



TÜV Rheinland Group

## EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**TÜV 08 ATEX 7422 X**

- 4) Gerät: **Transducer Gruppen 1- 4, Versionen 1-3**

- (5) Hersteller: **INTRA- AUTOMATION GmbH**

- (6) Anschrift: **Otto- Hahn- Straße 20, 41515 Grevenbroich**

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

- (8) Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, TÜV Rheinland Group, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0035 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 194/Ex422.00/08 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 1127-1: 2007**

**EN 60079-0: 2006; EN 60079-11: 2007 EN 60079-18: 2004 EN 61241-0: 2006; EN 61241-11: 2006;**

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden durch diese Bescheinigung nicht abgedeckt.

- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**Version 1:** **II 2 G Ex ib IIC T3...T6** **II 2 D Ex ibD 21 Txy°C**

**Versionen 2 und 3 :** **II 2 G Ex ib mb IIC T3...T6** **II 2 D Ex ibD 21 Txy°C**

TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 12.03.2008

Dipl.-Ing. K. Wettingfeld

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Cert-Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte

TÜV Industrie Service GmbH TÜV Rheinland Group Am Grauen Stein 51105 Köln

Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

- (13) Anlage zur
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
- (15) **TÜV 08 ATEX 7422 X**
- (15) Gegenstand

#### 15.1 Gegenstand und Typ

Transducer Gruppen 1- 4 Versionen 1-3

#### 15.2 Beschreibung des Gerätes

Die Transducer der Versionen 1-3 sind Ultraschall-Sensoren zur Erfassung des Durchflusses von Flüssigkeiten innerhalb von Rohren. Sie bestehen aus einem Edelstahlgehäuse aus welchem ein Resonanzkörper herausragt. Innerhalb der Gehäuse ist in dem Resonanzkörper ein Piezokristall eingebracht und zusammen mit der Elektronikplatine umlaufend voll vergossen. Der elektrische Anschluss wird bei den Transducern der Version 1 durch BNC Steckverbindungen in der Zündschutzart Ex-i hergestellt. Bei der Version 2 ist ein Anschlussraum mit Klemmen in der Zündschutzart Ex-i vorhanden. Bei der Version 3 (Hochtemperaturanwendung des Transducers) existiert eine mit dem Transducer fest angeschlossene separat anzuordnende Elektronikbox zum elektrischen Anschluss mittels Klemmen in der Zündschutzart Ex-i.

Zur Anpassung der Transducer an die Rohrdurchmesser werden die Versionen zusätzlich in die Gruppen 1-4 unterteilt. Es existieren somit 11 Typen.

Ein Meßsystem besteht aus einem Transducer-Paar mit der Kennzeichnung A bzw. B (Sender und Empfänger) und wird mit einer Seriennummer versehen.

Kabeleinführungen werden nicht mitgeliefert und sind vom Betreiber einzusetzen.

Die Ansteuerung und Auswertung der Transducer erfolgt mit dem Steuergerät IS 200 A1 bzw. IS 200 B1 der Fa. Intra Automation welches mit der Nummer TÜV 08 ATEX 7348 separat zertifiziert wurde.



**Aufstellung der Typen:**

Version	Zündschutzarten	Gruppe 1 Rohrdurchmesser in mm	Gruppe 2 Rohrdurchmesser in mm	Gruppe 3 Rohrdurchmesser in mm	Gruppe 4 Rohrdurchmesser in mm
1	Ex ib und Ex ibD 21	12- 100	32- 200	150- 600	500- 1070
2	Ex ib mb und Ex ibD 21	Nicht vorhanden	32- 200	150- 600	500- 1070
3	Ex ib mb und Ex ibD 21	12- 100	32- 200	150- 600	500- 1070

**15.3 Kenngrößen**
**15.3.1 Technische Daten**

Eigensichere Kennwerte der Transducer Version 1-3:

Ui: 16,2V

Ii: 0,65A

Pi: 0,35W

Li: 0 mH

Ci: 0, 12 µF

Zulässige Umgebungstemperatur

-20°C bis +60°C

Die Temperaturklassen und maximalen Oberflächentemperaturen sind abhängig von der Umgebungs- und Rohrtemperatur. Den Zusammenhang stellt die folgende Tabelle dar:

Transducer Version	zulässige Raumtemperatur (°C)	zulässige Rohrtemperatur (°C) der Montage	Max. Oberflächen- temperatur Txy °C (Staub)	erreichte Temperatur- klasse (Gas)
1	-20 bis +60	-20 bis + 120	+125	T4
1	-20 bis +60	-20 bis +75	+80	T6
1	-20 bis +60	-20 bis +90	+95	T5
2	-20 bis +60	-20 bis +100	+105	T4
3	-20 bis +60	-20 bis +190	+195	T3
3 Elektrobox	-20 bis +60	entfällt	+65	T6

 (16) Prüfbericht-Nr. 194/Ex 422.00.08

(17) Besondere Bedingungen

Die Transducer sind nur zur Verwendung mit dem Steuergerät IS 200 A1 bzw. IS 200 B1 der Fa. Intra Automation vorgesehen. Die gemeinsame Betriebsanleitung ist zu beachten.

Die Steuergeräte und die Transducer sind vor Ort in ein gemeinsames Potenzialausgleichssystem gemäß der EN 60079-14 einzubeziehen.

Für die Transducerversionen 2 und 3 sind ATEX zugelassene Kabel- und Leitungseinführungen zu verwenden

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die Kenntnis der Kenndaten (siehe 15.3)) und der unter 17) aufgeführten Besonderen Bedingungen sind für die sichere Verwendung erforderlich

TÜV CERT-Zertifizierungsstelle

Köln, 12.03.2008

  


Dipl.-Ing. K. Wettingfeld