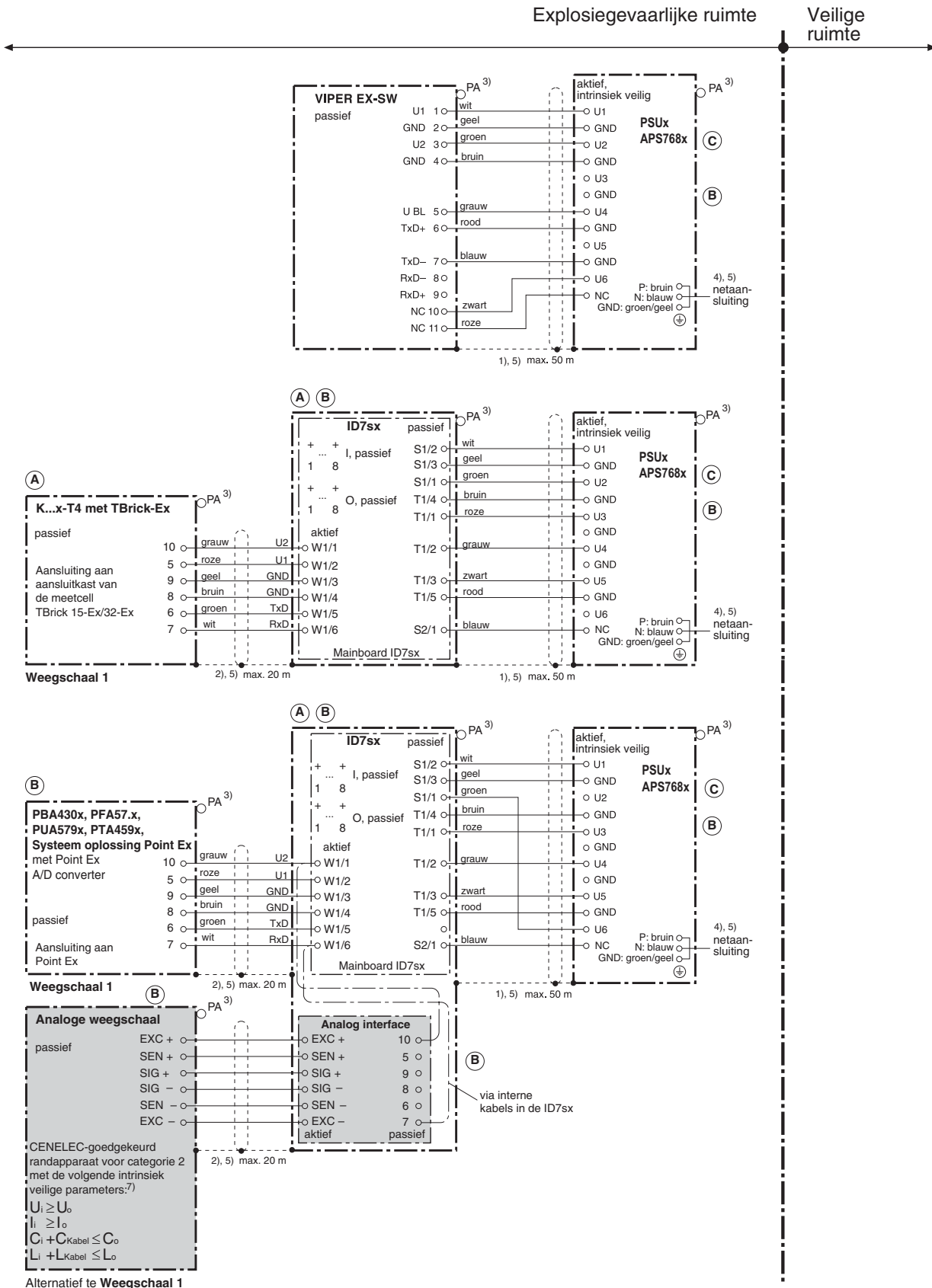
Netaansluiting	230 V +10 % / -15 %; 50/60 Hz; 0,160 A; $U_m \leq 253$ V
Snoer voor netaansluiting	1,9 m; H 05 RN
Ex-i-verbindingkabel	af fabriek is een 5 m lange kabel bijgevoegd, intrinsiek veilige verbinding, met aan beide zijden een schroefwartel M16x1,5 voorgemonteerd; indien nodig is een langere kabel mogelijk, zie paragraaf 4.2.
IP-beschermingswaarde	IP66
Temperatuurbereik	-10 °C – +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid	20 % – 80 %, geen condensvorming
Vervuilingsgraad	2
Max. hoogte	Tot 4000 m boven zeehoogte
Plaats	Binnen ruimte
Overspanningcategorie	II
Afmetingen (l x b x h)	303 x 172 x 85 mm (zonder aansluitdelen) 320 x 172 x 85 mm (incl. aansluitdelen)
Gewicht (incl. kabel)	4,1 kg (netto)

Maattekening APS768x-230V



Afmetingen in mm

8 Aansluitschema



ID7sx – Intrinsiek veilige waarden

Scale interfaces	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

Analog interface	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
U _{Ex}	8 V	250 mA	1.2 W	100 nF	0.3 mH

Input/Output	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Input	30 V	50 mA	0.375 W	10 nF	0.01 mH
Output	15 V	40 mA	0.150 W	10 nF	0.01 mH

PSUx / APS768x – Intrinsiek veilige waarden

	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

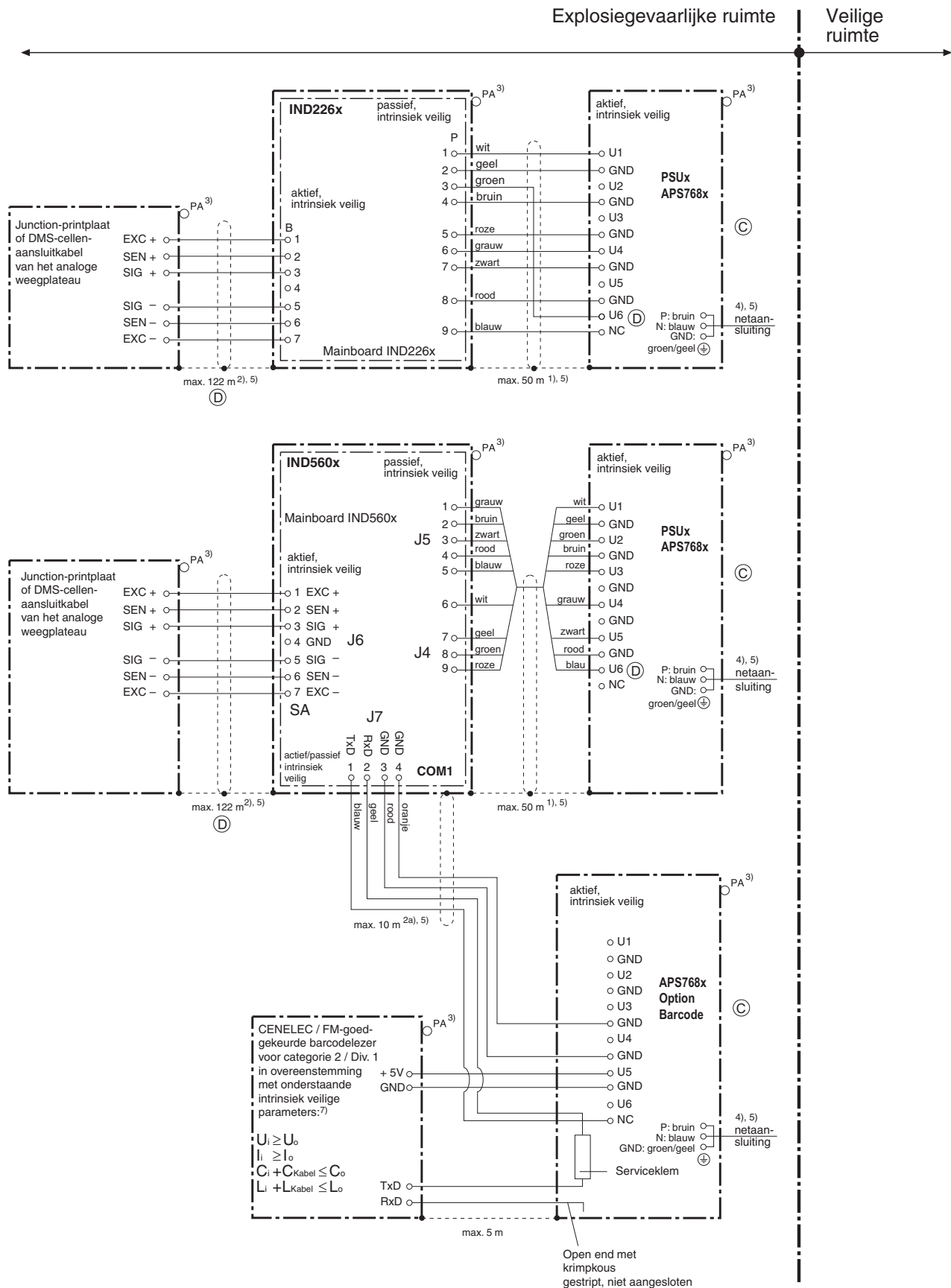
Kabel conform EN50039 en EN60079-14 voor intrinsiek veilige stroomkringen

- Kabelinvoer via schroefverbinding aardkabel
- Kabel conform Installatievoorschrift ME-22021227
- 1) Kabel 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 2) Kabel 3 x 2 x 0,75 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 2a) Kabel 2 x 2 x 0,5 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 3) Aansluiting van de potentiaalvereffening (PA) conform nationale voorschriften. De behuizingen van alle apparaten moeten absoluut zeker via de PA-aansluitingen dezelfde potentiaal hebben. Via de afscherming van de intrinsiek veilige kabel mag geen vereffeningsstroom lopen.
- 4) Netaansluiting PSUx/APS768x conform nationale voorschriften, netspanning en freuentie zie typeplaatje, U_m ≤ 253 V.
- 5) Kabel goed bevestigen en beschermen tegen beschadigingen.
- 6) Via interne kabels in de APS768x

	CENELEC / IEC
Max. uitgangsspanning	U _o
Max. uitgangsstroom	I _o
Max. uitgangsvermogen	P _o
Max. externe capaciteit	C _o
Max. externe inductie	L _o
Max. ingangsspanning	U _i
Max. ingangsstroom	I _i
Max. ingangsvermogen	P _i
Max. interne capaciteit	C _i
Max. interne inductie	L _i

Temperatuurbereik: -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							
Uit-gave	Wijziging	Datum	Naam	Bew.	05/02	Grandjean	Schaal	Benaming	Control drawing PSUx APS768x	
				Contr.	05/02	Grandjean				
Vervanging van:							Blz. 1/5			
METTLER TOLEDO				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon			Nummer 22006397			



PSUx / APS768x – Intrinsiek veilige waarden

	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)

©

Kabel conform EN50039 en EN60079-14 voor intrinsiek veilige stroomkringen

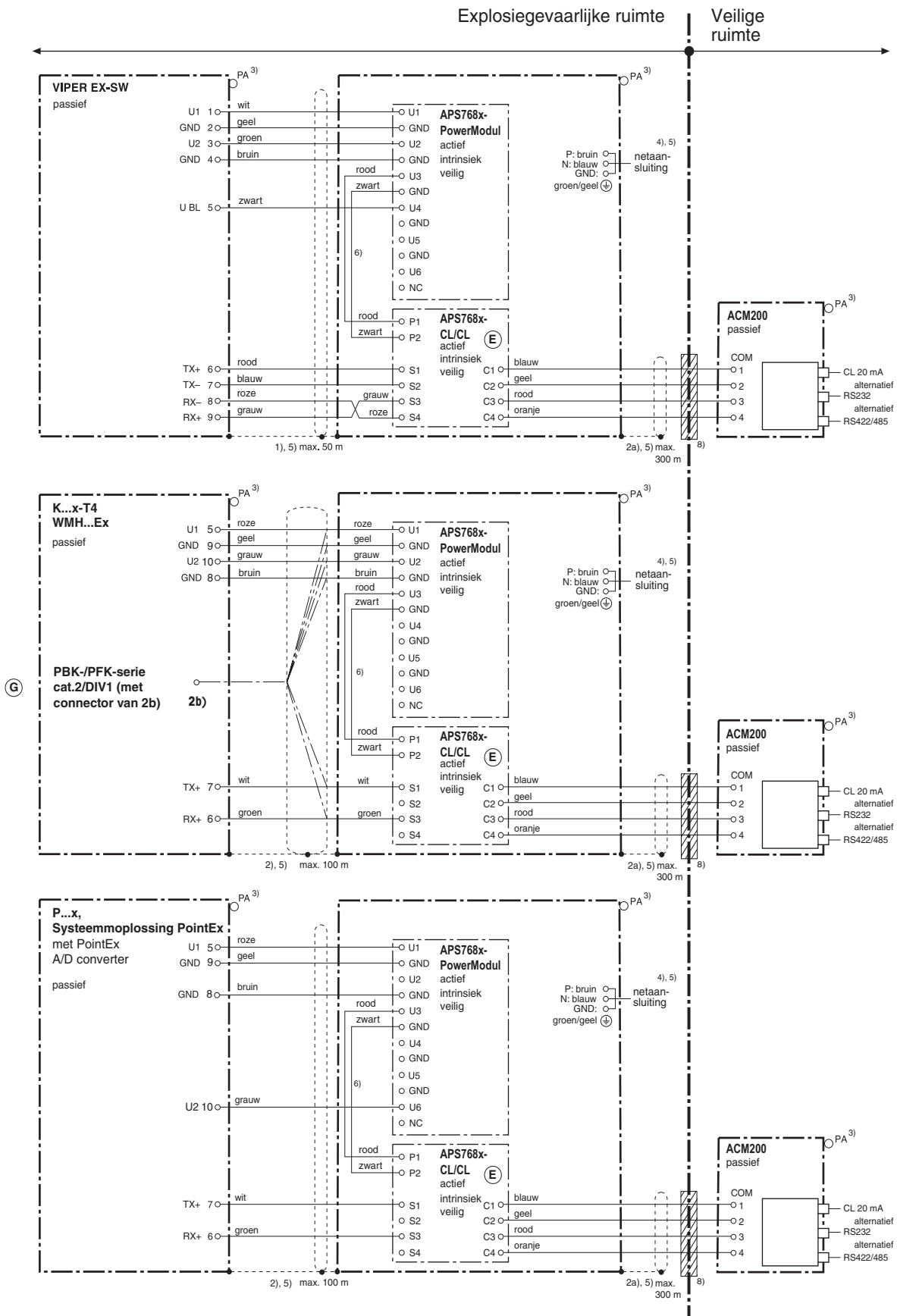
- Kabelvoer via schroefverbinding aardkabel
- Kabel conform Installatievoorschrift ME-22021227

- 1) Kabel 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 2) Kabel 3 x 2 x 0,75 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 2a) Kabel 2 x 2 x 0,5 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 3) Aansluiting van de potentiaalvreffening (PA) conform nationale voorschriften. De behuizingen van alle apparaten moeten absoluut zeker via de PA-aansluitingen dezelfde potentiaal hebben. Via de afscherming van de intrinsiek veilige kabel mag geen vreffingsstroom lopen.
- 4) Netaansluiting PSUx/APS768x conform nationale voorschriften, netspanning en freuentie zie typeplaatje, U_m ≤ 253 V.
- 5) Kabel goed bevestigen en beschermen tegen beschadigingen.
- 6) Via interne kabels in de APS768x

	CENELEC / IEC
Max. uitgangsspanning	U _o
Max. uitgangsstroom	I _o
Max. uitgangsvermogen	P _o
Max. externe capaciteit	C _o
Max. externe inductie	L _o
Max. ingangsspanning	U _i
Max. ingangsstroom	I _i
Max. ingangsvermogen	P _i
Max. interne capaciteit	C _i
Max. interne inductie	L _i

Temperatuurbereik: -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						
Uit-gave	Wijziging	Datum	Naam	Bew. Contr.	05/02	Grandjean	Schaal	Benaming	
					05/02	Grandjean		Control drawing PSUx APS768x	
Vervanging van:								Blz. 2/5	
/								Nummer	
METTLER TOLEDO			Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon				22006397		



PSUx / APS768x – Intrinsiek veilige waarden

	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 – Intrinsiek veilige waarden Ⓔ

	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)

Kabel conform EN50039 en EN60079-14 voor intrinsiek veilige stroomkringen

- Kabelinvoer via schroefverbinding aardkabel
- Kabel conform Installatievoorschrift ME-22021227
- 1) Kabel 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 2) Kabel 3 x 2 x 0,75 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 2a) Kabel 2 x 2 x 0,5 mm² afgeschermd en per paar getwist
- 2b) METTLER TOLEDO M12 Ex-j connector / open einden 3 x 2 x 0,25 mm² paarsgewijs afgeschermd
- 3) Aansluiting van de potentiaalvereffening (PA) conform nationale voorschriften. De behuizingen van alle apparaten moeten absoluut zeker via de PA-aansluitingen dezelfde potentiaal hebben. Via de afscherming van de intrinsiek veilige kabel mag geen vereffeningstroom lopen.
- 4) Netaansluiting PSUx/APS768x conform nationale voorschriften, netspanning en freuentie zie typeplaatje, U_m ≤ 253 V.
- 5) Kabel goed bevestigen en beschermen tegen beschadigingen.
- 6) Via interne kabels in de APS768x
- 8) Kabelafscherming tussen gebieden met verschillende zonering in overeenstemming met nationale voorschriften.

Ⓔ

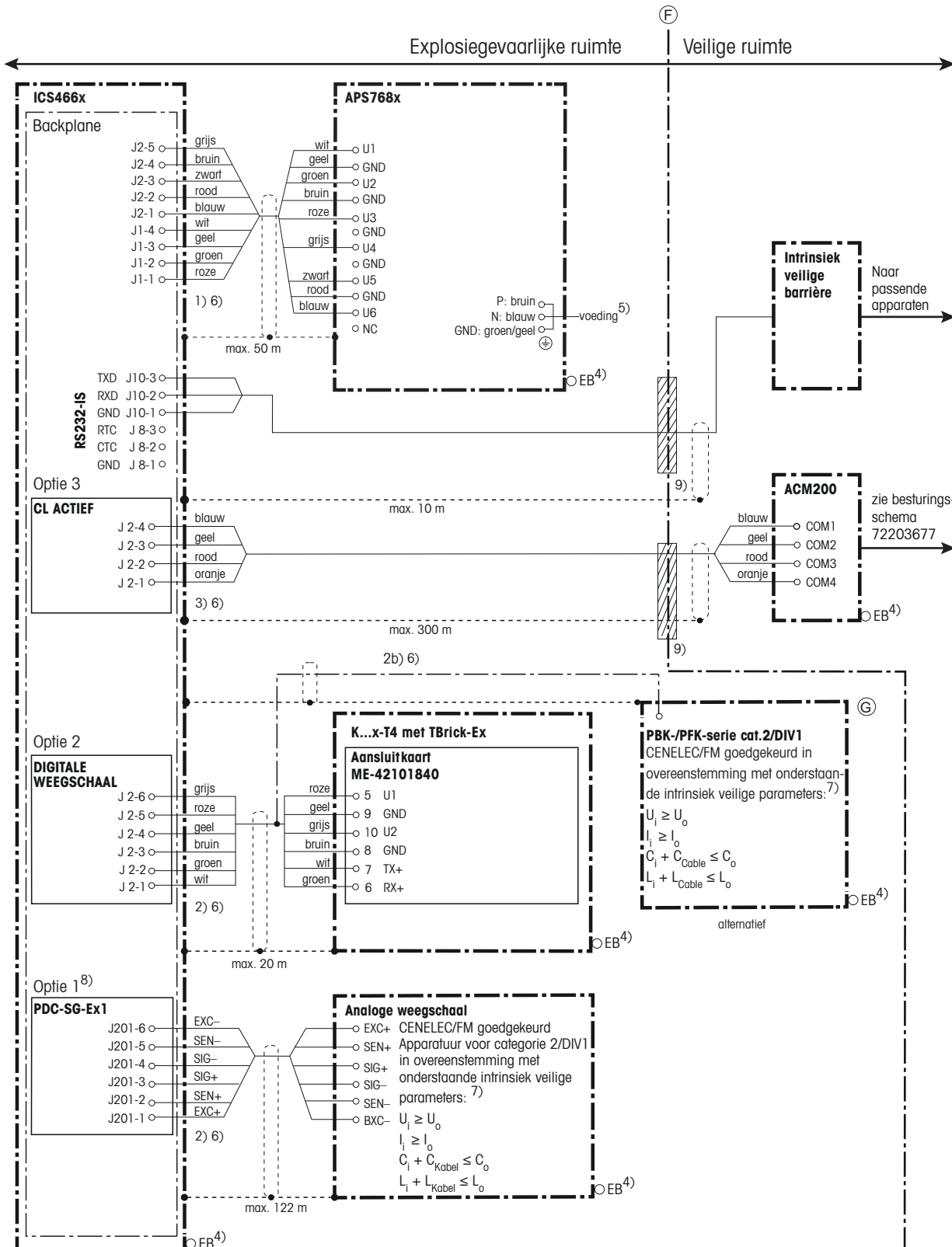
7)

	CENELEC / IEC
Max. uitgangsspanning	U _o
Max. uitgangsstroom	I _o
Max. uitgangsvermogen	P _o
Max. externe capaciteit	C _o
Max. externe inductie	L _o
Max. ingangsspanning	U _i
Max. ingangsstroom	I _i
Max. ingangsvermogen	P _i
Max. interne capaciteit	C _i
Max. interne inductie	L _i

Temperatuurbereik: -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

				Datum	Naam	Schaal	Benaming	
Uit-gave	Wijziging	Datum	Naam	Bew. 05/02	Grandjean		Control drawing PSUx APS768x	
				Contr. 05/02	Grandjean			
Vervanging van:							Blz. 3/5	
METTLER TOLEDO				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon			Nummer	22006397



Intrinsiek veilige aansluitwaarden

APS768x	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [W]	C _o [µF]	L [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 _o [V]	I _o [mA]	P _o [W]	C _o [µF]	L _o [mH]
J201	5.36	107	0.574	0.2	0.3
DIGITALE WEEGSCHAAL	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [W]	C _o [µF]	L _o [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 _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _o [µF]	L _o [mH]
Weegschaalinterface S1-S4	7.15	24	43	0.2	0.2
Communicatie-interface C1-C4	7.15	107	270	0.3	0.6
RS232-IS	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _o [µF]	L _o [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 ACTIEF	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _o [µF]	L _o [mH]
J2	5.36	74	397	0.6	0.4
CL PASSIEF	U _i [V]	I _i [mA]	P _i [mW]	C _i [µF]	L _i [mH]
J4	10	300	500	0.11	verwaarloosbaar

7)

* Afhankelijk van de voeding aangesloten op J1-2 op de backplane en de kabel (lengte) tussen voeding en terminal
 ** Afhankelijk van de voeding aangesloten op J1-4 op de backplane en de kabel (lengte) tussen voeding en terminal

Kabels in overeenstemming met de normen EN 50039 en EN 60079-14 voor intrinsiek veilige circuits.

- Kabelinvoer via geaarde kabelwartel
- Kabel overeenkomstig Installatievoorschrift ME-22021227
- Temperatuurbereik: -10 °C ... +40 °C

- 1) Kabel 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² paarsgewijs afgeschermd
- 2) Kabel 3 x 2 x 0,75 mm² paarsgewijs afgeschermd
- 3) Kabel 4 x 0,5 mm² paarsgewijs afgeschermd
- 4) Aansluiting van de potentiaalvereffening (EB) in overeenstemming met de nationale voorschriften. Door middel van de potentiaalvereffeningsaansluitingen moet de behuizing van alle apparaten dezelfde potentiaal hebben. Er mag geen compensatiestroom lopen over de mantel van de intrinsiek veilige kabels.
- 5) Aansluiting van de APS768x voeding in overeenstemming met de nationale voorschriften, zie typeplaatje voor netspanning en -frequentie. U_m ≤ 253 V.
- 6) Bekabeling moet deugdelijk worden bevestigd en beschermd tegen beschadiging.
- 8) Gebruik van Optie 1 (Weegschaal 1) is verplicht, ofwel een PDC-SG-EX1 ofwel een digitale weegschaal. Voor een tweede weegschaal zie Control drawing ICS466x (ME-22026630).
- 9) Kabelafscherming tussen gebieden met verschillende zonering in overeenstemming met nationale voorschriften.

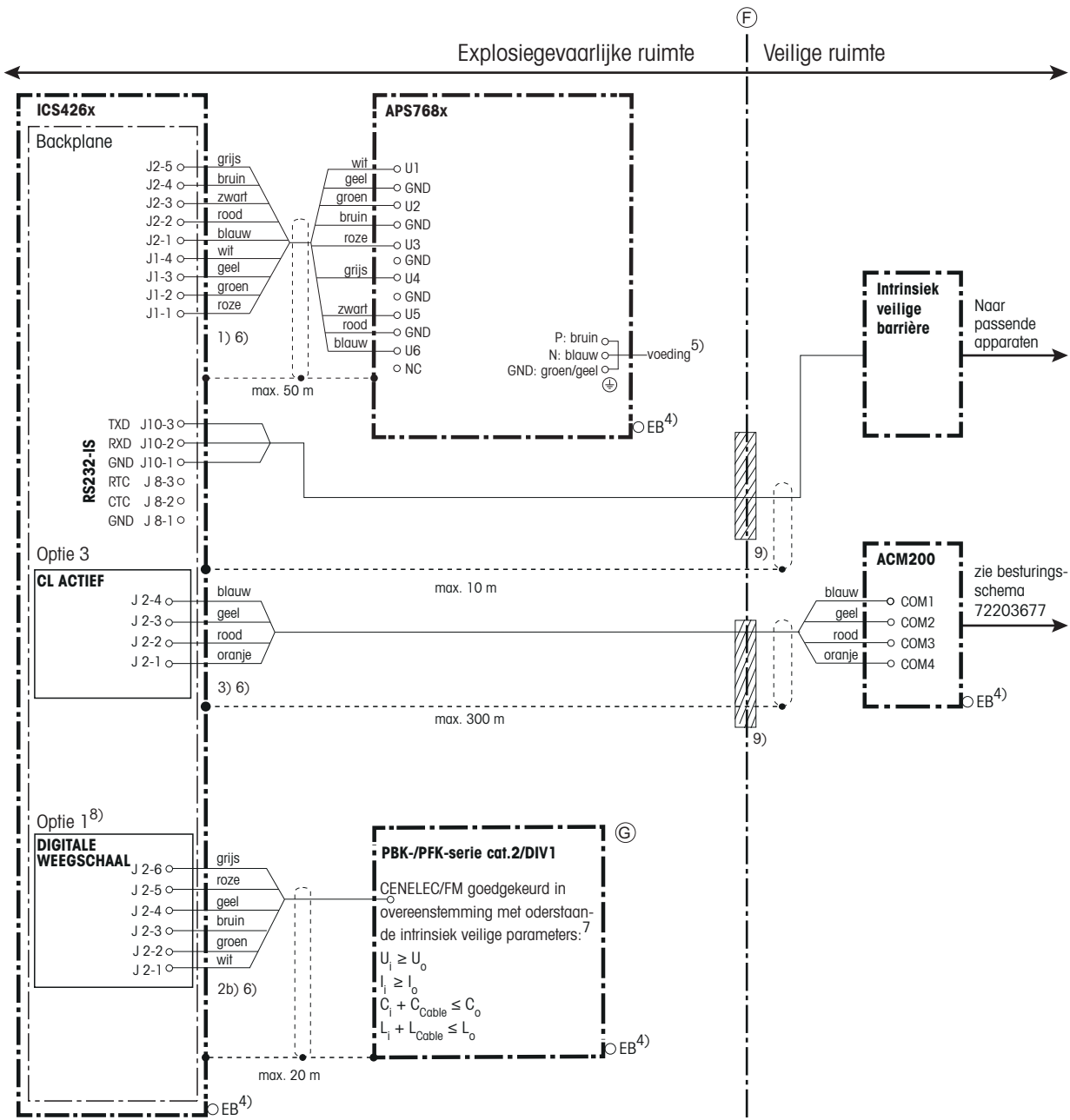
ⓐ

7)

	CENELEC / IEC
Max. uitgangsspanning	U _o
Max. uitgangsstroom	I _o
Max. uitgangsvermogen	P _o
Max. externe capaciteit	C _o
Max. externe inductie	L _o
Max. ingangsspanning	U _i
Max. ingangsstroom	I _i
Max. ingangsvermogen	P _i
Max. interne capaciteit	C _i
Max. interne inductie	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	Datum	Naam	Schaal	Benaming
Uit-gave	Wijziging	Datum	Naam	Bew.	05/02	Grandjean	Control drawing PSUx APS768x
				Contr.	05/02	Grandjean	
Vervanging van:							Blz. 4/5
/							
METTLER TOLEDO Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon							Nummer 22006397



Intrinsiek veilige aansluitwaarden

APS768x	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [W]	C _o [μF]	L [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 _o [V]	I _o [mA]	P _o [W]	C _o [μF]	L _o [mH]
J201	5.36	107	0.574	0.2	0.3
DIGITALE WEEGSCHAAL	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [W]	C _o [μF]	L _o [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 _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _o [μF]	L _o [mH]
Weegschaalinterface S1-S4	7.15	24	43	0.2	0.2
Communicatie-interface C1-C4	7.15	107	270	0.3	0.6
RS232-IS	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _o [μF]	L _o [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 ACTIEF	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _o [μF]	L _o [mH]
J2	5.36	74	397	0.6	0.4
CL PASSIEF	U _i [V]	I _i [mA]	P _i [mW]	C _i [μF]	L _i [mH]
J4	10	300	500	0.11	verwaarloosbaar

7)

* Afhankelijk van de voeding aangesloten op J1-2 op de backplane en de kabel (lengte) tussen voeding en terminal
 ** Afhankelijk van de voeding aangesloten op J1-4 op de backplane en de kabel (lengte) tussen voeding en terminal

Kabels in overeenstemming met de normen EN 50039 en EN 60079-14 voor intrinsiek veilige circuits.

- Kabelinvoer via geaarde kabelwartel
- Kabel overeenkomstig Installatievoorschrift ME-22021227
- Temperatuurbereik: -10 °C ... +40 °C

- 1) Kabel 4 x 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,5 mm² paarsgewijs afgeschermd
- 2) Kabel 3 x 2 x 0,75 mm² paarsgewijs afgeschermd
- 3) Kabel 4 x 0,5 mm² paarsgewijs afgeschermd
- 4) Aansluiting van de potentiaalvereffening (EB) in overeenstemming met de nationale voorschriften. Door middel van de potentiaalvereffeningsaansluitingen moet de behuizing van alle apparaten dezelfde potentiaal hebben. Er mag geen compensatiestroom lopen over de mantel van de intrinsiek veilige kabels.
- 5) Aansluiting van de APS768x voeding in overeenstemming met de nationale voorschriften, zie typeplaatje voor netspanning en -frequentie. U_n ≤ 253 V.
- 6) Bekabeling moet deugdelijk worden bevestigd en beschermd tegen beschadiging.
- 8) Gebruik van Optie 1 (Weegschaal 1) is verplicht, ofwel een PDC-SG-EX1 ofwel een digitale weegschaal. Voor een tweede weegschaal zie Control drawing ICS466x (ME-22026630).
- 9) Kabelafscherming tussen gebieden met verschillende zonering in overeenstemming met nationale voorschriften.

G

7)

	CENELEC / IEC
Max. uitgangsspanning	U _o
Max. uitgangsstroom	I _o
Max. uitgangsvermogen	P _o
Max. externe capaciteit	C _o
Max. externe inductie	L _o
Max. ingangsspanning	U _i
Max. ingangsstroom	I _i
Max. ingangsvermogen	P _i
Max. interne capaciteit	C _i
Max. interne inductie	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

				Datum	Naam	Schaal	Benaming
Uit-gave	Wijziging	Datum	Naam	Bew. 05/02	Grandjean		Control drawing PSUx APS768x
				Contr. 05/02	Grandjean		
Vervanging van:							Blz. 5/5
				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon			Nummer 22006397



22021227F

Alle technische wijzigingen voorbehouden © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 17/04 Printed in Germany 22021227F

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH
D-72458 Albstadt
Tel. ++49-7431-14 0
Fax ++49-7431-14 232
Internet: <http://www.mt.com>