



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

ZELM 00 ATEX 0035

(4) Gerät: **Meßumformer Typ KFD0-TT-Ex1.*****

(5) Hersteller: **Pepperl + Fuchs GmbH**

(6) Anschrift: **Königsberger Allee 87, D-68307 Mannheim**

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

(8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 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. ZELM Ex 0070019042 festgelegt.

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

EN 50 014: 1997

EN 50 020: 1994

(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 Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß 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 (1) G D [EEx ia] IIC

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**


Dipl.-Ing. Harald Zelm



Braunschweig, 13.06.2000

Seite 1/4

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 00 ATEX 0035**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Meßumformer Typ KFD0-TT-Ex1.*** dient als zugehöriges Betriebsmittel zur Messung und Umformung der Eingangsmeßgröße aus dem explosionsgefährdeten Bereich in ein normiertes Ausgangssignal. Er ist als Baustein in einem Aufbaugehäuse ausgeführt und zur Montage auf 35 mm Normschienen nach DIN EN 50022 bestimmt.

Anstelle der „***“ in der Typenbezeichnung kann optional eine beliebige Buchstaben- und Zahlenkombination stehen, die verschiedene Varianten (z.B. Softwareversionen) bezeichnen, die keinen Einfluß auf die Bescheinigung haben.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60 °C.

Elektrische Daten

Ausgangsstromkreis
(Klemmen 8 und 9)

10 – 35 VDC, ca. 0,7 W
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 60$ V

Eingangsstromkreis 1
(Klemmen 1 und 2)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB/IIA
bzw. EEx ib IIC/IIB/IIA

Höchstwerte:

$$\begin{aligned} U_o &= 16,1 \text{ V} \\ I_o &= 0,8 \text{ mA} \\ P_o &= 3,2 \text{ mW} \\ R_i &= 20,8 \text{ k}\Omega \\ &\text{(Kennlinie linear)} \end{aligned}$$

Die maximal wirksame innere Induktivität beträgt 0,1 mH.
Die maximal wirksame innere Kapazität beträgt 12 nF.

Die höchstzulässigen Werte für die äußere Induktivität und Kapazität sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

| EEx | ia/ib IIC | ia/ib IIB | ia/ib IIA |
|-------|-------------|-------------|--------------|
| L_o | 1000 mH | 1000 mH | 1000 mH |
| C_o | 0,4 μ F | 2,7 μ F | 10,7 μ F |

Bei Vorhandensein konzentrierter Induktivitäten und/oder Kapazitäten im eigensicheren Eingangsstromkreis sind die höchstzulässigen äußeren Induktivitäten und Kapazitäten für Stromkreise der Kategorie „ia“ der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

| EEx | ia IIC | ia IIB |
|-------|--------|---------|
| L_o | 2 mH | 17,9 mH |
| C_o | 228 nF | 884 nF |

Seite 2/4

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 00 ATEX 0035

oder

Eingangsstromkreis 2
(Klemmen 1 und 3)

in Zündschutzart Eigensicherheit
bzw.

EEx ia IIC/IIB/IIA
EEx ib IIC/IIB/IIA

Höchstwerte:

$$\begin{aligned} U_o &= 9,6 \text{ V} \\ I_o &= 0,5 \text{ mA} \\ P_o &= 1,1 \text{ mW} \\ R_i &= 20,8 \text{ k}\Omega \\ &\text{(Kennlinie linear)} \end{aligned}$$

Die maximal wirksame innere Induktivität beträgt 50 μ H.
Die maximal wirksame innere Kapazität beträgt 12 nF.

Die höchstzulässigen Werte für die äußere Induktivität und Kapazität sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

| EEx | ia/ib IIC | ia/ib IIB | ia/ib IIA |
|-------|-------------|------------|-------------|
| L_o | 1000 mH | 1000 mH | 1000 mH |
| C_o | 3,6 μ F | 26 μ F | 210 μ F |

bzw.

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

$$\begin{aligned} U_o &= 30 \text{ V} \\ I_o &= 100 \text{ mA} \end{aligned}$$

Bei Vorhandensein konzentrierter Induktivitäten und/oder Kapazitäten im eigensicheren Eingangsstromkreis sind die höchstzulässigen äußeren Induktivitäten und Kapazitäten für Stromkreise der Kategorie „ia“ der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

| EEx | ia IIC | ia IIB |
|-------|--------|-------------|
| L_o | 4 mH | 4 mH |
| C_o | 710 nF | 2,7 μ F |

Hinweise:

Die eigensicheren Eingangsstromkreise sind vom Ausgangsstromkreis bis zu einem Scheitelpunkt der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Es darf ausschließlich ein eigensicherer Eingangsstromkreis, entweder Eingangsstromkreis 1 (Klemmen 1 und 2) oder Eingangsstromkreis 2 (Klemmen 1 und 3) in den explosionsgefährdeten Bereich geführt werden.

Die Betriebsanleitung ist zu beachten.

Seite 3/4

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 00 ATEX 0035

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0070019042

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm



Braunschweig, 13.06.2000



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE Number:

ZELM 00 ATEX 0035

(4) Equipment: **Converter type KFD0-TT-Ex1.*****

(5) Manufacturer: **Pepperl + Fuchs GmbH**

(6) Address: **Königsberger Allee 87, D-68307 Mannheim**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex, notified body No. 0820 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report ZELM Ex 0070019042.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50 014: 1997

EN 50 020: 1994

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



II (1) G D [EEx ia] IIC

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, June 13, 2000

Dipl.-Ing. Harald Zelm



Sheet 1/4

EC-type-examination Certificates without signature and stamp are not valid. The certificates may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex. In the case of dispute, the German text shall prevail.

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Schedule to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE ZELM 00 ATEX 0035

(16) Report No.

ZELM Ex 0070019042


(17) Special conditions for safe use

not applicable

(18) Essential Health and Safety Requirements

met by standards

Zertifizierungsstelle ZELM Ex


Dipl.-Ing. Harald Zelm



Braunschweig, June 13, 2000

Sheet 4/4

EC-type-examination Certificates without signature and stamp are not valid. The certificates may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex. In the case of dispute, the German text shall prevail.

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig



SCATTERGOOD & JOHNSON LTD

ELECTRICAL ENGINEERING & FLUID CONTROL DISTRIBUTORS

Est.1899

At Scattergood & Johnson Ltd, we pride ourselves on being a technical distributor to specialist industries.

Working with a range of quality product suppliers across a number of specialist markets, we are not your average 'box shifter' - we are your technical and supply chain partner.

We fully support every product we sell - for free! Our internal team and external sales engineers can answer any product or application question, no matter the complexity.

Backing up this technical ability is a range of 50,000+ products available from stock for nationwide next day delivery (same day if required!), or you can collect what you need from any of our trade counters around the UK.

Select your specialist interest below to learn more about how we can help.



Online, In Branch and On the Road - Scattergood & Johnson Ltd, there when you need us.

www.scatts.co.uk