

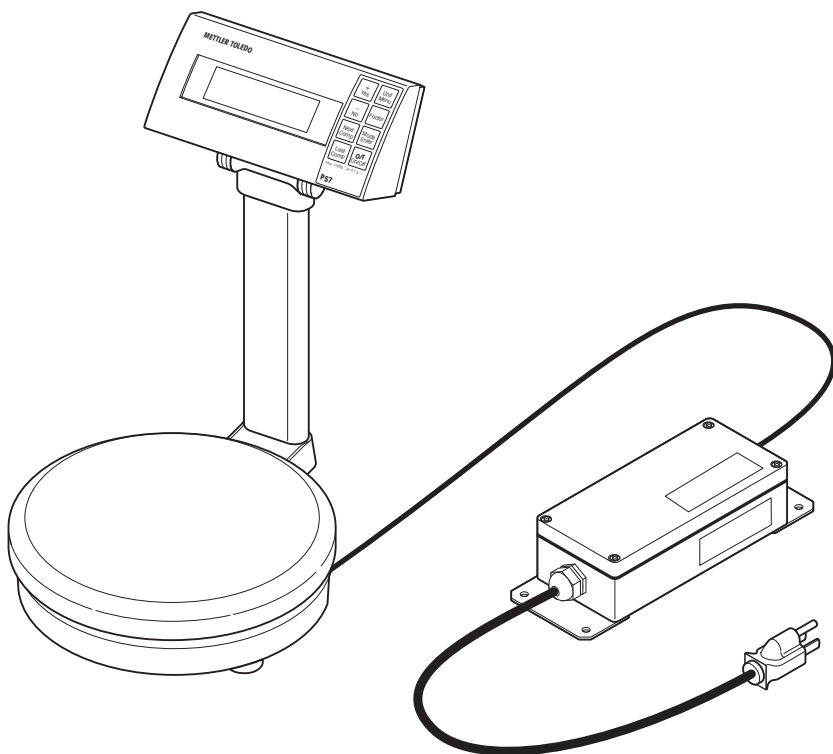
Installation and Maintenance Instructions

METTLER TOLEDO

Installations- und Wartungsanleitung

METTLER TOLEDO

PS7-X Paint Mixing Scales with PS-EX1 Power Supply Unit Farbmischwaagen PS7-X mit Speisegerät PS-EX1



Contents / Inhaltsverzeichnis

English	1	Documentation for the PS7-X Paint Mixing Scale with PS-EX1 Power Supply Unit	5
	2	Application range	5
	3	Cautionary notes regarding installation	6
	4	Installation on the scale	6
	4.1	Attaching power cable to the scale	6
	4.2	Ensuring admissibility of the peripheral unit	7
	4.3	Attaching peripheral unit	7
	5	Installation of the PS-EX1 Power Supply Unit	8
	5.1	Installation in the safe area	8
	5.2	Installation in the hazardous area of zone 2	9
	6	Operation and maintenance	10
	6.1	Safety measures during operation	10
	6.2	Control	10
	6.3	Cleaning	10
7	Directives and test standards	10	
8	Technical data	11	
9	FCC and Canadian EMC reglementation	12	
Deutsch	1	Unterlagen zur Farbmischwaage PS7-X mit Speisegerät PS-EX1	13
	2	Einsatzbereich	13
	3	Sicherheitshinweise zur Installation	14
	4	Installation an der Waage	14
	4.1	Speisekabel an der Waage anschliessen	14
	4.2	Zulässigkeit des Peripheriegeräts sicherstellen	15
	4.3	Peripheriegerät anschliessen	15
	5	Installation des Speisegeräts PS-EX1	16
	5.1	Installation im sicheren Bereich	16
	5.2	Installation in explosionsgefährdeter Umgebung der Zone 2	17
	6	Betrieb und Wartung	18
	6.1	Sicherheitsmassnahmen im Betrieb	18
	6.2	Kontrolle	18
	6.3	Reinigung	18
7	Direktiven und Prüfnormen	18	
8	Technische Daten	19	
I	Anschlussplan/Installation Drawing CENELEC 21201489 / 230 V	20	
II	US Control Drawing 21201484A	21	
III	Installation Drawing for Canada 21202517A Dessin d'installation pour le Canada	22	

1 Documentation for the PS7-X Paint Mixing Scale with PS-EX1 Power Supply Unit

The PS7-X Paint Mixing Scale with the PS-EX1 Power Supply Unit is accompanied by the following documentation:

- Installation and maintenance instructions
- Operating instructions

These installation and maintenance instructions apply to all scales with a type designation containing the letters PS7-X. The individual model designations may also include numbers detailing the weighing range and additional letters which indicate special versions.

These instructions contain information for the installation and start-up of the scale and the power supply unit, as well as all requirements necessary for safe operation of the system. You will find all information on the weighing applications and the interface operation in the operating instructions.

2 Application range

The PS7-X Paint Mixing Scales are approved for use in a hazardous area classified as zone 1 or zone 2, gas group IIB and temperature class T4. Then, they are FMRC and CSA approved to the classification: Class 1, Division 1, Group CD.

The PS-EX1 Power Supply Unit must be installed in the safe area. If local installation regulations permit, the power supply unit may also be installed in zone 2. Installation in US Division 2 is not approved.

The RS232 interface built in the scale is intrinsically safe.

The only peripherals which may be attached are those fitted with an interface having the same limiting values and approved as intrinsically safe, see section "Technical data".

3 Cautionary notes regarding installation



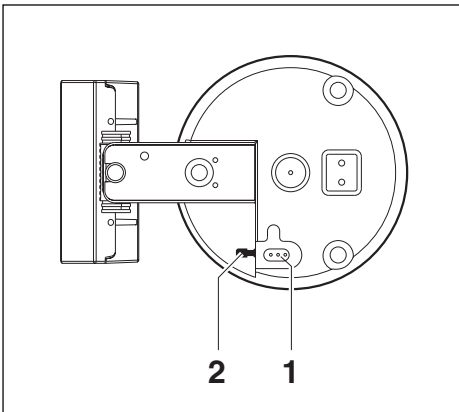
- ▲ Perform the installation only as described in these instructions and in the appropriate control drawing.
- ▲ It is essential to comply with national regulations regarding grounding and connection to the power supply.

- ▲ No changes whatsoever may be made to the scale or the power supply unit.
- ▲ Service work and repairs must be carried out only by personnel authorized by METTLER TOLEDO.
- ▲ Check that the scale and power supply unit are in perfect condition with regard to safety before putting into operation for the first time and at least after every 3 years of service.

4 Installation on the scale

- ▲ In all installation work, refer to the appropriate control drawing:
 - Installation drawing PS-EX1 21201489 / 230 V according to GENELEC
 - Control drawing 21201484A for USA
 - Installation drawing 21202517A for Canada

4.1 Attaching power cable to the scale



- Turn the scale on its side so that the connection socket (1) on the bottom is accessible.
- Route the blue cable from the PS-EX1 Power Supply Unit to the scale and plug connector into the scale.
- Use a grounding cable (cross-section $\geq 1 \text{ mm}^2$) to connect the grounding screw (2) to the nearest connection of the grounding system of the building electrical installation.
- Turn the scale back to the upright position.

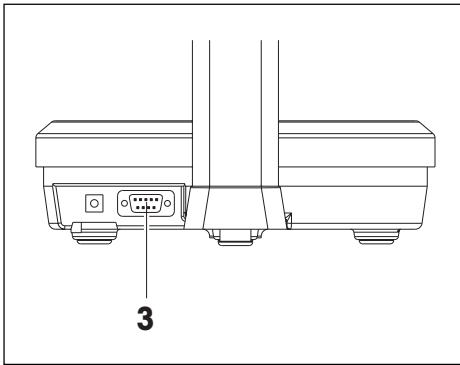
4.2 Ensuring admissibility of the peripheral unit

If a peripheral unit needs to be connected, its RS232 interface must also be intrinsically safe and approved to maintain the intrinsic safety.

- Ensure that the electrical limiting values of the peripheral match the limiting values printed on the scale next to the socket.

If this is not the case, install an approved barrier, e.g. MTL 7061 Pac or 7161 Pac.

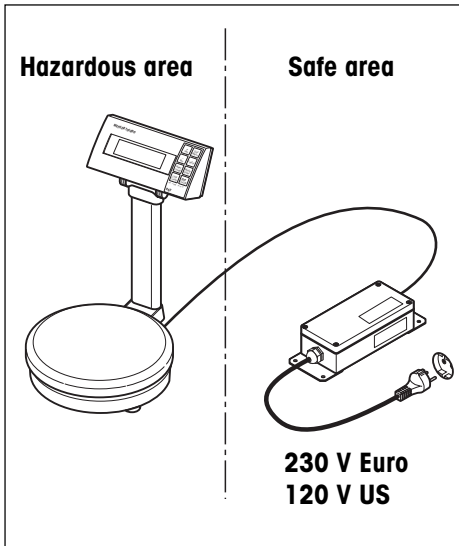
4.3 Attaching peripheral unit



- Connect the cable from the peripheral device to the 9-pin I/O socket (3) of the scale. Fix all connectors by tightening screws.

5 Installation of the PS-EX1 Power Supply Unit

5.1 Installation in the safe area



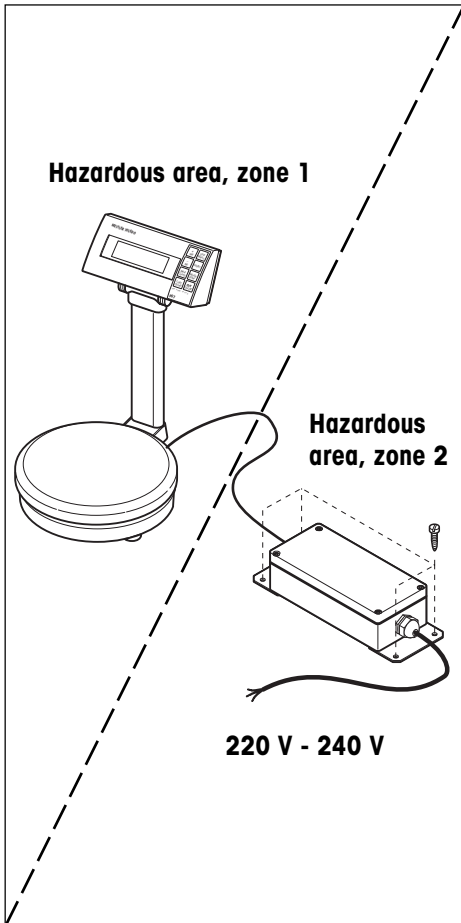
- Install the power supply in the safe area near a wall socket.
If required, the power supply unit can be permanently fixed by using the mounting plates and the 4 screws.
- Route the power line cable and the cable to the scale so that they are protected against damage. Cables must not be kinked or bent at sharp angles.
- Plug the power plug into the wall socket of the building electrical installation.

Note: The type 21201489 of the PS-EX1 (230 V Euro) is delivered without plug. Fit a 3-pole plug to the cable observing the lead colors:

yellow/green lead	ground
brown lead	phase
blue lead	neutral

As neither the power supply unit nor the scale have an on/off switch, the power plug serves as a power disconnecting device. The scale is ready for operation as soon as the power plug is plugged in.

5.2 Installation in the hazardous area of zone 2 (only type 21201489)



If the power supply unit is installed in zone 2, the power cable must be attached to the screw terminals of the building electrical installation.

Requirement

An all-pole power disconnecting device must be installed on the supply side of the screw terminals of the building electrical installation.

Procedure

- Permanently install the power supply unit using the mounting plates and 4 screws to the building electrical installation near a connection device.
- Route the power line cable and the cable to the scale so that they are protected against damage. Cables must not be kinked or bent at sharp angles.
- Attach power cable to the screw terminals of the building electrical installation as follows:

Yellow/green lead	ground
Brown lead	phase
Blue lead	neutral
- Switch on the power. The scale is ready for use.

6 Operation and maintenance

6.1 Safety measures during operation

- ▲ Power supply unit and scale may be operated only when the housing is closed.
- ▲ Because of the danger of static charge, a **protective cover may only be used if it is statically uncritical**.

6.2 Control

- Inspect the cables, connectors and accessories at regular intervals. Ensure they are free from cracks and other mechanical or chemical damage. If such damage is found, inform METTLER TOLEDO service.

6.3 Cleaning

- ▲ When cleaning the scale, ensure that the terminal and particularly the membrane keypad are not damaged.
- ▲ Avoid extensive dry rubbing on the scale parts since this may cause static charges.

7 Directives and test standards

Since the PS-EX1 power supply is always used on scale PS7-X, the list of directives and standards is contained in the operating instructions of the scale.

8 Technical data

PS-EX1 Power Supply Unit

Classification 230 V type	ATEX (EEx II 2 G); [EEx ib] II B; EX nA II T4 (Zone 2)
Mains input	230 V, 50 Hz, 60 mA; $U_m = 250$ V
Safety output	U_o : 14.3 V, I_o : 2.28 A, P_o : 4.2 W, C_o : 2.28 μ F, L_o/R_o : 0.25 mH/ Ω
Classification 120 V type	Associated Int. Safe, output Class I, Div 1 / GP C,D
Mains input	120 V, 60 Hz, 120 mA; $U_m = 250$ V
Safety output	U_o : 14.3 V, I_o : 2.28 A, P_o : 4.2 W, C_o : 2.28 μ F, L_o/R_o : 0.25 mH/ Ω
Dimensions (w x d x h)	235 x 80 x 60 mm
Hole distance	214 x 62 mm (center of mounting holes)
Weight	1.43 kg
Degree of enclosure protection	IP 65
Ambient temperature	0 to 40 °C

PS7-X Intrinsically safe data interface

Connection socket 9-pin socket D-subminiature, female

Pin assignment	Pin	Assignment
	Pin 2	TXD (inverted)
	Pin 3	RXD (inverted)
	Pin 5	GND (OV, connected to housing ground)
	Pins 1,4,6,7,8,9 not connected	

Nominal rating min. ± 5 V at 3 k Ω
max. ± 11 V at 300 Ω source resistance

Values for intrinsic safety
 $U_o = 11$ V; $I_o = 26$ mA
 $U_i = 11$ V; $I_i = 26$ mA
 $C_i = 0$; $L_i = 0$

Recommended barriers from MTL Instruments Ltd

Type 7061 Pac or 761P Channel 1/2: $U_o = \pm 9$ V, $I_o = 26$ mA,
working voltage = ± 7.2 V

Type 7161 Pac Same data as 7061 Pac, but with additional external fuse

The TXD output of an external RS232 port must be limited by a source resistance of approx. 300 Ω .

9 FCC and Canadian EMC reglementation

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to both Part 15 of the FCC Rules and the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

ICES-001 Notice for Industrial, Scientific and Medical Radio Frequency Generators:

This ISM apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Please note that this requirement is only for generators which operate at over 10 000 Hz.

Avis de l'ICES-001, générateurs de radiofréquences dans le domaine industriel, scientifique et médical:

Cet appareil ISM (industriel, scientifique et médical) satisfait à toutes les exigences définies par la réglementation canadienne en matière d'équipements générant des perturbations radioélectriques.

Veillez noter qu'il s'agit d'une exigence concernant uniquement les générateurs fonctionnant au-delà de 10 000 Hz.

1 Unterlagen zur Farbmischwaage PS7-X mit Speisegerät PS-EX1

Zur Farbmischwaage PS7-X mit Speisegerät PS-EX1 erhalten Sie folgende Unterlagen:

- Installations- und Wartungsanleitung
- Bedienungsanleitung

Die vorliegende Installations- und Wartungsanleitung gilt für alle Waagen, deren Typbezeichnung die Buchstaben PS7-X enthält. Die einzelnen Modellbezeichnungen können zusätzlich noch Zahlen zur Angabe des Wägebereichs sowie weitere Buchstaben zur Kennzeichnung von Spezialausführungen enthalten.

Diese Anleitung enthält die Informationen zu Installation und Inbetriebnahme von Waage und Speisegerät sowie alle Bedingungen für einen sicheren Betrieb des Systems. Alle Informationen zu den Wägeapplikationen und zum Schnittstellenbetrieb finden Sie in der Bedienungsanleitung.

2 Einsatzbereich

Die Farbmischwaagen PS7-X sind zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung klassifiziert als Zone 1 oder Zone 2, Gasgruppe IIB und Temperaturklasse T4.

Das Speisegerät PS-EX1 muss in der sicheren Zone installiert werden. Falls es die lokalen Installationsvorschriften erlauben, kann das Speisegerät auch in Zone 2 installiert werden.

Die in der Waage eingebaute RS232-Schnittstelle ist eigensicher.

Nur solche Peripheriegeräte dürfen angeschlossen werden, deren Schnittstelle mit den gleichen Grenzwerten als eigensicher zugelassen ist, siehe Kapitel "Technische Daten".

3 Sicherheitshinweise zur Installation



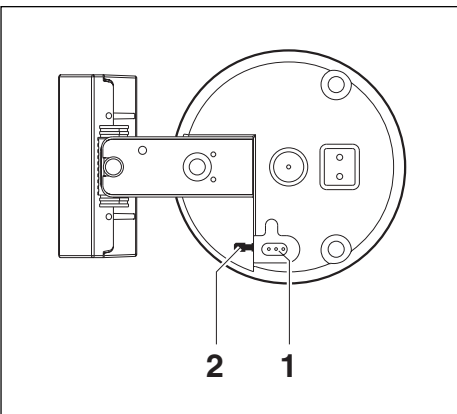
- ▲ Installation nur nach dieser Anleitung und gemäss dem entsprechenden Anschlussplan.
- ▲ Nationale Vorschriften zur Erdung und zum Anschluss ans Netz unbedingt einhalten.

- ▲ Jegliche Veränderungen an Waage und Speisegerät sind untersagt.
- ▲ Servicearbeiten und Reparaturen dürfen nur von Personal durchgeführt werden, das von METTLER TOLEDO autorisiert ist.
- ▲ Vor der Erstinbetriebnahme sowie mindestens alle 3 Jahre Waage und Speisegerät auf sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand prüfen.

4 Installation an der Waage

- ▲ Bei allen Installationsarbeiten den entsprechenden Anschlussplan beachten:
 - Anschlussplan PS-EX1 21201489 / 230 V nach CENELEC
 - Control drawing 21201484A für USA
 - Installation drawing 21202517A für Kanada

4.1 Speisekabel an der Waage anschliessen



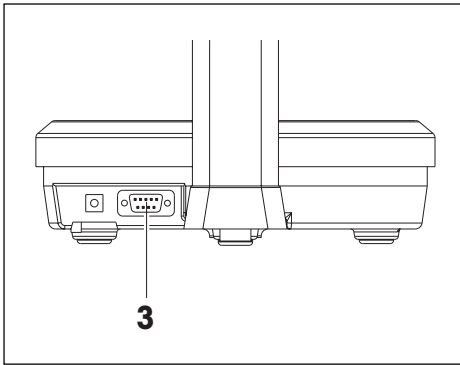
- Waage auf die Seite legen, so dass die Anschlussbuchse (1) auf der Unterseite zugänglich ist.
- Das blaue Kabel vom Speisegerät PS-EX1 zur Waage verlegen und Stecker an der Waage einstecken.
- Die Erdungsschraube (2) mit einem Erdungskabel (Querschnitt $\geq 1 \text{ mm}^2$) mit dem nächstliegenden Anschluss des Erdungssystems der Hausinstallation verbinden.
- Waage wieder in die Normalposition bringen.

4.2 Zulässigkeit des Peripheriegeräts sicherstellen

Wenn ein Peripheriegerät angeschlossen werden soll, muss dessen RS232-Schnittstelle zum Erhalt der Eigensicherheit ebenfalls eigensicher und zugelassen sein.

- Prüfen Sie, ob die elektrischen Grenzwerte des Peripheriegeräts mit den Grenzwerten übereinstimmen, die neben der Buchse an der Waage aufgedruckt sind.
Falls dies nicht der Fall ist, eine zugelassene Barriere installieren, z.B. MTL 7061 Pac oder 7161 Pac.

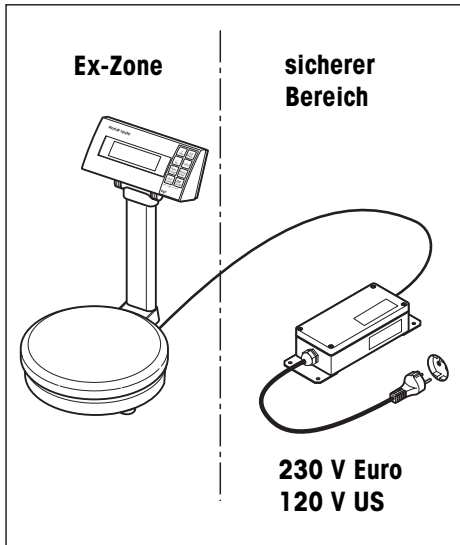
4.3 Peripheriegerät anschliessen



- Kabel vom Peripheriegerät an der 9-poligen I/O-Buchse (3) der Waage einstecken. Alle Stecker festschrauben.

5 Installation des Speisegeräts PS-EX1

5.1 Installation im sicheren Bereich



- Speisegerät im sicheren Bereich nahe einer Steckdose installieren. Falls erforderlich, kann das Speisegerät mit den Montageplatten und 4 Schrauben fest installiert werden.
- Netzkabel und Kabel zur Waage so verlegen, dass sie vor Beschädigung geschützt sind. Kabel nicht knicken oder stark biegen.
- Netzstecker in die Netzsteckdose der Hausinstallation stecken.

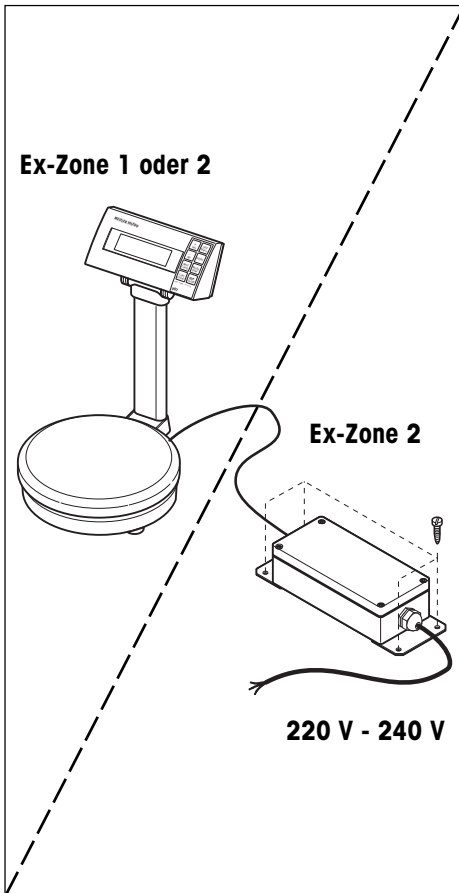
Hinweis: Das Speisegerät PS-EX1 Typ 21201489 (230 V Euro) besitzt offene Kabelenden. Einen passenden, 3-poligen Netzstecker auf das Kabel montieren, dabei den Farbcode beachten:

gelb/grün	Erdung
braun	Phase
blau	Null

Speisegerät oder Waage haben keinen Netzschalter, der Netzstecker dient als Netz-Trennvorrichtung.

Die Waage ist betriebsbereit, sobald der Netzstecker eingesteckt ist.

5.2 Installation in explosionsgefährdeter Umgebung der Zone 2 (nur für Typ 21201489)



Wird das Speisegerät in Zone 2 installiert, muss das Netzkabel mit Schraubklemmen an die Hausinstallation angeschlossen werden.

Voraussetzung

Eine allpolige Netz-Trennvorrichtung muss den Schraubklemmen der Hausinstallation vorgeschaltet sein.

Vorgehen

- Speisegerät mit den Montageplatten und 4 Schrauben fest installieren nahe einer Anschlussvorrichtung an die Hausinstallation.
- Netzkabel und Kabel zur Waage so verlegen, dass sie vor Beschädigung geschützt sind. Kabel nicht knicken oder stark biegen.
- Netzkabel folgendermassen an die Schraubklemmen der Hausinstallation anschliessen:

Ader gelb/grün	Erdung
Ader braun	Phase
Ader blau	Neutralleiter
- Netz einschalten. Die Waage ist betriebsbereit.

6 Betrieb und Wartung

6.1 Sicherheitsmassnahmen im Betrieb

- ▲ Speisegerät und Waage dürfen nur bei geschlossenem Gehäuse betrieben werden.
- ▲ Die Verwendung einer **Schutzhülle** ist wegen der Gefahr von elektrostatischer Aufladung **nur zulässig, wenn sie elektrostatisch unbedenklich ist**.

6.2 Kontrolle

- Kabel, Stecker und Zubehörteile in regelmässigen Intervallen überprüfen. Sicherstellen, dass sie keine Risse oder andere mechanische oder chemische Beschädigungen aufweisen.
Werden Beschädigungen festgestellt, METTLER TOLEDO Service benachrichtigen.

6.3 Reinigung

- ▲ Beim Reinigen der Waage darauf achten, dass das Terminal und besonders die Folientastatur nicht beschädigt wird.
- ▲ Starkes Reiben der Gehäuseteile mit trockenem Lappen vermeiden. Dies könnte zu statischen Funkenentladungen führen.

7 Direktiven und Prüfnormen

Da das Speisegerät PS-EX1 immer zusammen mit der Waage PS7-X betrieben wird, ist die Liste mit den Direktiven und Prüfnormen in der Bedienungsanleitung der Waage enthalten.

8 Technische Daten

Speisegerät PS-EX1

Klassifizierung 230 V Typ	ATEX (EEx II 2 G); [EEx ib] II B; EX nA II T4 (Zone 2)
Netzanschluss	230 V, 50 Hz, 60 mA; $U_m = 250$ V
Daten eigensicherer Ausgang	$U_o: 14,3$ V, $I_o: 2,28$ A, $P_o: 4,2$ W, $C_o: 2,28$ μ F, $L_o/R_o: 0,25$ mH/ Ω
Klassifizierung 120 V Typ	Associated Int. Safe, output Class I, Div 1 / GP C,D
Netzanschluss	120 V, 60 Hz, 120 mA; $U_m = 250$ V
Daten eigensicherer Ausgang	$U_o: 14,3$ V, $I_o: 2,28$ A, $P_o: 4,2$ W, $C_o: 2,28$ μ F, $L_o/R_o: 0,25$ mH/ Ω
Abmessungen (B x T x H)	235 x 80 x 60 mm
Lochdistanz	214 x 62 mm (Zentrum Befestigungslöcher)
Gewicht	1,43 kg
Schutzgrad Gehäuse	IP 65
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C

Eigensichere Datenschnittstelle der PS7-X Waage

Anschlussbuchse 9polige Buchse SubD, weiblich

Pin	Belegung
Pin 2	TXD (invertiert)
Pin 3	RXD (invertiert)
Pin 5	GND (OV, verbunden mit Gehäusemasse)
Pins 1,4,6,7,8,9 nicht belegt	

Nominalwerte min. ± 5 V bei 3 k Ω
max. ± 11 V bei 300 Ω Serie-Widerstand zur Quelle

Werte für die Eigensicherheit $U_o = 11$ V; $I_o = 26$ mA
 $U_i = 11$ V; $I_i = 26$ mA
 $C_i = 0$; $L_i = 0$

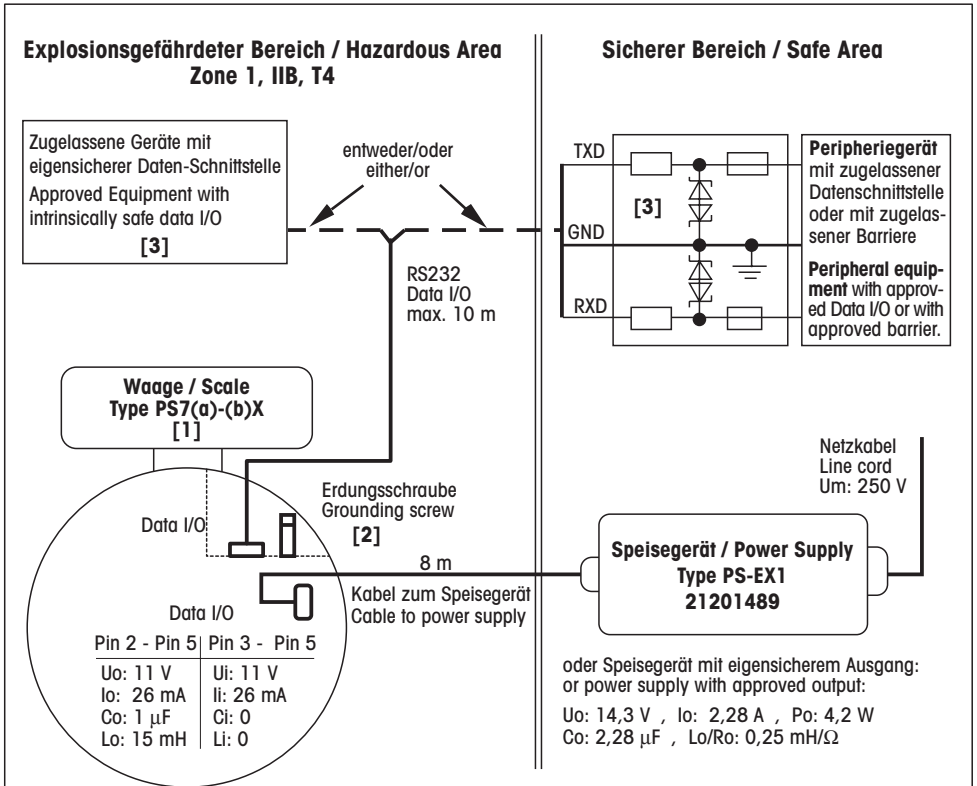
Empfohlene Barrieren von MTL Instruments Ltd

Typ 7061 Pac oder 761P Kanal 1/2: $U_o = \pm 9$ V, $I_o = 26$ mA,
Arbeitsspannung $\pm 7,2$ V

Typ 7161 Pac Daten wie Typ 7061 Pac, aber mit zusätzlicher externer Sicherung

Der TXD-Ausgang einer externen RS232-Schnittstelle muss einen Serie-Widerstand zur Quelle von ca. 300 Ω aufweisen.

I Anschlussplan/Installation Drawing CENELEC 21201489 / 230 V



[1] Umgebungstemperatur 0 bis 40°C
Ambient temperature 0 to 40°C

Die Typenbezeichnung der Waage kann für (a) zusätzliche Zahlen und für (b) zusätzliche Buchstaben enthalten.

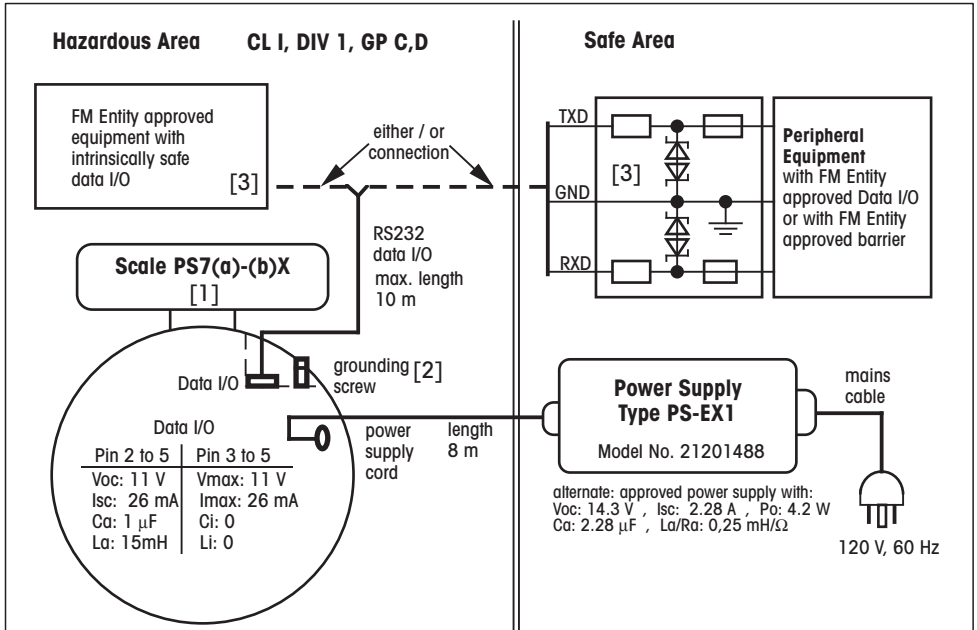
The type designation of the scale can contain numbers for (a) and ciphers for (b).

[2] Mit dem Erdungssystem der Hausinstallation verbinden!
Connect to the earth ground of the building installation!

[3] Parameter der Barriere:
Safety parameters of the barrier:

Sender / Transmitter: Uo: 11 V, Io: 26 mA
Empfänger / Receiver: Uo: 11 V, Io: 26 mA

II US Control Drawing 21201484A



[1] Temperature limits: 0 to 40 °C

For an individual scale, numbers and letters may replace the letters "a" and "b" in brackets.

[2] Connect to earth ground of the building installation.

[3] Safety parameters of data I/O or FM Entity approved Barrier:

Transmitter Voc: 11 V; Isc: 26 mA

Receiver Vmax: 11 V; Imax: 26 mA

Notes:

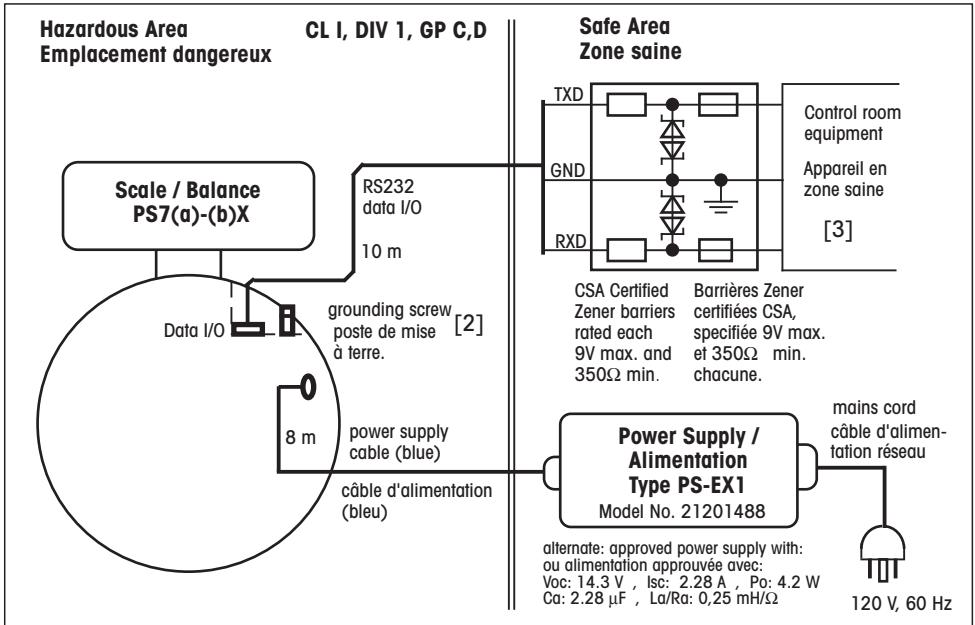
- Installation shall be in accordance with the National Electric Code ANSI/NFPA 70 and ANSI/ISA RP12.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations".
- Control room equipment connected to associated apparatus should not use or generate more than 250 Vrms, or the maximum voltage specified for the barrier.
- No revisions shall be made to this drawing without prior Factory Mutual authorization.
- Under "Entity" requirements, the concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus, not specifically examined in such combination as a system, when the approved values of Voc (or Vt) and Isc (or It) for the associated apparatus are less than or equal to Vmax and Imax for the intrinsically safe apparatus and the approved values of Ca and La for the associated apparatus are greater than Ci and Li for the intrinsically safe apparatus plus the cable capacitance and inductance parameters.

METTLER TOLEDO

Doc. No. 21201484A

issue date: June 7, 2001

III Installation Drawing for Canada 21202517A Dessin d'installation pour le Canada



Installation shall be in accordance with the Canadian Electrical Code Part 1, Appendix F "Recommended Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations". No revisions shall be made to this drawing without prior CSA authorization.

Warning: substitution of components may impair intrinsic safety.

Notes:

- [1] Temperature limits: 0 to 40 °C
For an individual scale, numbers and letters may replace the letters "a" and "b" in brackets
- [2] Connect to earth ground of the building installation.
- [3] Control room equipment connected to associated apparatus should not use or generate more than 250 Vrms, or the maximum voltage specified for the barrier.

Toute installation doit être conforme au Code Canadien d'Electricité, part 1, annexe F, "Installation recommandée de systèmes de sécurité intrinsèque en emplacements dangereux"

Ce dessin ne doit pas être révisé sans autorisation préalable de CSA.

Avertissement: la substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

Notes:

- [1] Limites de température: 0 à 40 °C
Dans la désignation d'une balance, "a" et "b" seront remplacés par des numéros et des chiffres.
- [2] A connecter sur la mise à terre de l'installation du bâtiment.
- [3] En zone saine, les appareils joints à un appareillage connexe ne doivent pas utiliser ou générer une tension supérieure à 250 Vrms ou à la tension maximale de la barrière.

METTLER TOLEDO

Doc. No. 21202517A

issue date: June 7, 2001

**To protect your METTLER TOLEDO product's future:
 METTLER TOLEDO service assures the quality, measuring
 accuracy and preservation of value of all METTLER TOLEDO
 products for years to come.
 Please send for full details about our attractive terms of
 service. Thank you.**



Subject to technical changes and to the availability
 of the accessories supplied with the instruments.
 Technische Änderungen und Änderungen im
 Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten

© Mettler-Toledo GmbH 2001 21303090 Printed in Switzerland 0111/6.32

Mettler-Toledo GmbH, CH-8606 Greifensee, Switzerland Tel. (01) 944 22 11, Fax (01) 944 30 60, Internet: <http://www.mf.com>

AT Mettler-Toledo Ges.m.b.H., A-1100 Wien, Tel. (01) 604 19 80, Fax (01) 604 28 80
AU Mettler-Toledo Ltd., Port Melbourne, Victoria 3207, Tel. (03) 9644 5700, Fax (03) 9645 3935
BE n.v. Mettler-Toledo s.a., B-1932 Zaventem, Tel. (02) 334 02 11, Fax (02) 378 16 65
BR Mettler-Toledo Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, CEP 06465-130, Tel. (11) 421 5737, Fax (11) 725 1962
CH Mettler-Toledo (Schweiz) AG, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 45 45, Fax (01) 944 45 10
CN Mettler-Toledo Changzhou Scale Ltd., Changzhou City, Jiangsu 213001, Tel. (519) 664 20 40, Fax (519) 664 19 91
CZ Mettler-Toledo, s.r.o., CZ-100 00 Praha 10, Tel. (2) 72 123 150, Fax (2) 72 123 170
DE Mettler-Toledo GmbH, D-35353 Giessen, Tel. (0641) 50 70, Fax (0641) 52 951
DK Mettler-Toledo A/S, DK-2600 Glostrup, Tel. (43) 27 08 00, Fax (43) 27 08 28
ES Mettler-Toledo S.A.E., E-08038 Barcelona, Tel. (93) 223 76 00, Fax (93) 223 02 71
FR Mettler-Toledo s.a., F-78222 Viroflay, Tél. (01) 309 717 17, Fax (01) 309 716 16
HK Mettler-Toledo (HK) Ltd., Kowloon HK, Tel. (852) 2744 1221, Fax (852) 2744 6878
HR Mettler-Toledo, d.o.o., CR-10000 Zagreb, Tel. (1) 29 20 633, Fax (1) 29 58 140
HU Mettler-Toledo Kft, H-1173 Budapest, Tel. (1) 257 9889, Fax (1) 257 7030
IN Mettler-Toledo India Pvt Ltd, Mumbai 400 072, Tel. (22) 857 08 08, Fax (22) 857 50 71
IT Mettler-Toledo S.p.A., I-20026 Novate Milanese, Tel. (02) 333 321, Fax (02) 356 29 73
JP Mettler-Toledo K.K., Shiromi, J-Osaka 540, Tel. (6) 949 5901, Fax (6) 949 5945
KR Mettler-Toledo (Korea) Ltd., Seoul (135-090), Tel. (82) 2 518 20 04, Fax (82) 2 518 08 13
MY Mettler-Toledo (M) Sdn.Bhd., 40100 Shah Alam, Tel. (603) 745 5773, Fax (603) 745 8773
MX Mettler-Toledo S.A. de C.V., Mexico CP 06430, Tel. (5) 547 5700, Fax (5) 541 2228
NL Mettler-Toledo B.V., NL-4000 HA Tiel, Tel. (0344) 638 363, Fax (0344) 638 390
NO Mettler-Toledo A/S, N-1008 Oslo, Tel. (22) 30 44 90, Fax (22) 32 70 02
PL Mettler-Toledo, Sp. z o.o., PL-02-929 Warszawa, Tel. (22) 651 92 32, Fax (22) 651 71 72
RU Mettler-Toledo AG, 10 1000 Moskau, Tel. (095) 921 68 12, Fax (095) 921 63 53
SE Mettler-Toledo AB, S-12008 Stockholm, Tel. (08) 702 50 00, Fax (08) 642 45 62
SEA Mettler-Toledo (SEA), 40100 Shah Alam, Tel. (603) 7845 5373, Fax (603) 7845 3478
SG Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd., Singapore 139959, Tel. (65) 890 0011, Fax (65) 890 0012
SK Mettler-Toledo, service s.r.o., SK-83103 Bratislava, Tel. (7) 525 2170, Fax (7) 525 2173
SI Mettler-Toledo, d.o.o., SI-1236 Trzin, Tel. (016) 162 18 01, Fax (061) 162 17 89
TH Mettler-Toledo (Thailand), Bangkok 10310, Tel. (662) 723 0300, Fax (662) 719 6479
TW Mettler-Toledo Pac Rim AG, Taipei, Tel. (886) 2 2579 5955, Fax (886) 2 2579 5977
UK Mettler-Toledo Ltd., Leicester, LE4 1AW, Tel. (0116) 235 0888, Fax (0116) 236 5500
US Mettler-Toledo, Inc., Columbus, Ohio 43240, Tel. (614) 438 4511, Fax (614) 438 4900

For all other countries: **Mettler-Toledo GmbH**, PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 22 11, Fax (01) 944 31 70