



(1) EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 01ATEX1089**
- (4) Gerät oder Schutzsystem: **Vibrations-Grenzschalter Typ LVL-M1(H)-....., Typ LVL-M2(H)-.... und Typ LVL-M2C-....**
- (5) Hersteller: **Pepperl + Fuchs GmbH**
- (6) Anschrift: **Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Deutschland**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes oder Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) KEMA Quality B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 9 des 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 in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 2012510 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 50014 : 1997 EN 50020 : 1994 EN 50284 : 1999 EN 50281-1-1 : 1998
- (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 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:

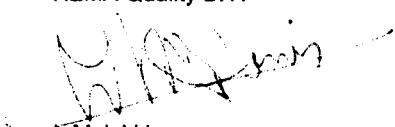


II 1/2 G EEx ia IIC T3 ... T6 bzw. EEx ia IIB T3 ... T6



II 1/2 D T 80 °C

Arnhem, den 31. Oktober 2001
KEMA Quality B.V.


L.M.J. Vries

Certification Manager

° Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert weiterverbreitet werden



(13)

ANLAGE

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 01ATEX1089

(15) **Beschreibung**


Der Vibrations-Grenzscharter Typ LVL-M1(H)-...., Typ LVL-M2(H)-.... und Typ LVL-M2C-.... dient zum Einsatz in durch brennbare Gase, Flüssigkeiten, Dämpfe oder Staub explosionsgefährdete Bereiche.

Mit dem Vibrations-Grenzscharter wird der Grenzstand des Niveaus eines Prozeßmediums mit Hilfe einer symmetrischen Schwinggabel direkt erfaßt und in ein elektrisches Signal umgeformt.

Abhängig vom verwendeten Elektronikinsatz ist das Ausgangssignal ein 4/20 mA Stromsignal (Elektronikinsatz Typ FEL 55) oder ein Signal nach Namur (Elektronik-einsätze Typ FEL 56 und Typ FEL 58).

Die verschiedenen Typen der Vibrations-Grenzscharter unterscheiden sich durch eine direkt mit dem Elektronikgehäuse verbundenen Schwinggabel (Kompaktversion), durch eine festverbundenen Schwinggabel mit Verlängerungsrohr und durch Beschichtung von Gabel und Verlängerungsrohr.

Weitere Variationen sind im Prozeßanschluß und im Gehäusematerial.

Ausführungen der Vibrations-Grenzscharter Typ LVL-M2C-.... mit nicht-leitender Sensorbeschichtung PFA oder ECTFE müssen die Angabe  II 1/2 G EEx ia IIB T3 ... T6 in der Kennzeichnung enthalten.

Die verschiedenen Typen der Gerätegehäuse gewährleisten eine Dichte von mindestens IP 65 nach EN 60529.

Umgebungstemperaturbereich am Elektronikgehäuse: -40 °C ... +70 °C.

Prozeßtemperaturbereich: -40 °C ... +150 °C.

Die Zuordnung zwischen Prozeßtemperatur im Bereich des Sensors und Temperaturklasse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Prozeßtemperatur (Sensor)
T6	≤ 85 °C
T5	≤ 100 °C
T4	≤ 135 °C
T3	≤ 150 °C

Die angegebene Höchsttemperatur T = 80 °C am Gehäuseoberfläche ist bezogen auf der maximalen Umgebungstemperatur von 70 °C am Elektronikgehäuse.

(13) **ANLAGE**
 (14) **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 01ATEX1089**

Elektrische Daten

Typ LVL-M... mit Elektronikeinsatz typ FEL 55

Versorgungs- und Ausgangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC,
 (Klemmen 1 und 2) nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit folgenden Höchstwerten:

$$\begin{aligned} U_i &= 36 \text{ V} \\ I_i &= 100 \text{ mA} \\ P_i &= 1 \text{ W} \end{aligned}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Sensorstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (innere Verbindung)

Typ LVL-M... mit Elektronikeinsatz Typ FEL 56 bzw. Typ FEL 58

Versorgungs- und Ausgangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC,
 (Klemmen 1 und 2) nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit folgenden Höchstwerten:

$$\begin{aligned} U_i &= 16 \text{ V} \\ I_i &= 52 \text{ mA} \\ P_i &= 169 \text{ mW} \end{aligned}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Sensorstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (innere Verbindung)

Errichtungshinweise

Der Versorgungs- und Ausgangsstromkreis des Vibrations-Grenzschatlers darf auch an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC angeschlossen werden. Die Gerätekategorie des Vibrations-Grenzschatlers wird hierdurch nicht geändert.

Für die Errichtung des Sensors des Vibrations-Grenzschatlers in einem Bereich wo ein explosives Gasgemisch dauernd oder langfristig anwesend ist, sind die beigelegten Sicherheitshinweise zu beobachten.

(16) **Prüfbericht**

KEMA Nr. 2012510

(13)

ANLAGE

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 01ATEX1089(17) **Besondere Bedingungen**

Keine.

(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 Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen sind geprüft worden und die Prüfergebnisse sind festgelegt worden in dem unter (16) erwähnten Prüfbericht.

(19) **Prüfungsunterlagen**

1. EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 99ATEX0523

unterschrieben am

2. Beschreibung 16-394KE-01c (3 Seiten)

16.10.2001