



(1) **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 00ATEX1132 X**
- (4) Gerät oder Schutzsystem: **Wägezelle Typ SHBxR, BSP, CSP-M, CP-M, HPS, SSB, HCB, 9102, RLC, 5103 und 9103**
- (5) Hersteller: **Revere Transducers Europe B.V.**
- (6) Anschrift: **Ramshoorn 7, 4824 AG Breda, die Niederlande**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes oder Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.
- (8) KEMA Quality B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 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 im vertraulichen Prüfbericht Nr. 2007353 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- EN 50014 : 1997 EN 50020 : 1994 EN 50281-1-1 : 1998 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 Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1 G oder II 2 G EEx ia IIC T6... T4 oder EEx ib IIC T6 ... T4**

 **II 2 D T 70 °C**

Arnhem, den 7. Dezember 2001
KEMA Quality B.V.



T. Pijpker
Certification Manager

° Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert weiterverbreitet werden

ANLAGE

(13)

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 00ATEX1132 X

(15) **Beschreibung**

Die Wägezellen Typ SHBxR-C-...-EEEx(i), Typ BSP-...-EEEx(i), Typ CSP-M-...-EEEx(i), Typ CP-M-...-EEEx(i), Typ HPS-...-EEEx(i), Typ SSB-...-EEEx(i), Typ HCB-C-...-EEEx(i), Typ 9102-C-...-EEEx(i), Typ RLC-..., Typ 5103-... und Typ 9103-... dienen zur Umformung einer mechanischen Kraft oder Last in ein elektrisches Signal. Die Wägezellen sind hermetisch dicht oder dicht konstruiert und sind mit einem festen Kabel mit einer Länge von maximal 25 m ausgeführt.

Das Gehäuse der Wägezelle, abhängig der Ausführung, gewährleistet einen Schutz von IP 66, IP 67 oder IP 68 nach EN 60529.

Umgebungstemperaturbereich -20 °C ... +40 °C.

Die Höchsttemperatur an der Gehäuseoberfläche $T = 70\text{ °C}$ ist auf einer maximalen Umgebungstemperatur von 40 °C bezogen.

Elektrische Daten

Typ HCB und Typ 9102

Speisungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC.
(grüne und schwarze Adern)

Signalausgangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC.
(weiße und rote Adern)

Senseausgangsstromkreis (Option).... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC.
(gelbe und blaue Adern)

Der Speisungsstromkreis, der Signalausgangsstromkreis und der Senseausgangsstromkreis (wenn vorhanden) sind galvanisch mit einander verbunden und sind nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise.

Auf Addition von Spannung, Strom und Leistung muss Rücksicht genommen werden.

Die Gesamthöchstwerte der obenerwähnten Stromkreise sind wie folgt:

$$\begin{array}{rcl}
 U_i & = & 19,1 \text{ V} \\
 I_i & = & 323 \text{ mA} \\
 P_i & = & 1,25 \text{ W} \quad \text{für Temperaturklasse T6} \\
 & & 2,75 \text{ W} \quad \text{für Temperaturklasse T4}
 \end{array}$$

Die wirksame innere Kapazität $C_i = 0,4 \text{ nF}$,
die wirksame innere Induktivität L_i ist vernachlässigbar klein.

Für längere Kabel als spezifiziert in der Beschreibung müssen Kapazität und Induktivität des zusätzlichen Kabels berücksichtigt werden.

(13)

ANLAGE

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 00ATEX1132 X

Elektrische Daten (Fortsetzung)

Typ SHBxR, Typ BSP, Typ CSP-M, Typ CP-M, Typ HPS, Typ SSB, Typ RLC, Typ 5103 und Typ 9103

Speisungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC.
(grüne und schwarze Adern)

Signalausgangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC.
(weiße und rote Adern)

Senseausgangsstromkreis (Option).... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC.
(gelbe und blaue Adern)

Der Speisungsstromkreis, der Signalausgangsstromkreis und der Senseausgangsstromkreis (wenn vorhanden) sind galvanisch mit einander verbunden und sind nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise.

Auf Addition von Spannung, Strom und Leistung muss Rücksicht genommen werden.

Die Gesamthöchstwerte der obenerwähnten Stromkreise sind, mit Ausnahme der Stromkreise von Typ RLC, für einen Nennlast von 60 kg, 130 kg, 28 t und 60 t, wie folgt:

$$\begin{array}{rcl} U_i & = & 19,1 \text{ V} \\ I_i & = & 323 \text{ mA} \\ P_i & = & 1,25 \text{ W} \quad \text{für Temperaturklasse T6} \\ & & 2,75 \text{ W} \quad \text{für Temperaturklasse T4} \end{array}$$

Die wirksame innere Kapazität $C_i = 0,4 \text{ nF}$,
die wirksame innere Induktivität L_i ist vernachlässigbar klein.

Für Typ RLC, für einen Nennlast von 60 kg, 130 kg, 28 t und 60 t, sind die Gesamthöchstwerte der obenerwähnten Stromkreise wie folgt:

$$\begin{array}{rcl} U_i & = & 30 \text{ V} \\ I_i & = & 250 \text{ mA} \\ P_i & = & 1 \text{ W} \quad \text{für Temperaturklasse T6} \\ & & 1,93 \text{ W} \quad \text{für Temperaturklasse T4} \end{array}$$

Die wirksame innere Kapazität $C_i = 2,5 \text{ nF}$,
die wirksame innere Induktivität L_i ist vernachlässigbar klein.

Für längere Kabel als spezifiziert in der Beschreibung müssen Kapazität und Induktivität des zusätzlichen Kabels berücksichtigt werden.

Bei Verwendung der Wägezelle in explosionsfähigen Atmosphären aus Staub/Luft-Gemischen darf die Wägezelle auch verwendet werden ohne Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise. Die elektrischen Daten sind:

Maximum Speisespannung: 15 ... 30 Vdc (abhängig vom Typ)
Brückenimpedanz: 350 ... 1450 Ω (abhängig vom Typ)

ANLAGE

- (13)
- (14) **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 00ATEX1132 X**

Stückprüfungen

Die komplett gefertigte Wägezelle muss während 1 Minute, ohne Durchschlag, eine Prüfspannung von 500 Vac durchstehen, angeschlossen zwischen den mit einander verbundenen Speisungs- und Ausgangstromkreisen, und dem Metallgehäuse.

(16) **Prüfbericht**

KEMA Nr. 2007353.

(17) **Besondere Bedingungen**

Wenn die Wägezelle nicht an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis angeschlossen wird, dann muss das freie Leitungsende außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches angeschlossen werden, oder, wenn innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, es muss angeschlossen werden in einem Gehäuse nach einer geeigneten Zündschutzart und in Übereinstimmung mit den Anforderungen der angewandten Zündschutzart.

Für die Parameter der eigensicheren Stromkreise, wird auf die in (15) erwähnten elektrischen Daten hingewiesen.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

| Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, welche nicht abgedeckt sind von den unter (9) erwähnten Normen | |
|--|-------------------|
| Abschnitt | Thema |
| 1.0.5 | Kennzeichnung |
| 1.0.6 b) | Betriebsanleitung |

Diese Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen sind geprüft und positiv beurteilt worden. Die Prüfergebnisse sind in dem unter (16) erwähnten Prüfbericht festgelegt worden.

(19) **Prüfungsunterlagen**

1. Konformitätsbescheinigung
- KEMA Nr. Ex-92.C.6227
 - KEMA Nr. Ex-92.C.6585
 - KEMA Nr. Ex-92.C.6586
 - KEMA Nr. Ex-92.C.6587
 - KEMA Nr. Ex-92.C.6588
 - KEMA Nr. Ex-94.D.9274
 - KEMA Nr. Ex-94.C.8398
 - KEMA Nr. Ex-99.E.7228

(13)

ANLAGE

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 00ATEX1132 X

Prüfungsunterlagen (Fortsetzung)

| | <u>datiert</u> |
|---|----------------|
| 2. Beschreibung Typ SHBxR |) |
| Beschreibung Typ BSP |) |
| Beschreibung Typ CSP-M und Typ CP-M |) |
| Beschreibung Typ HPS |) |
| Beschreibung Typ SSB |) 06.12.2001 |
| Beschreibung Typ HCB |) |
| Beschreibung Typ 9102 |) |
| Beschreibung Typ RLC |) |
| Beschreibung Typ 5103/9103 |) |
| 3. Zeichnung Nr. E-401009, rev. A (Blatt 1) | 24.10.2001 |
| E-401009, rev. A (Blatt 3) | 25.10.2001 |
| 899409, rev. A (2 Blatt) | 14.11.1996 |
| E-404001, rev. A (2 Blatt) | 26.10.2001 |
| E-404002, rev. A (4 Blatt) | 29.10.2001 |
| E-606361 | 30.10.2001 |
| E-606362 | 30.10.2001 |
| E-403001, rev. B (Blatt 1) | 01.11.2001 |
| E-403001 (Blatt 2) | 02.11.2001 |
| 899446 (2 Blatt) | 14.11.1996 |
| E-405001, rev. A (Blatt 1) | 02.11.2001 |
| E-405001 (Blatt 2) | 06.11.2001 |
| 899100 | 20.09.1994 |
| E-402001, rev. A (Blatt 1) | 06.11.2001 |
| E-402001 (Blatt 2) | 06.11.2001 |
| 600845 | 26.11.2001 |
| 899180, rev. A (Blatt 1 und 2) | 07.11.2001 |
| 899180 (Blatt 3 und 4) | 08.11.2001 |
| 899175, rev. A (2 Blatt) | 20.11.2001 |
| 899120, rev. A (Blatt 1) | 06.11.2001 |
| 899120, rev. A (Blatt 2) | 07.11.2001 |
| 899120 (Blatt 3) | 07.11.2001 |
| 899115, rev. A (2 Blatt) | 21.11.2001 |
| 899054 (Blatt 1, 3, 4, 5 und 6) | 16.11.2001 |
| 899054 (Blatt 2) | 14.11.2001 |
| 899049, rev. B (3 Blatt) | 19.11.2001 |
| 899052, rev. A (Blatt 1 und 3) | 21.11.2001 |
| 899052, rev. B (Blatt 2) | 21.11.2001 |
| 899021, rev. A | 21.11.2001 |
| 899608 (Blatt 1) | 05.03.2001 |
| 899608 (Blatt 2) | 23.11.2001 |
| E-490001, rev. A | 29.01.2001 |
| E-490002, rev. A | 30.01.2001 |
| E-490013 | 11.04.2001 |
| 899044, rev. D (2 Blatt) | 23.02.2001 |
| 899047, rev. B | 01.05.2001 |

4. Prüfmuster

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 00ATEX1132 X

Hersteller: **Vishay Revere Transducers Europe B.V.**

Anschrift: **Ramshoorn 7, 4824 AG Breda, Die Niederlande**

Beschreibung

Die Wägezellen Typ CSP-M-...-...-... und Typ CP-M-...-...-... dürfen künftig auch entsprechend den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen konstruiert werden .

Die Wägezellen dürfen künftig auch entsprechend den unten aufgelisteten elektrischen Daten verwendet werden.

Die Wägezellen können künftig auch verwendet werden in Bereichen, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub-/Luft-Gemischen, ständig, langfristig oder häufig vorhanden ist.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1 G oder II 2 G EEx ia IIC T4 / T6 oder EEx ib IIC T4 / T6**
II 1 D oder II 2 D T 70 °C

Die Höchsttemperatur an der Gehäuseoberfläche T = 70 °C ist auf einer maximalen Umgebungstemperatur von 40 °C bezogen. Die Temperaturerhöhung ist bei einer Staubablagerung mit einer Schichtdicke von höchstens 5 mm ermittelt.

Elektrische Daten

Typ HCB und Typ 9102

Speisungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC.
 (grüne und schwarze Adern)

Signalausgangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC.
 (weiße und rote Adern)

Senseausgangsstromkreis (Option).... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC.
 (gelbe und blaue Adern)

Der Speisungsstromkreis, der Signalausgangsstromkreis und der Senseausgangsstromkreis (wenn vorhanden) sind galvanisch mit einander verbunden und sind nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise.

Auf Addition von Spannung, Strom und Leistung muss Rücksicht genommen werden.

Die Gesamthöchstwerte der oben erwähnten Stromkreise sind wie folgt:

| | | | |
|-------|---|--------|-------------------------|
| U_i | = | 25 V | |
| I_i | = | 1 A | |
| P_i | = | 1,3 W | für Temperaturklasse T6 |
| | | 2,75 W | für Temperaturklasse T4 |
| C_i | = | 0,4 nF | |
| L_i | = | 0 µH | |

Für längere Kabel als in der Beschreibung spezifiziert müssen Kapazität und Induktivität des zusätzlichen Kabels berücksichtigt werden.

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 00ATEX1132 X

Elektrische Daten (Fortsetzung)

Typ SHBxR, Typ BSP, Typ CSP-M, Typ CP-M, Typ HPS, Typ SSB, Typ RLC, Typ 5103 und Typ 9103

Speisungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC.
(grüne und schwarze Adern)

Signalausgangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC.
(weiße und rote Adern)

Senseausgangsstromkreis (Option).... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC.
(gelbe und blaue Adern)

Der Speisungsstromkreis, der Signalausgangsstromkreis und der Senseausgangsstromkreis (wenn vorhanden) sind galvanisch mit einander verbunden und sind nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise.

Auf Addition von Spannung, Strom und Leistung muss Rücksicht genommen werden.

Die Stromkreise von Typ CSP-M und Typ CP-M müssen als geerdet betrachtet werden.

Die Gesamthöchstwerte der oben erwähnten Stromkreise sind, mit Ausnahme der Stromkreise von Typ RLC, für einen Nennlast von 60 kg, 130 kg, 28 t und 60 t, wie folgt:

| | | | |
|-------|---|-----------|-------------------------|
| U_i | = | 25 V | |
| I_i | = | 1 A | |
| P_i | = | 1,3 W | für Temperaturklasse T6 |
| | | 2,75 W | für Temperaturklasse T4 |
| C_i | = | 0,4 nF | |
| L_i | = | 0 μ H | |

Für Typ RLC, für einen Nennlast von 60 kg, 130 kg, 28 t und 60 t, sind die Gesamthöchstwerte der oben erwähnten Stromkreise wie folgt:

| | | | |
|-------|---|-----------|-------------------------|
| U_i | = | 30 V | |
| I_i | = | 1 A | |
| P_i | = | 1,3 W | für Temperaturklasse T6 |
| | | 2,75 W | für Temperaturklasse T4 |
| C_i | = | 2,5 nF | |
| L_i | = | 0 μ H | |

Für längere Kabel als in der Beschreibung spezifiziert müssen Kapazität und Induktivität des zusätzlichen Kabels berücksichtigt werden.

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 00ATEX1132 X

Stückprüfungen

Für Typ CSP-M und Typ CP-M ist die Stückprüfung nicht zutreffend.

Alle übrigen Daten bleiben unverändert.

Prüfungsunterlagen

| | | <u>datiert</u> |
|---------------|--------------------------------|----------------|
| Zeichnung Nr. | 899608 Seite 1 von 2, rev. A | 21.01.2005 |
| | 899120 Seite 1 von 3, rev. B | 23.02.2005 |
| | 899120 Seite 2 von 3, rev. B | 23.02.2005 |
| | E-402001 Seite 1 von 2, rev. A | 06.11.2001 |
| | E-405001 Seite 1 von 2, rev. B | 01.02.2005 |
| | E-403001 Seite 1 von 2, rev. D | 13.07.2005 |
| | E-404002 Seite 1 von 4, rev. B | 26.01.2005 |
| | E-404002 Seite 2 von 4, rev. B | 26.01.2005 |
| | E-404001 Seite 1 von 2, rev. B | 26.01.2005 |
| | E-490015 Seite 2 von 8, rev. B | 12.07.2005 |
| | E-490015 Seite 7 von 8, rev. B | 16.11.2005 |

Arnhem, den 12. Januar 2006
KEMA Quality B.V.



G.G. van Es
Certification Manager