

1. Einleitung

Der Leitfähigkeitssensor InPro® 7100 i ist nach RL 94/9/EG (ATEX 95) Anhang I ein Gerät der Gerätekategorie II Kategorie 1/2 G das nach RL 99/92/EG (ATEX 137) in den Zonen 0/1 sowie den Gasgruppen IIA und IIB, die durch brennbare Stoffe im Bereich der Temperaturklassen T3 bis T6 explosionsgefährdet sind, eingesetzt werden darf.

Bei der Verwendung/Installation sind die Anforderungen nach EN 600079-14 einzuhalten.

Der ISM-Messstromkreis ist Teil eines gemeinsamen eigensicheren Systems und wird gemeinsam an einen gesondert bescheinigten Transmitter angeschlossen und betrieben.

Der ISM-Messstromkreis, als Teil eines eigensicheren Systems ist beim Transmitter von den nichteigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V und von geerdeten Teilen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 30 V sicher galvanisch getrennt.

Dieses Produkt entspricht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG. Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter www.mt.com/pro/.

2. Nenndaten

ISM-Messstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB.
Höchstwerte $U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 30 \text{ mA}$, $P_i \leq 50 \text{ mW}$
 $L_i = 2 \text{ nH}$ (wirksame innere Induktivität)
 $C_i = 1500 \text{ pF}$ (wirksame innere Kapazität)

3. Besondere Bedingungen

3.1 Die maximal zulässigen Prozesstemperaturen sind entsprechend der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Für $U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 30 \text{ mA}$, $P_i \leq 50 \text{ mW}$;
ISM-Messstromkreis

Temperaturklasse	max. Mediumtemperatur
T6	62 °C
T5	74 °C
T4	102 °C
T3	130 °C

3.2 Die zulässige äußere Umgebungstemperatur im Bereich des Steckerkopfes beträgt -20 °C bis +50 °C.

3.3 Der Leitfähigkeitssensor InPro® 7100 i /12/***/**** darf nur in den geeigneten Prozessanschlüssen von METTLER TOLEDO oder anderen Herstellern im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.

3.4 Die Kapazität und die Induktivität des Verbindungskabels ist bei der Auslegung zu beachten.

3.5 Der Leitfähigkeitssensor InPro 7100 i /12/***/**** kann in/mit den Armaturen InFit® 76*-*** bzw. InTrac® 7**_-*** oder in/mit anderen geeigneten Armaturen im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.

Dabei ist diese Armatur gegebenenfalls in die wiederkehrende Druckprüfung der Anlage einzubeziehen.

3.6 Der für den Einbau der Leitfähigkeitssensoren verwendete unabhängige Prozessanschluss muss mit dem Potentialausgleichssystem der Anlage leitend verbunden sein, und ist gegebenenfalls auch in die wiederkehrende Druckprüfung der Anlage einzubeziehen.

3.7 Die minimale Leitfähigkeit der Medien für sicheres Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich muss immer größer 1 nS/cm sein.

1. Introduction

In accordance with Directive RL 94/9/EG (ATEX 95) Annex I, the InPro® 7100 i conductivity sensor is classified in Device Group II Category 1/2 G, which according to Directive RL 99/92/EG (ATEX 137) may be used in zones 0 and 1 and with gas groups IIA and IIB, which have potentially explosive atmospheres due to flammable materials in the range of temperature classes T3 to T6.

It must be installed and used in compliance with the requirements of EN 600079-14.

The ISM measurement circuit is part of a common intrinsically safe system and is connected to and operated with a separately certified transmitter.

As part of an intrinsically safe system, the ISM measurement circuit has safe galvanic isolation at the transmitter from circuits that are not intrinsically safe up to the peak value of a nominal voltage of 375 V and from earthed parts up to the peak value of a nominal voltage of 30 V.

This product conforms to Directive 94/9/EC (ATEX directive). The complete declaration of conformity is available at www.mt.com/pro/.

2. Rated parameters

ISM measurement circuit	Ignition protection type: Intrinsically Safe Ex ia IIB
Maximum values	$U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 30 \text{ mA}$, $P_i \leq 50 \text{ mW}$ $L_i = 2 \text{ nH}$ (effective internal inductance) $C_i = 1500 \text{ pF}$ (effective internal capacitance)

3. Special conditions

3.1 The maximum permissible process temperatures are listed in the following table.:

For $U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 30 \text{ mA}$, $P_i \leq 50 \text{ mW}$;
ISM measurement circuit

Max. temperature class	Media temperature
T6	62 °C
T5	74 °C
T4	102 °C
T3	130 °C

3.2 The permissible external ambient temperature range in the vicinity of the connector head is -20 °C to +50 °C.

3.3 In areas with potentially explosive atmospheres, the InPro® 7100 i /12/***/**** conductivity sensor may only be used in suitable process fittings made by METTLER TOLEDO or other manufacturers.

3.4 The capacitance and inductance of the connecting cable must be taken into account in the design.

3.5 In areas with potentially explosive atmospheres, InPro 7100 i /12/***/**** conductivity sensor can be used in/with the InFit® 76*-*** or InTrac® 7**_-*** fittings or in/with other suitable fittings.

If necessary, this fitting must be included in the periodic pressure testing of the system or facility.

3.6 The independent process fitting used for the installation of the conductivity sensor must be electrically connected to the potential equalization system of the system or facility, and if necessary it must be included in the periodic pressure testing of the system or facility.

3.7 To ensure safe working conditions in areas with potentially explosive atmospheres, the minimum conductivity of the media must always be greater than 1 nS/cm.

1. Introduction

Le capteur de conductivité InPro® 7100 i est, selon la Directive RL 94/9/EG (ATEX 95) annexe I, un appareil de catégorie II 1/2 G qui, selon la Directive RL 99/92/EG (ATEX 137), peut être utilisé dans les zones 0/1 et pour les catégories de gaz IIA et IIB, où pour des classes de température allant de T3 jusqu'à T6 des atmosphères explosives peuvent se former suite à l'utilisation de produits inflammables.

Lors de l'utilisation et/ou de l'installation, veuillez respecter les recommandations de la norme EN 600079-14.

Le circuit de mesure ISM est aussi un élément intrinsèque du dispositif de sécurité ; il est raccordé et exploité via un transmetteur qui a été testé et certifié conforme.

Le circuit de mesure ISM en tant qu'élément d'un dispositif intrinsèque est séparé au niveau du transmetteur par une isolation galvanique des circuits électriques non intrinsèques jusqu'à une valeur maximale de la tension nominale de 375 V, pour les éléments mis à la terre jusqu'à une valeur maximale de la tension nominale de 30 V.

Ce produit répond aux Directives ATEX 94/9/CE. La déclaration de conformité est disponible sur www.mt.com/pro/ dans son intégralité.

2. Caractéristiques nominales

Circuit de mesure ISM	Indice de protection, sécurité intrinsèque Ex ia IIB.
Valeurs maximales :	$U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 30 \text{ mA}$, $P_i \leq 50 \text{ mW}$ $L_i = 2 \text{ nH}$ (inductance interne effective) $C_i = 1500 \text{ pF}$ (Capacité interne effective)

3. Conditions particulières

3.1 Les températures ambiantes maximales autorisées figurent dans le tableau ci-dessous :

Pour $U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 30 \text{ mA}$, $P_i \leq 50 \text{ mW}$;
Circuit de mesure ISM

Classe de température max.	Température des fluides
T6	62 °C
T5	74 °C
T4	102 °C
T3	130 °C

3.2 La plage d'utilisation de la prise de branchement se situe entre -20 °C et +50 °C.

3.3 Le capteur de conductivité InPro® 7100 i /12/***/**** doit uniquement être utilisé dans des atmosphères explosives pour raccorder des dispositifs METTLER TOLEDO ou des dispositifs d'autres fournisseurs.

3.4 Lors de l'installation, il faut tenir compte de la capacité et de l'inductance du câble de raccordement.

3.5 Le capteur de conductivité InPro 7100 i /12/***/**** peut être utilisé pour/avec des robinets InFit® 76*-*** ou InTrac® 7**_-*** ou être utilisé pour/avec des robinets d'autres fournisseurs et appropriés aux atmosphères explosives.

Le robinet doit le cas échéant être intégré au système de contrôle de la pression de l'installation afin d'être vérifié régulièrement.

3.6 Le système de raccordement indépendant utilisé pour monter les sondes de conductivité doit être relié au système de compensation de potentiel de l'installation, et le cas échéant également intégré au système de contrôle permanent de pression de l'installation.

3.7 Pour sécuriser le travail dans les atmosphères explosives, la conductibilité minimale des fluides doit toujours être supérieure à 1 nS/cm.

METTLER TOLEDO

Ex-Klassifikation II 1/2G Ex ia IIB T6/T5/T4/T3 laut EG-Baumusterprüfung SEV 10 ATEX 0137 X

Ex-classification II 1/2G Ex ia IIB T6/T5/T4/T3 according to EU type test certificate SEV 10 ATEX 0137 X

Classification II 1/2G Ex ia IIB T6/T5/T4/T3 selon l'attestation d'essai type CE SEV 10 ATEX 0137 X

Classificazione II 1/2G Ex ia IIB T6/T5/T4/T3 secondo il certificato di prova EG su campione costruttivo SEV 10 ATEX 0137 X

Clasificación II 1/2G Ex ia IIB T6/T5/T4/T3 según el certificado de ensayo de comprobación-UE SEV 10 ATEX 0137 X

Mettler-Toledo AG, Process Analytics, Im Hackacker 15, CH - 8902 Urdorf, Switzerland, Phone +41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36
Subject to technical changes. 03/2014. © Mettler-Toledo AG. Printed in Switzerland.

BR Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda., Alameda Araguaia, 451, Alphaville, BR - 06455-000 Barueri/SP, Brazil, Phone +55 11 4166 7444, Fax +55 11 4166 7401

CH Mettler-Toledo (Schweiz) AG, Im Langacher, CH-8606 Greifensee, Switzerland, Phone +41 44 944 45 45, Fax +41 44 944 45 10

D Mettler-Toledo GmbH, Prozeßanalytik, Ockerweg 3, D - 35396 Giessen, Germany, Phone +49 641 507-333, Fax +49 641 507-397

F Mettler-Toledo Analyse Industrielle S.A.S., 30, Boulevard de Douaumont, F-75017 Paris, Phone +33 1 47 37 06 00, Fax +33 1 47 37 46 26

USA METTLER TOLEDO, Process Analytics, 900 Middlesex Turnpike, Bld. 8, Billerica, MA 01821, USA, Phone +1 781 301 8800, Freephone +1 800 352 8763, Fax +1 781 271 0681

30 018 487