

(1) **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **ISSeP00ATEX006**

(4) Gerät oder Schutzsystem:  
Füllstand/Durchfluss Trennschichtgrenzschalter Typ THERMATEL, Modell TGX-12XD-XAX

(5) Antragsteller – Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter:

(6) Anschrift: **MAGNETROL INTERNATIONAL N.V.**  
Heikensstraat 6  
B- 9240 Zele

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

(8) ISSeP, benannte Stelle N° 492 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Rates vom 23. März 1994 bescheinigt, daß dieses Gerät oder dieses Schutzsystem die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes und des Schutzsystems zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

Die Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht N° 99142 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:  
EN 50014, 3te Ausg. 1997 + Abänderungen 1 und 2 1999  
EN 50020, 2te Ausg. 1994  
EN 50284, 1999

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

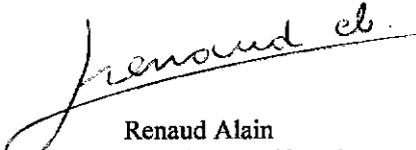
(11) Diese EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes oder Schutzsystems. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes oder Schutzsystems.

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

 II 1 G [EEx ia] IIB

Colfontaine, den 25.04.2000

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC  
Rue Grande, 60 - B7340 Colfontaine  
Tél: ++ 32 65 610811 – Fax: ++ 32 65 610808

  
Renaud Alain  
Direktor des Sitzes Colfontaine

Diese Bescheinigung darf nur vollständig, ohne Änderungen und mit der Anlage vervielfältigt werden

(13)

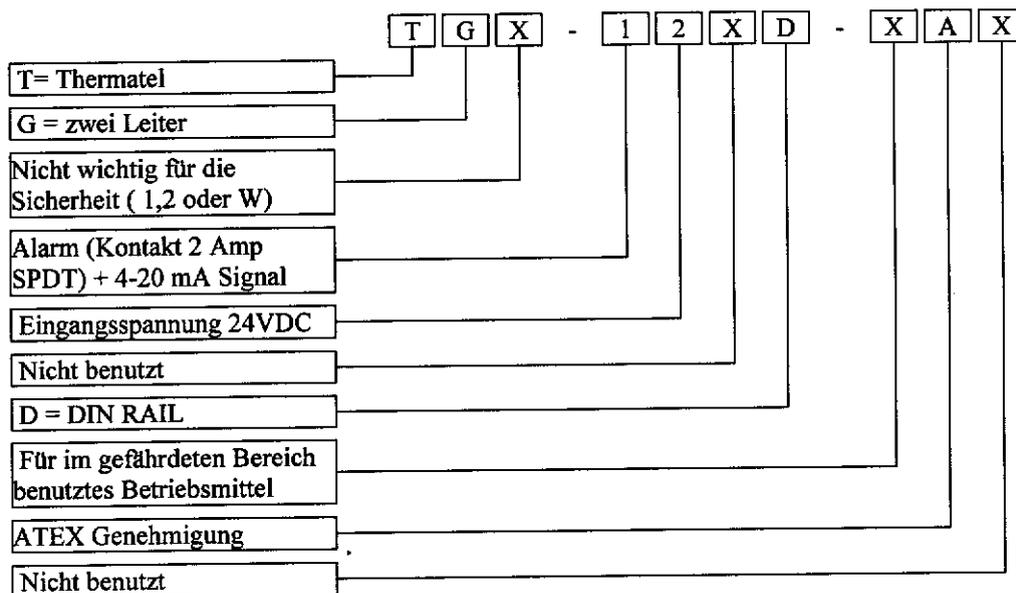
## ANLAGE

(14)

### EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG N<sup>R</sup> ISSeP00ATEX006

(15) Beschreibung des Gerätes oder des Schutzsystems:

Der Füllstand/Durchfluss Trennschichtgrenzschalter Typ THERMATEL, Modell TGX-12XD-XAX besteht aus einer Elektronik, die in einem aus Kunststoff DIN RAIL Gehäuse montiert ist. Das Betriebsmittel ist wie folgt kodifiziert :



#### Elektrische Daten :

- Speisung und 4-20mA Ausgang :  $U_m = 28 \text{ V}$
- Kontakt des Relais : 250VAC, 2A / 100VA
- Eigensicherer Ausgang (nicht linear)
- $U_o = 17,3 \text{ V}$  ;  $I_o = 299 \text{ mA}$  ;  $P_o = 2,1 \text{ W}$
- $C_o = 0,65 \mu\text{F}$  ;  $L_o = 1,5 \text{ mH}$  ;  $L_o/R_o = 68 \mu\text{H}/\text{ohm}$

Eventuelle Empfehlungen : Keine.

(16) Prüfbericht N<sup>r</sup> 99142 vom 11.04.2000

Er besteht in allem aus 29 Seiten, mit den hier unten beschreibenden Dokumenten ergänzt :  
 - Installationshandbuch, Ref. BE 54-604.0 von Oktober 1999 (8 Seiten)

Diese Bescheinigung darf nur vollständig, ohne Änderungen und mit der Anlage vervielfältigt werden

- Zeichnungen :

Referenz	Datum	Seite(n)	Titel
99-7162	07-03-2000	2	THERMATEL 2 WIRE EX i SWITCH
30-9112	15-03-2000	1	THERMATEL Exi LOGIC P.C BOARD ASSEMBLY
30-9113	10-04-2000	1	THERMATEL Exi BARRIER P.C BOARD ASSEMBLY
94-6018	15-03-2000	1	THERMATEL I.S LOGIC BOARD SCHEMATIC
09-9052-001, Rev. D	07-03-2000	4	TOP LEGEND, TOP SIDE, BOTTOM LEGEND, BOTTOM SIDE
94-6019	10-04-2000	1	THERMATEL I.S BARRIER BOARD SCHEMATIC
09-9053-001, Rev. C	10-01-2000	3	TOP LEGEND, TOP SIDE, BOTTOM SIDE
91-1326	10-01-2000	1	CONFORMAL COATING
99-7171	15-03-2000	1	RELAY THERMATEL DIN RAIL
99-7172	10-04-2000	1/2	ATEX nameplate Thermatel DIN RAIL

(17) Besondere Bedingungen für eine sichere Anwendung : Keine.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen: Keine.

Diese Bescheinigung darf nur vollständig, ohne Änderungen und mit der Anlage vervielfältigt werden

## NACHTRAG

### EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG N° ISSeP00ATEX006/1

(14) Gerät :

Füllstand/Durchfluss Trennschichtgrenzschalter Typ THERMATEL, Modell TGX-12XD-XAX

(15) Zweck der Änderung :

Die Stromkreise sind modifiziert, und schliessen eine galvanische Isolation ein.  
Die Kodierung 052-7207\*\*1 ist zugelassen.

Elektrische Daten :

- Speisung und Ausgang 4-20 mA :  $U_m = 28 \text{ V}$
- Kontakte Relais 250 VAC, 2A/100 VA
- eigensicherer Ausgang :
- $U_o = 17,22 \text{ V}$
- $I_o = 404 \text{ mA}$
- $P_o = 2,4 \text{ W}$
- $C_o = 0,80 \text{ }\mu\text{F}$
- $L_o = 500 \text{ }\mu\text{H}$
- $L_o/R_o = 39 \text{ }\mu\text{H}/\Omega$

Eventuelle Empfehlungen :  $T_a : -40^\circ\text{C}$  bis  $+70^\circ\text{C}$

(16) Prüfbericht N° 03103 vom 07.01.2004

Er besteht in allem aus 19 Seiten, durch die hier unten Prüfungsunterlagen ergänzt :

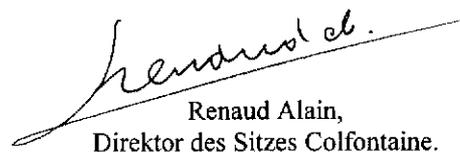
- Zeichnungen :

Nummer	Rev.	Datum	Seiten	Beschreibung
91-1326	N	10.1999		Conformal Coating
99-7172	D	05.2003		ATEX Nameplate Thermatel DIN Rail
094-6019	C	02.2003		Thermatel I.S. Barrier Board Schematic
030-9113	G	08.2003		Thermatel Exi Barrier P.C. Board Assembly
09-9053-001	G	04.06.2003	3	
094-6018	D	02.2003	2	Thermatel I.S. Logic Board Schematic
030-9112	L	02.2003		Thermatel Exi Logic P.C. BD. Assembly
09-9052-001	H	04.06.2003	4	
009-6265	A	01.2003		Transformer

(17) Besondere Bedingungen für eine sichere Anwendung : Keine.

(18) Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen : durch die Normen der Liste (9) abgedeckt.

Colfontaine, den 19.01.2004

  
 Renaud Alain,  
 Direktor des Sitzes Colfontaine.

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC

Zoning A. Schweitzer, rue de la Platinerie  
B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)  
Tél: ++ 32 65 610811 – Fax: ++ 32 65 610808

Dieses Dokument darf ohne die ursprüngliche Bescheinigung nicht benutzt werden

(1)

## EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

(2)

### Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Richtlinie 94/9/EG

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **ISSeP00ATEX007X**

(4) Gerät oder Schutzsystem:  
Verstärker THERMATEL ® mit Stand - und Durchflussmesssonde

(5) Antragsteller – ~~Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter:~~

(6) Anschrift: **MAGNETROL INTERNATIONAL N.V.**  
**Heikensstraat 6**  
**B - 9240 ZELE**

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

(8) ISSeP, benannte Stelle N° 492 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Rates vom 23. März 1994 bescheinigt, daß dieses Gerät oder dieses Schutzsystem die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes und des Schutzsystems zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

Die Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht N° 99195 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:  
EN 50014, 3<sup>te</sup> Ausg. 1997 + Abänderungen 1 und 2 1999.  
EN 50020, 2<sup>te</sup> Ausg. 1994.  
EN 50284, 1999.

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

(11) Diese EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes oder Schutzsystems. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes oder Schutzsystems.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muß die folgenden Angaben enthalten:  
Siehe Punkt (19)

 III G EEx ia II C T5

Colfontaine, den 04.05.2000

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC  
Rue Grande, 60 - B7340 Colfontaine  
Tél: ++ 32 65 610811 - Fax: ++ 32 65 610808



Renaud Alain  
Direktor des Sitzes Colfontaine

Diese Bescheinigung darf nur vollständig, ohne Änderungen und mit der Anlage vervielfältigt werden

(13)

**ANLAGE**

(14)

**EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG N<sup>R</sup> ISSeP00ATEX007X**

Beschreibung des Gerätes oder des Schutzsystems:

(15) Verstärker THERMATEL ® Typ TGx – 12 xD – xAx, ausgerüstet mit einer Sonde Typ

T##-####-### deren Länge kleiner oder gleich als 6,1 Meter ist.

Das Ganze ermöglicht das Stand – und/oder Durchflussmass

Zulässige mögliche Ausführungen des Verstärkers :

	<u>T</u>	<u>G</u>	<u>x</u>	-	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>x</u>	<u>D</u>	-	<u>x</u>	<u>A</u>	<u>x</u>
T : Thermatel	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
G : Zwei Leiter	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Nicht bedeutend für die Sicherheit (1, 2 ou W)	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Benutzt für das zugehörige Betriebsmittel	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Gehäuse :	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
T : Aluminium, Kabeleinführung M20x1.5												
M : Aluminium, Kabeleinführung PG 13.5												
Z : Aluminium, Kabeleinführung PG 16												
2 : Aluminium, Kabeleinführung 3/4 " NPT												
6 : rostfreier Stahl, Kabeleinführung 3/4 " NPT												
Genehmigung ATEX	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Nicht benutzt	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Zulässige mögliche Ausführungen der Sonde:

	<u>T</u>	<u>#</u>	<u>#</u>	-	<u>#</u>	<u>#</u>	<u>#</u>	<u>#</u>	-	<u>###</u>
Modell THERMATEL	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Längeneinheit der Sonde :	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
E = inches										
M = metrisch										
Messeinrichtungstyp	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Werkstoffe	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
SST										
Hasteloy										
Monel										
316Ti										
Grösse der Verbindung am Prozess	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Typ von Verbindung am Prozess	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Optionen	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Länge der sonde	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Max. 6.1 m	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Diese Bescheinigung darf nur vollständig, ohne Änderungen und mit der Anlage vervielfältigt werden

## ANLAGE

### EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG N<sup>R</sup> ISSeP00ATEX007X

**Elektrische Daten**

U<sub>i</sub> = 17,3 V

I<sub>i</sub> = 299 mA

P<sub>i</sub> = 2,1 W

L<sub>i</sub> = 3μH

C<sub>i</sub> = 50 nF

Eventuelle Empfehlungen :

Umgebungstemperatur : - 40°C bis + 70°C

(16) Bericht Nr 99195 vom 18.04.2000

Er besteht in allen aus 28 Seiten, mit den folgenden Dokumenten ergänzt :

« THERMATEL® Model TG1/TG2 Installation and Operating Manual » (8 Seiten)

**Zeichnungen**

Referenz	Rev	Datum	Seite(n)	Beschreibung
99-7162	A	11.08.1999	2	Thermatel 2 Wires Ex i Switch
99-7163	A	01.10.1999	9	Thermal Transducer
30-9114	B	09.1999	1	Thermatel Ex i Remote P C Board
94-6020	A	09.09.1999	1	Assembly
09-9054-001	C	01.03.2000	4	Thermatel I S Remote Board Schematic
99-7172	A	07.03.2000	1	Atex Nameplate

(17) Besondere Bedingungen für eine sichere Anwendung :

Symbol X

Bei der Aufstellung müssen der Benutzer und der Aufsteller sich versichern, dass die inneren Temperaturen des Gehäuses, das den Verstärker enthält, + 70°C in den ungünstigsten Bedingungen nicht überschreiten.

Die ungünstigsten Bedingungen werden durch eine externe Umgebungstemperatur von + 70 °C und eine maximale Wärmeübertragung durch die Anlage bestimmt.

Wenn das Betriebsmittel mit einem Aluminiumgehäuse ausgerüstet ist, müssen alle Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um alle Stößen oder Reibungen, die die Zündung des explosionsgefährdeten Bereichs zur Folge haben können, zu vermeiden.

Die Anlage muss im allgemeinen galvanisch isoliert sein.

(18) Grundlegende Sicherheits – und Gesundheitsanforderungen : Keine.

Diese Bescheinigung darf nur vollständig, ohne Änderungen und mit der Anlage vervielfältigt werden

## NACHTRAG

### EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG N° ISSeP00ATEX007X/1

- (14) Gerät oder Schutzsystem :  
Verstärker THERMATEL, von Magnetrol International N.V. herstellt.
- (15) Zweck des Nachtrags :  
Änderung des Stromkreises, damit das Betriebsmittel mit dem Artikel 6.4.12 (Spannungsprüfung) von EN 50020 übereinstimmt.  
Die besondere Bedingung für eine sichere Anwendung, die die Speisung betrifft, ist seitdem nicht mehr notwendig.  
Elektrische Daten : unverändert  
Eventuelle Empfehlungen : keine.
- (16) Bericht N° 00104 vom 04.09.2000  
Er besteht in allen aus 9 Seiten, mit den folgenden Dokumenten ergänzt :

Nummer	Revision	Datum	Beschreibung
09-9054-001	D	07.07.2000	
30-9114	C	07.2000	Thermatel Ex i remote P.C. board assembly
94-6020	B	07.2000	Thermatel I.S. remote board schematic

- (17) Besondere Bedingungen für eine sichere Anwendung :  
Die durch die ursprüngliche Bescheinigung bestimmten Bedingungen werden wie folgt geändert :

#### Symbol X

Bei der Aufstellung müssen der Benutzer und der Aufsteller sich versichern, dass die inneren Temperaturen der Gehäuse, die den Verstärker enthalten, + 70°C in den ungünstigsten Bedingungen nicht überschreiten.

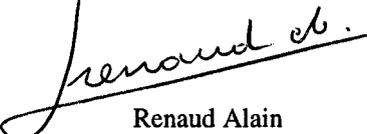
Die ungünstigsten Bedingungen werden durch eine externe Umgebungstemperatur von + 70 °C und eine maximale Wärmeübertragung durch die Anlage bestimmt.

Wenn das Betriebsmittel mit einem Aluminiumgehäuse ausgerüstet ist, müssen alle Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um alle Stößen oder Reibungen, die die Zündung des explosionsgefährdeten Bereichs zur Folge haben können, zu vermeiden.

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen : Keine.

Colfontaine, den 13.09.2000

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC  
Rue Grande, 60 - B7340 Colfontaine  
Tél: ++ 32 65 610811 - Fax: ++ 32 65 610808

  
Renaud Alain  
Direktor des Sitzes Colfontaine

Dieses Dokument darf nur mit der ursprünglichen Bescheinigung verwendet werden

## NACHTRAG

### EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG N<sup>R</sup> ISSeP00ATEX007X/2

(14) Gerät oder Schutzsystem :  
Verstärker THERMATEL<sup>®</sup> Typ TGx-12xD-xAx, ausgerüstet mit einer Sonde Typ T##-####-###, deren Länge kleiner oder gleich als 6,1 Meter ist.

(15) Zweck der Änderung :

- Veränderung der elektrischen Daten
- kleine Veränderungen des Sondenaufbaus
- mögliche und zulässige Zusatzkodierung : 052-7207-\*\*1
- die Flansche können ebenfalls aus Stahl sein

Elektrische Daten :

$U_i = 17,22 \text{ V}$   
 $I_i = 404 \text{ mA}$   
 $P_i = 2,4 \text{ W}$   
 $L_i = 3 \text{ } \mu\text{H}$   
 $C_i = 50 \text{ nF}$

Eventuelle Empfehlungen : Unverändert.

(16) Prüfbericht N<sup>r</sup> 03104 vom 13.01.2004

Er besteht in allem aus 7 Seiten, durch die hier unten Prüfungsunterlagen ergänzt :

- Zeichnungen :

Referenz	Rev	Datum	Seite(n)	Beschreibung
99-7172	D	05.2003	2 von 2	ATEX Nameplate Thermatel DIN Rail
99-7163	B	05.2003	9	Thermatel Transducer
030-9114	K	21.08.2003		Thermatel Exi Remote P.C. Board Assembly

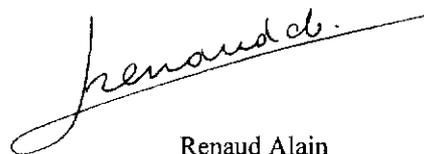
(17) Besondere Bedingungen für eine sichere Anwendung :

Die durch die Grundbescheinigung aufgedrängten Bedingungen sind wie folgt verändert : vgl. Nachtrag 1.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen : durch die Normen der Liste (9) abgedeckt.

Colfontaine, den 26.01.2004

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC  
 Zoning A. Schweitzer, rue de la Platinerie  
 B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)  
 Tél: ++ 32 65 610811 – Fax: ++ 32 65 610808

  
 Renaud Alain  
 Direktor des Sitzes Colfontaine

Dieses Dokument darf nur mit der ursprünglichen Bescheinigung verwendet werden