



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



TÜV 96 ATEX 1122 X

- (4) Gerät: Druckmeßumformer Tauchsonde Typ CG 2011 S006* P000*
- (5) Hersteller: labom Mess- und Regeltechnik GmbH
- (6) Anschrift: D - 27798 Hude

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

(8) Der TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 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. 125/96/1179 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014:1977 + A1...A5 1.87

EN 50 020:1977 + A1...A5 4.92

(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 die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

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

 II 2 G EEx ia IIC T6

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Hannover, 1996-09-18

Der Leiter



(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 96 ATEX 1122 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Druckmeßumformer Tauchsonde Typenreihe CG 2011 S006* P000* werden zur Füllstands- und Temperaturmessungen in Tankanlagen eingesetzt. Sie bestehen im wesentlichen aus einem Niederdrucksensor (piezoresistiv) und einem vorgebauten, ölgefüllten Druckmittler mit Trennmembran. Die Temperaturmessung erfolgt durch einen integrierten Pt 100-Fühlerwiderstand, der durch einen eigenen eigensicheren Stromkreis versorgt wird.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur ist wie folgt von der Temperaturklasse abhängig.

Temperaturklasse	T4	T5	T6
höchstzul. Umgebungstemperatur	70 °C	40 °C	40 °C

Elektrische Daten

Eingangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Typ S0062, S0064 und S0066

(Klemmen +, -, ⊥)

nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten:

$$\begin{aligned}U_i &= 20 \text{ V} \\I_i &= 100 \text{ mA} \\P_i &= 0,6 \text{ W}\end{aligned}$$

Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

Die wirksame innere Kapazität beträgt 20 nF.

bzw.

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC

Typ S0061, S0063 und S0065

(Klemmen +, -, ⊥)

nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten:

$$\begin{aligned}U_i &= 30 \text{ V} \\I_i &= 150 \text{ mA} \\P_i &= 1 \text{ W}\end{aligned}$$

Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

Die wirksame innere Kapazität beträgt 20 nF.

Pt 100 Fühlerstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
bzw. EEx ib IIC

nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten:

$$\begin{aligned} U_i &= 20 \text{ V} \\ I_i &= 32 \text{ mA} \\ P_i &= 100 \text{ mW} \end{aligned}$$

Die wirksame innere Induktivität und Kapazität sind vernachlässigbar klein.

(16) Prüfungsunterlagen bestehend aus 9 Seiten und 18 Zeichnungen sind im Prüfbericht aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

Es ist sicherzustellen, daß im gesamten Verlauf des Leitungszuges, innerhalb und außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, Potentialausgleich besteht.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

1. NACHTRAG

zur

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 96 ATEX 1122 X

der Firma: labom Mess- und Regeltechnik GmbH
D-27798 Hude

Die Druckmeßumformer Tauchsonde Typenreihe CG 2011 S006* P000* wird um den Typ CG 2011 S0067 P000* erweitert. Die „Elektrischen Daten“ lauten wie folgt:

Elektrische Daten

Eingangstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen +, -, ⊥) bzw. EEx ib IIC

nur zum Anschluß an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte: $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 150 \text{ mA}$
 $P_i = 1 \text{ W}$

Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

Die wirksame innere Kapazität beträgt 20 nF.

Die „Besondere Bedingung“ sowie alle anderen Angaben bleiben unverändert.

Prüfungsunterlagen

unterschrieben am

Beschreibung (1 Blatt)

15.05.1998

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Hannover, 25.05.1998



Der Leiter



2. ERGÄNZUNG
zur
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 96 ATEX 1122 X

der Firma: labom Mess- und Regeltechnik GmbH
Im Gewerbepark 13
D-27798 Hude

Die Druckmessumformer Tauchsonde Typenreihe CG 2011 S006* P000 dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen die Ausführung des Drucksensors und der Sensorplatine.

Die elektrische Daten sowie alle übrigen Angaben und die "Besondere Bedingung" gelten unverändert für diese 2. Ergänzung.

Die Druckmessumformer Tauchsonde der oben genannten Typenreihe erfüllen auch die Anforderungen folgender Normen:

EN 50 014: 1997
EN 50 020: 1994

Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 01PX13110 aufgeführt.

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Hannover, 28.06.2001

Der Leiter

3. E R G Ä N Z U N G

zur

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 96 ATEX 1122 X

Gerät: Druckmessumformer Tauchsonde Typen CG 2011 S006* P000*
 Hersteller: LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH
 Anschrift: Im Gewerbepark 13
 D-27798 Hude

Änderungen:

Die Druckmessumformer Tauchsonde Typenreihe CG 2011 S006* P000* wird um den Typ CG 2011 S0068 P000* für den Einsatz in Zone 0 erweitert.

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur	- 20 °C bis 40 °C
--	-------------------

Technische Daten

Der ergänzte Typ hat die folgenden technischen Daten:

Eingangstromkreis (Anschlussstecker Stift 1 und Stift 2)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise Höchstwerte: <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr><td>$U_i =$</td><td>30 V</td></tr> <tr><td>$I_i =$</td><td>150 mA</td></tr> <tr><td>$P_i =$</td><td>1 W</td></tr> </table> wirksame innere Induktivität: $L_i \leq 1,05$ mH wirksame innere Kapazität: $C_i \leq 29$ nF	$U_i =$	30 V	$I_i =$	150 mA	$P_i =$	1 W
$U_i =$	30 V						
$I_i =$	150 mA						
$P_i =$	1 W						
Pt 100 Fühlerstromkreis, 2-Leiter (Anschlussstecker Stift 3 und Stift 5)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise Höchstwerte: <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr><td>$U_i =$</td><td>20 V</td></tr> <tr><td>$I_i =$</td><td>32 mA</td></tr> <tr><td>$P_i =$</td><td>0,1 W</td></tr> </table> wirksame innere Induktivität: L_i vernachlässigbar wirksame innere Kapazität: C_i vernachlässigbar	$U_i =$	20 V	$I_i =$	32 mA	$P_i =$	0,1 W
$U_i =$	20 V						
$I_i =$	32 mA						
$P_i =$	0,1 W						

Alle anderen technischen Daten gelten unverändert für diese Ergänzung.

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 96 ATEX 1122 X

Kategorie-1-Betriebsmittel sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 vorgesehen, in denen explosionsfähige Gemische unter normalen atmosphärischen Bedingungen, d.h. Temperatur = -20 °C bis + 60 °C und Druck = 0,8 bar bis 1,1 bar, auftreten. Bei abweichenden Bedingungen obliegt der sichere Betrieb der Anlage dem Betreiber. Die Einsatzbedingungen ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Der ergänzte Typ hat folgende Kennzeichnung:

 II 1 G EEx ia IIC T6

Der ergänzte Typ erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 1127-1:1997
EN 50 284:1999

EN 50 014:1997 +A1+A2

EN 50 020:2002

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 05 YEX 552287 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen


keine zusätzlichen

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 986-1455
Fax: +49 (0) 511 986-1590

Hannover, 30.01.2006



Der Leiter

4. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 96 ATEX 1122 X**
 Gerät: Druckmessumformer Tauchsonde
 Typ CG2011 MO4 P*

Hersteller: LABOM Mess und Regeltechnik GmbH
 Anschrift: Im Gewerbepark 13
 D-27795 Hude

Auftragsnummer: 8000 552906
 Ausstellungsdatum: 25.10.2006

Der Druckmessumformer Tauchsonde Typ CG 2011 darf künftig auch mit der Typenbezeichnung CG2011 MO4 P*

entsprechend den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den elektrischen Aufbau des Druckmessumformers für eine digitale Signalaufbereitung, die Möglichkeit der Kommunikation über das HART® Protokoll sowie die elektrischen Daten.

Die zulässigen Temperaturen, die Temperaturklasse sowie die Kennzeichnung für den Typ CG2011 MO4 P* ist der folgenden Tabellen zu entnehmen:

Druckmessumformer mit Kennzeichnung II 1 G	
Temperatur- klasse	Umgebungs- und Mediumtemperatur
T6	-20 ... +40 °C

Elektrische Daten

Eingangstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (Anschlussstecker: Stift 1 [+], Stift 2 [-],
 Stift 4 [Erdanschluss]; nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren
 Stromkreis
 Aderfarben: braun [+], grün [-],
 gelb [Erdanschluss]) Höchstwerte:
 $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 150 \text{ mA}$
 $P_i = 0,7 \text{ W}$

Mit einer Länge des angeschlossenen Kabels von 50 m
 ergeben sich folgende Werte:

wirksame innere Kapazität: 20 nF
 wirksame inneren Induktivität: 50 μ H

4. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 96 ATEX 1122 X

Pt100-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Anschlussstecker: Stift 3, Stift 5,
Aderfarben: weiß, grau) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Höchstwerte:

$$U_i = 20 \text{ V}$$

$$I_i = 320 \text{ mA}$$

$$P_i = 0,1 \text{ W}$$

Mit einer Länge des angeschlossenen Kabels von 50 m
ergeben sich folgende Werte:

$$\text{wirksame innere Kapazität: } 6 \text{ nF}$$

$$\text{wirksame inneren Induktivität: } 50 \text{ } \mu\text{H}$$

Kategorie-1-Betriebsmittel sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0
vorgesehen, in denen explosionsfähige Gasgemische unter normalen atmosphärischen Bedingungen
(-20°C bis +60°C und 0,8 bar bis 1,1 bar) auftreten. Bei abweichenden Bedingungen obliegt der
sichere Betrieb der Anlage dem Betreiber. Die Einsatzbedingungen ohne explosionsfähige
Gasgemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 1127-1:1997 EN 50014:1997+A1+A2 EN 50020:2002 EN 50284:1999

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 06 YEX 552906 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

Es ist sicherzustellen, dass im gesamten Verlauf des Leitungszuges, innerhalb und außerhalb des
explosionsgefährdeten Bereiches, Potentialausgleich besteht.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für
Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455. Fax: +49 (0) 511 986-1590

5. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer:	TÜV 96 ATEX 1122 X
Gerät:	Druckmessumformer Tauchsonde Typ CG2011 MO4 P*
Hersteller:	LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH
Anschrift:	Im Gewerbepark 13 27798 Hude
Auftragsnummer:	8000394004
Ausstellungsdatum:	31.01.2012

Die Druckmessumformer Tauchsonde Typ CG2011 MO4 P* darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen:

- Die Ausführungen des Gehäuses: Pulverbeschichtetes Edelstahl-Gehäuse, Gehäuse aus Titan
- Diverse Änderungen an Platinen und Schaltplänen
- Die Ergänzung der „Besonderen Bedingungen“ (Elektrostatik, Schlag- und Reibfunken)
- Die Aktualisierung der Normenstände mit Kennzeichnungsänderung

Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

II 1 G Ex ia IIC T6 Ga

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert für diese Ergänzung.

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60 079-0:2009 EN 60 079-11:2007 EN 60 079-26:2007 EN 1127-1:2011

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 11 203 080504 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. Die Druckmessumformer Tauchsonde Typ CG2011 MO4 P* darf in explosionsfähiger Atmosphäre, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20°C bis 60°C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).
Die zulässigen Betriebsdrücke bei nicht explosionsfähigen Gasgemischen sind den entsprechenden Herstellerangaben (Betriebsanleitung) zu entnehmen.
2. Es ist sicherzustellen, dass im gesamten Verlauf des Leitungszuges, innerhalb und außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, Potentialausgleich besteht.

5. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 96 ATEX 1122 X

3. An den pulverbeschichteten Gehäuseteilen der Druckmessumformer Tauchsonde Typ CG2011 MO4 P* besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
4. In der Ausführung der Druckmessumformer Tauchsonde Typ CG2011 MO4 P* mit Titangehäuse besteht die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
5. Bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der Druckmessumformer Tauchsonde Typ CG2011 MO4 P* mit Titangehäuse wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der benannten Stelle

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Schwedt".

Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590