



# EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen

**DMT 00 ATEX E 009**

- (4) **Gerät:** Druckmeßumformer Typ LD 301 \*\*\*\*\_\*\*\*\*\_\*\*\*\_\*
- (5) **Hersteller:** smar Equipamentos Industriais Ltda
- (6) **Anschrift:** BR 14160 -000 Sertaozinho-SP (Brazil)
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, daß das Gerät die 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 erfüllt.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. BVS PP 00.2009 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
EN 50014:1997 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50020:1994 Eigensicherheit "i" ...  
EN 50284:1999 Kategorie 1G  
prEN 50303:1999 Kategorie M1
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des beschriebenen Gerätes. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG zu erfüllen.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**Ex II 1/2G EEx ia IIC T4/T5/T6**  
**I M1 EEx ia I**

**Deutsche Montan Technologie GmbH**

Essen, den 22. Februar 2000

  
DMT-Zertifizierungsstelle

  
Fachbereichsleiter

(13)

Anlage zur

(14)

# EG-Baumusterprüfbescheinigung

## DMT 00 ATEX E 009

(15) 15.1 Benennung und Typ

Druckmeßumformer

Typ LD 301 \*\*\*\*\_\*\*\* \*\* \_ \*\*\*\_\*

Kennbuchstabe für Differenz-, Über-,  
Absolutdruck oder Differenzdruck bei  
hohem statischen Druck

Kennziffer für Meßbereich

Kennziffern -buchstaben mechanischer  
Einzelheiten der Drucksensor-Membrane  
und Füllflüssigkeit (Niederdruckseite)

Kennziffer / -buchstabe für Montageflansch-  
Adapter-, Ablaßventil- material

Kennziffer/ -buchstabe Dichtringmaterial

Kennziffer/ -buchstabe Ablaßventil-Position

ohne LCD-Anzeige = 0  
mit LCD-Anzeige = 1

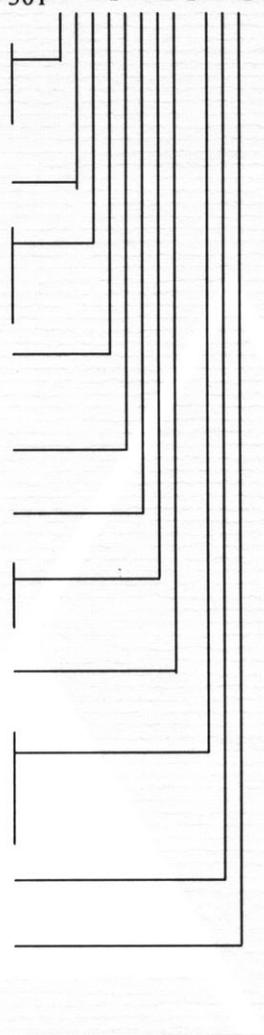
Kennziffer/ -buchstabe Prozess-Anschluß

elektrischer Anschluß  
1/2-14 NPT = 0  
M20x1,5 = A  
Pg 13,5 DIN = B

Nullpunkt und Bereichsabgleich

Ziffern/Buchstaben zur Kennzeichnung  
der Montageart (2" Rohr / Montagefläche)

mechanischer Einzelheiten der Bauart  
(Gehäusematerial)



### 15.2 Beschreibung

Der Druckmeßumformer Typ LD 301 \*\*\*\*\_\*\*\* \*\* \_ \*\*\*\_\* ist ein eigensicher gespeistes Druckmeßgerät, das zur kontinuierlichen Messung von gasförmigen Medien oder Flüssigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen dient, die Betriebsmittel der Kategorie 1/2G, 2G oder M1 erfordern.

Der Druckmeßumformer besteht aus einem mit Schraubdeckeln verschlossenen rohrförmigen Gehäuse aus Leichtmetall oder Edelstahl, das Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen enthält.

Das Gehäuse ist mit der Wandung an ein Stahlblechgehäuse angeflanscht, das ein mechanisches Druckmeßelement und in Vergußmasse eingebettete Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen enthält.

Das Elektronikgehäuse aus Leichtmetall wird in explosionsgefährdeten Bereichen errichtet, die Betriebsmittel der Kategorie 2G erfordern.

Das Elektronikgehäuse aus Edelstahl wird in explosionsgefährdeten Bereichen errichtet, die Betriebsmittel der Kategorie 2G oder M1 erfordern.

Die Prozeßanschlußelemente werden in die Trennwand (Behälterwand / Rohrleitung) eingeschraubt, die Bereiche voneinander trennt, die Betriebsmittel der Kategorie 1G bzw. 2G erfordern.

### 15.3 Elektrische, mechanische und thermische Kenngrößen

#### 15.3.1 Speise- und Signalstromkreis

zum Anschluß an eine eigensichere 4 bis 20 mA Stromschleife

Spannung	$U_i$	DC	28 V
Stromstärke	$I_i$		93 mA
innere wirksame Kapazität	$C_i$	$\leq$	5 nF
innere wirksame Induktivität	$L_i$		vernachlässigbar

#### 15.3.2 Maximale zulässige Leistung für bescheinigte eigensichere Speise- und Signalstromkreise in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur und Temperaturklasse

Umgebungstemperatur $T_a$	Temperaturklasse T	Leistung $P_i$
85°C	4	700 mW
50°C	5	700 mW
55°C	5	650 mW
60°C	5	575 mW
65°C	5	500 mW
70°C	5	425 mW
40°C	6	575 mW

#### 15.3.3 Für den Druckmeßumformer gilt folgender Umgebungstemperaturbereich:

Typ LD 301 \*\*\*\*\_\*\*0\*\_\*\*\_\*  $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +85^\circ\text{C}$

Typ LD 301 \*\*\*\*\_\*\*1\*\_\*\*\_\*  $-10^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$

- (16) Prüfbericht  
Nr. BVS PP 00.2009 EG  
62 Seiten

- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt