



# (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



## TÜV 03 ATEX 2140

- (4) Gerät: Messumformer Typ KF\*\*-GUT-Ex1.\*
- (5) Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH
- (6) Anschrift: D-68307 Mannheim  
Königsberger Allee 87
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, 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. 03 YEX 550552 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 50014:1997 EN 50020:2002**
- (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 Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:


 II (1) G D [EEx ia] IIC

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG  
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1470  
Fax: 0511 986-2555

Hannover, 22.05.2003



**TÜV NORD CERT**

  
Der Leiter



(13)

**ANLAGE**(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2140**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Messumformer Typ KF\*\*-GUT-Ex1.\* dient zur Auswertung angeschlossener Sensoren, die sich innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches befinden dürfen. Der Messumformer hat Relaisausgänge, einen Analogausgang sowie in der DC-Version einen Transistorfehlermeldeausgang und muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60°C.

## Elektrische Daten

Netzstromkreis  
(Klemmen 23, 24)

$U = 20 \text{ V} \dots 90 \text{ V DC}$  oder  $48 \text{ V} \dots 253 \text{ V AC}$  (KFU8-)  
 $U_m = 125 \text{ V DC}$  bzw.  $253 \text{ V AC}$

oder über  
Power Rail

$U = 20 \text{ V} \dots 30 \text{ V DC}$  (KFD2-)  
 $U_m = 40 \text{ V}$

Relaisausgänge  
(Klemmen 10, 11, 12 und  
16, 17, 18)

Wechselspannung	Gleichspannung	
$U = 253 \text{ V}$	$U = 40 \text{ V}$	$U_m = 253 \text{ V}$
$I = 2 \text{ A}$	$I = 2 \text{ A}$	
$\cos \varphi \geq 0,7$	-----	

Analogausgang  
(Klemmen 7, 8)

$U_m = 40 \text{ V}$

Schnittstelle RS232  
(Klinkenbuchse)

$U_m = 40 \text{ V}$

optional  
Anlaufüberbrückung/Trigger  
(Klemmen 13, 14)

$U_m = 40 \text{ V}$

Eingangstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB

(Klemmen 1, 2, 3, 4, 6)

nur zum Anschluss an passive Geber

Höchstwerte:  $U_o = 13,1 \text{ V}$

$I_o = 21 \text{ mA}$

$P_o = 67 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

	EEx ia IIA	EEx ia IIB	EEx ia IIC
$L_o$	700 mH	300 mH	82 mH
$C_o$	21,7 $\mu\text{F}$	6,0 $\mu\text{F}$	0,97 $\mu\text{F}$

Die vorgenannten Höchstwerte der äußeren Reaktanzen gelten nur, sowie das gleichzeitige Auftreten der äußeren Induktivität und Kapazität nicht betrachtet werden muss (z.B. bei Leitungen).



Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2140

Beim gleichzeitigen Auftreten von Kapazität und Induktivität in konzentrierter Form sind die höchstzulässigen Werte der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	EEx ia IIA/IIB	EEx ia IIC
$L_o$	10 mH	5 mH
$C_o$	1,2 $\mu$ F	0,3 $\mu$ F

oder

(Klemmen 2, 6)

zum Anschluss an aktive eigensichere Stromkreise  
mit den Höchstwerten:

$$\begin{aligned} U_i &= 29 \text{ V} \\ I_i &= 11 \text{ mA} \\ P_i &= 200 \text{ mW} \end{aligned}$$

Höchstwerte des Stromkreises:

$$\begin{aligned} U_o &= 13,1 \text{ V} \\ I_o &= 8 \text{ mA} \\ P_o &= 67 \text{ mW} \end{aligned}$$

Kennlinie: linear

Der Eingangsstromkreis ist von allen übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 03 YEX 550552 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



## Translation

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

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**
- (3) EC-Type Examination Certificate Number

**TÜV 03 ATEX 2140**

- (4) Equipment: Temperature Converter type KF\*\*-GUT-Ex1.\*
- (5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH
- (6) Address: D-68307 Mannheim  
Königsberger Allee 87
- (7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Certification Body, notified body number N° 0032 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the EC of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment or protective system 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 N° 03 YEX 550552.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
- EN 50 014: 1997**                      **EN 50 020: 2002**
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system 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, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

- (12) The marking of the equipment or protective system must include the following:

 **II (1) G D [EEx ia] IIC**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG  
TÜV CERT-Certification Body  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1470  
Fax: 0511 986-2555

Hanover, 2002-05-22



**TÜV NORD CERT**

  
Head of the  
Certification Body



(13)

**SCHEDULE**(14) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° TÜV 03 ATEX 2140**

(15) Description of equipment

The temperature converter type KF\*\*-GUT-Ex1.\* is intended for the evaluation of connected sensors that may be installed in the explosive hazardous area. The measuring transformer realized relay outputs, an analogue output and for the d.c.-version a transistor fault signal indication and has to be installed outside of the hazardous area.

The maximum permissible ambient temperature is 60°C.

**Electrical data**

Mains circuit (terminals 23, 24)	U = 20 V .. 90 V d.c. or 48 V .. 253 V a.c. (KFU8-) U <sub>m</sub> = 125 V d.c. resp. 253 V a.c.		
or Power Rail	U = 20 V .. 30 V d.c. (KFD2-) U <sub>m</sub> = 40 V		
Relay outputs (terminals 10, 11, 12 and 16, 17, 18)	Alternating voltage U = 253 V I = 2 A cos φ ≥ 0,7	Direct voltage U = 40 V I = 2 A -----	U <sub>m</sub> = 253V
Analogue output (terminals 7, 8)	U <sub>m</sub> = 40 V		
Interface RS232 (jack bushing)	U <sub>m</sub> = 40 V		
optional			
Start up bridging/trigger (terminals 13, 14)	U <sub>m</sub> = 40 V		
Input circuit (terminals 1, 2, 3, 4, 6)	in type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC/IIB only for the connection of passive sensors Maximum values: U <sub>o</sub> = 13,1 V I <sub>o</sub> = 21 mA P <sub>o</sub> = 67 mW Characteristic line: linear		

	EEx ia IIA	EEx ia IIB	EEx ia IIC
L <sub>o</sub>	700 mH	300 mH	82 mH
C <sub>o</sub>	21,7 μF	6,0 μF	0,97 μF

The above mentioned values of the outer reactances apply only, on condition that the simultaneous appearance does not need to be considered (e.g. for wires).



## Schedule EC-Type Examination Certificate N° TÜV 03 ATEX 2140

In case of simultaneous appearance capacitance and inductance in concentrated form the permissible maximum values have to be taken from the following table:

	EEx ia IIA/IIB	EEx ia IIC
$L_o$	10 mH	5 mH
$C_o$	1,2 $\mu$ F	0,3 $\mu$ F

or

(terminals 2, 6)

for the connection of active intrinsically safe circuits with the following maximum values:

$$\begin{aligned} U_i &= 29 \text{ V} \\ I_i &= 11 \text{ mA} \\ P_i &= 200 \text{ mW} \end{aligned}$$

Maximum values of the circuit:

$$\begin{aligned} U_o &= 13,1 \text{ V} \\ I_o &= 8 \text{ mA} \\ P_o &= 67 \text{ mW} \end{aligned}$$

Characteristic line: linear

The input circuit is safely galvanic isolated from all other circuits up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

(16) Test documents are listed in the test report No.: 03 YEX 550522.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

## 1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 03 ATEX 2140**

Gerät: Messumformer Typ KF\*\*-GUT-Ex1.\*

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH  
 Anschrift: Lilienthalstrasse 200  
 68307 Mannheim  
 Deutschland

Auftragsnummer: 8000555339  
 Ausstellungsdatum: 07.10.2009

### Änderungen:

Das Gerät darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen einige Bauteile und die zur Beurteilung herangezogenen Normenstände.

Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.


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

**EN 60079-0:2006**  
**EN 61241-0:2006**

**EN 60079-11:2007**  
**EN 61241-11:2006**

**EN 60079-26:2007**

Die Kennzeichnung lautet in Zukunft wie folgt:

 **II (1) G [Ex ia] IIC bzw.**  
**II (1) D [Ex iaD]**

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 09 203 555339 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

1. Ergänzung zur Bescheinigung Nummer TÜV 03 ATEX 2140

---

(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

A handwritten signature in black ink, appearing to read "i. V. Schwedt". The signature is written in a cursive style.

Schwedt

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



## Translation

# 1. SUPPLEMENT

**to Certificate No.** TÜV 03 ATEX 2140

**Equipment:** Measuring transmitter type KF\*\*-GUT-Ex1.\*

**Manufacturer:** Pepperl + Fuchs GmbH  
**Address:** Lilienthalstrasse 200  
 68307 Mannheim  
 Germany

**Order number:** 8000555339  
**Date of issue:** 2009-10-07

### Amendments:

In the future the device may also be manufactured according to the test documents listed in the test report. The changes concern some components and the standards used for assessment.

The electrical data and all other information apply unchanged for this supplement.


The equipment incl. of this supplement meets the requirements of these standards:

**EN 60079-0:2006**  
**EN 61241-0:2006**

**EN 60079-11:2007**  
**EN 61241-11:2006**

**EN 60079-26:2007**

In the future the marking must include the following:

 **II (1) G [Ex ia] IIC resp.**  
**II (1) D [Ex iaD]**

(16) The test documents are listed in the test report No. 09 203 555339.

(17) Special conditions for safe use

none



1. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2140

---

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the certification body

A handwritten signature in black ink, appearing to read "i. v. G. W. W. W.", written in a cursive style.

Schwedt

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



# 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](http://www.scatts.co.uk)