

## IDENTIFICATION ET PRÉPARATION

Veuillez vérifier si les valeurs indiquées sur l'étiquette (en particulier la plage de pression et les valeurs déterminantes pour l'Ex) sont conformes aux spécifications souhaitées. Les joints sont en Viton (FPM), à moins qu'ils ne soient pas mentionnés différemment sur le certificat.

## CLASSIFICATIONS Ex

### 1. Domaine d'utilisation Poussière-Ex

-> voir appendice 1)

DL/Ex: Le système en Sécurité Intrinsèque, réalisé avec un transmetteur Typ DL/Ex (II 1G EEx ia IIC T4) et l'interface Ex (II G [EEx ia] IIC), donne les valeurs maximum suivantes:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 962 \text{ mA}, C_o = 5.5 \mu\text{F}, L_o = 0.7 \mu\text{H}$$

Le système en Sécurité Intrinsèque est isolé électriquement des circuits électriques pas en sécurité de l'interface jusqu'à une valeur de pic de 375V.

DL/Ex avec afficheur: Il a une alimentation incorporée, avec une protection type II 1/2G EEx ia IIB T4, fournie par une pile lithium de forme AA, délivrant UN = 3.6 V ainsi que les valeurs maximum:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 1.25 \text{ A}, P_o = 0.91 \text{ W}, R_i = 3 \text{ ohms.}$$

-> voir appendice 2)

### 2. Domaine d'utilisation Poussière-Ex

Le transmetteur de pression ATM+TM/.../Ex (excepté ATM/K/N/Ex) peut être mis en place dans les zones 20, 21 et 22. Les matières combustibles doivent supporter une température de surface d'au moins 50 °C supérieure à la température ambiante. La température ambiante max. est de 85°C.

## MONTAGE

L'appareil doit être monté selon les exigences de la norme d'installation EN 60079-14.

L'installation ne peut être effectuée que par des personnes qualifiées pour installer des équipements électriques en zone Ex et qui connaissent les exigences locales de la protection Ex.

Le DL/Ex (avec afficheur) doit être relié à la potential de compensation de la terre à l'aide de la vis placée sur le boîtier. Ceci n'est pas nécessaire dans le cas que la terre soit déjà solidement prise à l'aide de l'embout pression. Seule l'interface Ex peut être reliée au DL/Ex. Seul le câble en Sécurité Intrinsèque de l'interface Ex peut être amené dans la zone Ex, tandis que le boîtier de l'interface et le câble RS232 doivent toujours rester en dehors de cette zone. Faites attention en étendant le câble d'interface qu'aucune charge statique ne se produise sur la gaine du câble en raison des frottements. L'interface infrarouge ne doit pas être utilisée à l'intérieur de la zone ex.

La récupération des données à partir d'un DL/Ex avec affichage doit seulement être effectuée en dehors de la zone ex, à l'aide de l'interface infrarouge. L'interface infrarouge ne doit pas être utilisée à l'intérieur de la zone ex.

## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Peut être relié seulement à un circuit en Sécurité Intrinsèque, certifié, avec une protection EEx ia IIC et les valeurs suivantes:

### ATM

$$\begin{aligned} U_i &= 30 \text{ V} \\ I_i &= 100 \text{ mA} \\ P_i &= 1 \text{ W} \end{aligned}$$

### TM

$$\begin{aligned} U_o &= 20 \text{ V} \\ I_o &= 300 \text{ mA} \\ P_o &= 1.2 \text{ W} \end{aligned}$$

Capacité et inductivité maximum efficaces du transmetteur de pression, y compris les câbles de branchement:

### ATM

$$\begin{aligned} C_i &= 12 \text{nF} + 0.12 \text{nF/m} \\ L_i &= 0.25 \text{mH} + 0.001 \text{mH/m} \end{aligned}$$

### TM

$$\begin{aligned} C_o &= 0 \text{nF} + 0.12 \text{nF/m} \\ L_o &= 0 \text{mH} + 0.001 \text{mH/m} \end{aligned}$$

Le boîtier métallique du transmetteur de pression doit être relié à la terre de l'installation au moyen soit de l'embout pression, soit du conducteur de terre dans le câble ou la prise (PE).

-> voir appendice 3)

## ITALIANO

## IDENTIFICAZIONE E OPERAZIONI PRELIMINARI

Verificare che i valori riportati sulla targhetta (in particolare range di pressione e caratteristiche Ex) coincidano con le specifiche desiderate. Se non diversamente specificato nel certificato, le guarnizioni sono di viton (FPM).

## CLASSIFICAZIONI Ex

### 1. Campo di applicazione gas Ex

-> v. Appendice 1)

DL/Ex: il sistema a sicurezza intrinseca, formato dal trasduttore di pressione di tipo DL/Ex (II 1G EEx ia IIC T4) e dall'interfaccia Ex (II G [EEx ia] IIC), presenta i seguenti valori massimi:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 962 \text{ mA}, C_o = 5.5 \mu\text{F}, L_o = 0.7 \mu\text{H}$$

Il sistema a sicurezza intrinseca è separato galvanicamente dai circuiti elettrici fuori dalla zona pericolosa fino a un valore massimo della tensione nominale di 375 V.

DL/Ex con display: è provvisto di alimentazione elettrica con grado di protezione II 1/2G EEx ia IIB T4 grazie a una batteria al litio di tipo AA con valore UN=3.6 V e valori massimi:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 1.25 \text{ A}, P_o = 0.91 \text{ W}, R_i = 3 \text{ Ohm.}$$

-> v. Appendice 2)

### 2. Campo di applicazione la polvere Ex.

Il trasduttore di pressione ATM+TM/.../Ex (ad eccezione del modello ATM/K/N/Ex) può essere utilizzato nelle zone 20, 21 e 22. I materiali combustibili devono sopportare una temperatura superficiale di almeno 50 °C superiore alla temperatura ambiente. La temperatura ambiente massima è di 85 °C.

## MONTAGGIO

Montare l'apparecchio in conformità con i requisiti della norma di installazione EN 60079-14.

L'installazione può essere eseguita solo da personale qualificato per l'installazione di apparecchiature elettriche in zone a rischio di esplosione e che conosce i requisiti locali in materia di protezione Ex.

Collegare l'apparecchio DL/Ex (con display) al potenziale terre mediante il morsetto a vite che si trova sulla custodia. È possibile evitare questa operazione solo se la messa a terra è già stata assicurata mediante l'attacco di pressione.

L'apparecchio DL/Ex può essere collegato solo all'interfaccia Ex. Solo il cavo a sicurezza intrinseca dell'interfaccia Ex può essere inserito nella zona pericolosa, mentre la scatola dell'interfaccia e il cavo RS232 devono rimanere sempre all'esterno della zona stessa. Durante la posa del cavo dell'interfaccia, assicurarsi che non si formino cariche elettrostatiche sulla guaina del cavo a causa dell'attrito. La lettura dell'apparecchio DL/Ex con display mediante interfaccia a infrarossi è possibile solo all'esterno della pericolosa. Non utilizzare l'interfaccia a infrarossi in zona pericolosa.

## COLLEGAMENTO ELETTRICO

Solo per collegamento a un circuito elettrico certificato, a sicurezza intrinseca, con grado di protezione EEx ia IIC e con i seguenti valori massimi:

### ATM

$$\begin{aligned} U_i &= 30 \text{ V} \\ I_i &= 100 \text{ mA} \\ P_i &= 1 \text{ W} \end{aligned}$$

### TM

$$\begin{aligned} U_o &= 20 \text{ V} \\ I_o &= 300 \text{ mA} \\ P_o &= 1.2 \text{ W} \end{aligned}$$

Capacità massima effettiva e induttanza propria del trasduttore di pressione compreso il cavo di collegamento:

### ATM

$$\begin{aligned} C_i &= 12 \text{nF} + 0.12 \text{nF/m} \\ L_i &= 0.25 \text{mH} + 0.001 \text{mH/m} \end{aligned}$$

### TM

$$\begin{aligned} C_o &= 0 \text{nF} + 0.12 \text{nF/m} \\ L_o &= 0 \text{mH} + 0.001 \text{mH/m} \end{aligned}$$

Collegare la scatola in metallo del trasduttore di pressione attraverso l'attacco di pressione o attraverso il conduttore per la compensazione di potenziale del cavo o del connettore (EP) con il sistema di compensazione del potenziale dell'impianto.

-> v. Appendice 3)

## 1)

	Zone		Gas group			
	0	1	2	IIA	IIB	IIC
ATM+TM/Ex	✓ (1)	✓	✓	✓	✓	✓
ATM+TM/N/Ex	✓ (1)	✓	✓	✓	✓	✓
ATM/F/Ex	✓ (1)	✓	✓	✓	✓	✓
ATM/NC/Ex		✓	✓	✓	✓	
ATM/K/N/Ex	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DL/Ex	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DL/Ex mit Disp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DL/Ex Interface	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(1): Nur Ausführungen mit Kabelausgang. Der Kabelmantel ist mit einem Metallgeflecht, Metallschlauch oder Metallrohr, das leitend mit dem Drucktransmitter und dem Potentialausgleichssystem der Anlage verbunden ist, gegen elektrostatische Aufladung zu schützen.

(1): Only models with cable outlet. The cable sheath is to be protected against the build-up of a static charge by means of a braided metal sheath or a metal tube, which is connected electrically to the pressure transmitter and the pipe, which is connected electrically to the pressure transmitter and the installation's potential equalisation system.

(1): Modèles avec sortie câble. La gaine du câble doit être protégée contre l'accumulation de charge statique à l'aide d'une gaine tressée en métal ou d'un tube en métal, qui est reliée électriquement au transmetteur de pression et au système de terre de l'installation.

(1): Solo versioni con uscita cavo. Proteggere la guaina del cavo dalle cariche elettrostatiche con una traccia metallica, un tubo in metallo flessibile o rigido che siano conduttori e siano collegati al trasduttore di pressione e al sistema di compensazione del potenziale dell'impianto.

## 2)

Zusammenhang zwischen Temperaturklasse, Umgebungstemperatur und höchstzulässiger Mediumstemperatur:

Correlation between temperature class, ambient temperature and maximum permissible medium temperature:

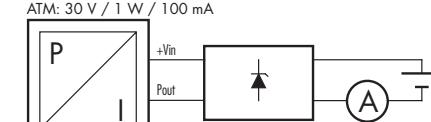
Corrélation entre la classe de température, la température ambiante et la température du fluide maximum permise:

Rapporto tra classe di temperatura, temperatura ambiente e temperatura massima del fluido:

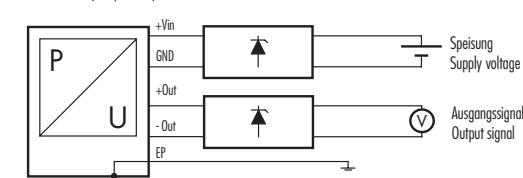
Temperature class	T6	T5	T4	T3
Environmental temp. Ta [°C]	-25 ... 55	-25 ... 80	-25 ... 85	-25 ... 85
Medium temperature [°C]	-25 ... 55	-25 ... 80	-25 ... 110	-25 ... 150

## 3)

ATM: 30 V / 1 W / 100 mA



TM: 20 V / 1,2 W / 300 mA



**IDENTIFIKATION UND VORBEREITUNG**

Überprüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebenen Werte (insbesondere Druckbereich und die für Ex relevanten) mit Ihrer Spezifikation übereinstimmen. Die Dichtungen bestehen, sofern im Protokollausdruck nicht anders erwähnt, aus Viton (FPM).

**Ex-KLASSIFIKATIONEN**

## 1. Einsatzbereich Gas-Ex

-&gt; siehe Anhang 1)

DL/Ex: Das eigensichere System, bestehend aus dem Transmitter Typ DL/Ex (II 1G EEx ia IIC T4) und Ex-Interface (II G [EEx ia] IIC) weist folgende Höchstwerte aus:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 962 \text{ mA}, C_o = 5.5 \mu\text{F}, L_o = 0.7 \mu\text{H}$$

Das eigensichere System ist von den nichteigensicheren Stromkreisen des Interfaces bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

DL/Ex mit Display: Hat eine eingebaute Stromversorgung in der Zündschutzart II 1/2G EEx ia IIB T4 durch eine Lithiumzelle der Bauform AA mit der U<sub>N</sub>=3.6 V sowie den Höchstwerten:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 1.25 \text{ A}, P_o = 0.91 \text{ W}, R_i = 3 \text{ Ohm}$$

-&gt; siehe Anhang 2)

## 2. Einsatzbereich Staub-Ex

Die Drucktransmitter ATM+TM/.../Ex (außer ATM/K/N/Ex) dürfen in den Zonen 20, 21 und 22 eingesetzt werden. Die brennbaren Stoffe müssen eine Oberflächentemperatur zulassen, die mindestens 50°C über der Umgebungstemperatur liegt. Die max. Umgebungstemperatur beträgt 85°C.

**MONTAGE**

Das Gerät muss gemäss den Anforderungen der Installationsnorm EN 60079-14 montiert werden!

Die Installation darf nur von Personen durchgeführt werden, die zur Installation von elektrischen Betriebsmitteln in der Ex-Zone qualifiziert sind und die örtlichen Anforderungen an den Ex-Schutz kennen.

Der DL/Ex (mit Display) muss über die am Gehäuse befindliche Schraubklemme mit dem Ausgleichserdpotential verbunden werden. Nur wenn der Potentialausgleich über den Druckanschluss bereits sicher gewährleistet ist, kann darauf verzichtet werden.

An den DL/Ex darf ausschliesslich das Ex-Interface angeschlossen werden. Nur das eigensichere Kabel des Ex-Interface darf in die Ex-Zone eingeführt werden, während das Gehäuse des Interfaces und das RS232-Kabel immer ausserhalb der Ex-Zone verbleiben müssen. Achten Sie beim Verlegen des Interface-Kabels darauf, dass durch Reibung keine statischen Aufladungen am Kabelmantel entstehen können.

Der DL/Ex mit Display darf ausschliesslich nur ausserhalb der Ex-Zone mit der Infrarot-Schnittstelle ausgelesen werden. Die Infrarot-Schnittstelle darf nicht in der Ex-Zone betrieben werden.

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Nur zum Anschluss an einen zertifizierten, eigen-sicheren Stromkreis in Zündschutzart EEx ia IIC mit den Höchstwerten:

<b>ATM</b>	<b>TM</b>
$U_i = 30V$	20V
$I_i = 100mA$	300mA
$P_i = 1W$	1.2W

Maximale wirksame Kapazität und Induktivität des Drucktransmitters inkl. Anschlusskabel:

<b>ATM</b>	<b>TM</b>
$C_i = 12nF + 0.12nF/m$	0nF + 0.12nF/m
$L_i = 0.25mH + 0.001mH/m$	0mH + 0.001mH/m

Das Metallgehäuse der Drucktransmitters muss entweder durch den Druckanschluss oder den Potential-Ausgleichsleiter im Kabel resp. Stecker (EP) mit dem Potentialausgleichssystem der Anlage verbunden werden.

-&gt; siehe Anhang 3)

**ENGLISH****IDENTIFICATION AND PREPARATION**

Check to see whether the values given on the type plate (particulary the pressure range and those relevant to Ex) correspond to your required specifications. The seals are made of Viton (FPM), unless stated otherwise on the certificate printout.

**Ex-CLASSIFICATIONS**

## 1st area of application, Gas Ex

-&gt; see appendix 1)

DL/Ex: The intrinsically safe system, made up of transmitter type DL/Ex (II 1G EEx ia IIC T4) and Ex interface (II G [EEx ia] IIC), displays the following maximum values:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 962 \text{ mA}, C_o = 5.5 \mu\text{F}, L_o = 0.7 \mu\text{H}$$

The intrinsically safe system is securely isolated from the non-intrinsically safe power circuits of the interface, up to a peak value of the rated voltage of 375 V.

DL/Ex with Display: Has a built-in power supply, with type II 1/2G EEx ia IIB T4 protection, provided by a lithium cell in the shape of an AA battery, delivering U<sub>N</sub>=3.6 V and the following maximum values:

$$U_o = 7.4 \text{ V}, I_o = 1.25 \text{ A}, P_o = 0.91 \text{ W}, R_i = 3 \text{ Ohm}$$

-&gt; see appendix 2)

## 2nd area of application, Dust-Ex

The pressure transmitter ATM+TM/.../Ex (except ATM/K/N/Ex) may be used in zones 20, 21 and 22.

Flammable materials must be capable of withstanding a surface temperature that is at least 50°C above the ambient temperature. The maximum ambient temperature is 85°C.

**INSTALLATION**

The device must be installed in accordance with the requirements of installation standard EN 60079-14!

The installation must only be carried out by persons who are qualified to install electrical equipment in the Ex-zone, and who are familiar with the local requirements placed on the protection.

The DL/Ex (with display) must be connected to the compensation earth potential by means of the terminal screw located on the housing. This is unnecessary only if the equalisation of potential is already securely guaranteed by means of the pressure connector.

Only the Ex interface may be connected to the DL/Ex. Only the intrinsically safe cable of the Ex interface may be introduced into the Ex zone, whereas the housing of the interface and the RS232 cable must always remain outside the Ex zone. Take care when laying the interface cable to ensure that no static charges are produced on the cable sheath as a result of friction. Readouts from DL/Ex with display must only be taken outside of the Ex zone, with the aid of the infrared interface. The infrared interface must not be operated inside the Ex zone.

**ELECTRICAL CONNECTIONS**

Only to be connected to a certified, intrinsically safe power circuit, with type EEx ia IIC protection, with the following values:

<b>ATM</b>	<b>TM</b>
$U_i = 30V$	20V
$I_i = 100mA$	300mA
$P_i = 1W$	1.2W

Maximum effective capacity and inductivity of the pressure transmitter, incl. connecting cable:

<b>ATM</b>	<b>TM</b>
$C_i = 12nF + 0.12nF/m$	0nF + 0.12nF/m
$L_i = 0.25mH + 0.001mH/m$	0mH + 0.001mH/m

The metal housing of the pressure transmitter must be connected to the potential equalisation system of the installation by means of either the pressure connector or the potential equalising conductor in the cable and plug respectively (EP).

-&gt; see appendix 3)

**Montage- und Sicherheits-hinweise****Operating- and safety instructions****Installation et consignes de sécurité****Istruzione di montaggio e di sicurezza****EU/UE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Wir, STS Sensor Technik Sirnach AG, erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

EN 50014, EN 50020, EN 50284, EN 50281-1-1, EN 50303

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinien 94 / 9 / EG

**EU/UE DECLARATION OF CONFORMITY**

We, STS Sensor Technik Sirnach AG, declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or other normative documents.

EN 50014, EN 50020, EN 50284, EN 50281-1-1, EN 50303

Following the provisions of Directives 94 / 9 / EG

Sirnach, 01.04.04

STS Sensor Technik Sirnach AG  
Rütihofstrasse 8  
CH - 8370 Sirnach  
Tel.: +41 (0)71 969 49 29  
Fax: +41 (0)71 969 49 20  
E-mail: sales@sts-ag.ch  
Internet: www.sts-ag.com