



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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



(3) **TÜV 99 ATEX 1407**

- (4) **Gerät:** Schwimmerschalter Typ LFL1-*K-N-***
(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) 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. 99/PX04590 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 die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie sind für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Geräte zu erfüllen.

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

 **II 2 G EEx ia IIB T5**

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

Hannover, 05.05.1999

Stüvel



Der Leiter

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.



(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1407**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Schwimmerschalter Typ LFL1-*K-N-*** dient zur Erfassung von Flüssigkeitspegeln. Er darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches eingesetzt werden. Die Meldung erfolgt in binärer Form.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 70°C.

Elektrische Daten

Signal- und Versorgungsstromkreis (Kabelschwanz)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIB nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit den Höchstwerten: $U_i = 10,6 \text{ V}$ $I_i = 19 \text{ mA}$ $P_i = 51 \text{ mW}$
---	---

wirksame innere Induktivität $L_i = 1 \text{ mH}$
wirksame innere Kapazität $C_i = 153 \text{ nF}$

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr.: 99/PX04590 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



Translation

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(1)

(2) Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number



TÜV 99 ATEX 1407

(4) Equipment or Protective System: Liquid level switch type LFL1-*K-N-***

(5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: Königsberger Allee 87

D – 68307 Mannheim

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

(8) The TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., TÜV Certification Body N° 0032 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of March 23, 1994, 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 confidential report N° 99/PX04590.

(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 certification 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 and construction of the specified equipment or protective system. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

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

 **II 2 G EEx ia IIB T5**

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

Hannover, 1999-05-05


Head of the
Certification Body





(13)

SCHEDULE

(14) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° TÜV 99 ATEX 1407**

(15) Description of equipment or protective system

The liquid level switch type LFL1-*K-N-*** is intended for the registration of liquid levels. It may be used within the explosion-hazardous area.

The highest permissible ambient temperature is 70°C.

Electrical data

Signal- and supply circuit
(connection cable)

in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIB
only for the connection to certified intrinsically safe
circuits with the maximum values of:

$U_i = 10,6 \text{ V}$

$I_i = 19 \text{ mA}$

$P_i = 51 \text{ mW}$

effective internal inductance $L_i = 1 \text{ mH}$

effective internal capacitance $C_i = 153 \text{ nF}$

(16) Test documents are listed in the test report N° 99/PX04590.

(17) Special condition for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones



1. ERGÄNZUNG zur

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1407

der Firma: Pepperl + Fuchs GmbH
Königsberger Allee 87
D-68307 Mannheim

Der Schwimmerschalter Typ LFL1-*K-N-*** darf künftig entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen die elektrischen Daten, die höchstzulässigen Umgebungstemperaturen und die Erweiterung der Temperaturklassen.

Elektrische Daten

Signal- und Versorgungsstromkreis (Kabelschwanz) in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIB
nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Die Höchstwerte für Spannung, Strom und Leistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur und Temperaturklasse sind der Tabelle zu entnehmen:

Umgebungs- temperatur	Temperaturklasse					
	T4			T5		
	U_i	I_i	P_i	U_i	I_i	P_i
40°C	16 V	72 mA	242 mW	16 V	72 mA	242 mW
55°C	16 V	72 mA	242 mW	16 V	52 mA	208 mW
60°C	16 V	72 mA	242 mW	16 V	52 mA	180 mW
70°C	16 V	72 mA	242 mW	16 V	52 mA	180 mW

wirksame innere Induktivität $L_i = 1 \text{ mH}$
wirksame innere Kapazität $C_i = 153 \text{ nF}$

- (16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr.: 99/PX25390 aufgelistet.
- (17) Besondere Bedingungen
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

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

Hannover, 10.01.2000

Der Leiter



Translation

1. SUPPLEMENT to

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE No. TÜV 99 ATEX 1407

of the company: Pepperl + Fuchs GmbH
Königsberger Allee 87
D-68307 Mannheim

In the future, the liquid level switch type LFL1-*K-N-*** may also be manufactured according to the test documents listed in the test report. The modifications refer to the electrical data, the permissible ambient temperatures and the extension of the temperature classes.

Electrical Data

Signal- and supply circuit (connection cable) in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIB only for the connection to certified intrinsically safe circuits

The maximum values of voltage, current and power in dependence of the ambient temperature and the temperature class have to be taken from the following table:

Table with 7 columns: Ambient-temperature, Temperature Class (T4, T5), and sub-columns for Ui, Ii, and Pi. Rows show values for 40°C, 55°C, 60°C, and 70°C.

effective internal inductance Li = 1 mH
effective internal capacitance Ci = 153 nF

(16) Test documents are listed in the test report N° 99/PX25390.

(17) Special condition for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

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

Hannover, 10.01.2000

Handwritten signature

Head of the Certification Body

2. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 99 ATEX 1407**

Gerät: Schwimmerschalter Typ LFL1-*K-N-***

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

Auftragsnummer: 8000556095
Ausstellungsdatum: 22.11.2010

Änderungen:

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

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

EN 60079-0:2009 **EN 60079-11:2007**

Die Kennzeichnung lautet in Zukunft wie folgt:

 **II 2 G Ex ia IIB T5**

Die technischen Daten und alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 10 203 556095 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

2. Ergänzung zur Bescheinigung Nummer TÜV 99 ATEX 1407

(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 blue ink, appearing to read "Schwedt". The signature is written in a cursive, somewhat stylized script.

Schwedt

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

Translation

2. SUPPLEMENT

to Certificate No. TÜV 99 ATEX 1407

Equipment: Liquid level switch type LFL1-*K-N-***

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

Order number: 8000556095
Date of issue: 2010-11-22

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. The standards used for assessment and the marking had also been updated.

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

EN 60079-0:2009 **EN 60079-11:2007**

In the future the marking will be as follows:

 **II 2 G Ex ia IIB T5**

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

(16) The test documents are listed in the test report No. 10 203 556095.

(17) Special conditions for safe use

none

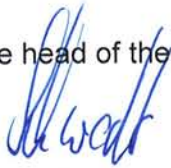
2. Supplement to Certificate No. TÜV 99 ATEX 1407

(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 blue ink, appearing to read "Schwedt". The signature is written in a cursive style with some loops and flourishes.

Schwedt

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

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**



(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 99 ATEX 1407 **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Schwimmerschalter Typ LFL1-*K-N-***

(5) des Herstellers: **Pepperl + Fuchs GmbH**

(6) Anschrift: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Auftragsnummer: 8000483135

Ausstellungsdatum: 26.03.2018

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 18 203 219514 festgelegt.

(9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012

ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex ia IIB T5 Gb**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notifiziert 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 notifizierte Stelle


Christian Roder

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

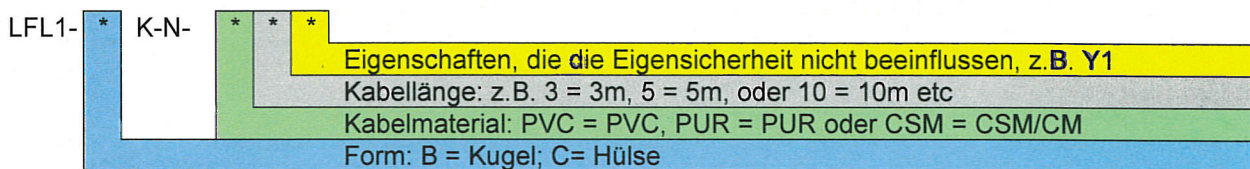
(13) **A N L A G E**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1407 Ausgabe 00**

(15) Beschreibung des Produktes

Der Schwimmerschalter Typ LFL1-*K-N-*** dient zur Erfassung von Flüssigkeitspegeln. Er darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches eingesetzt werden. Die Meldung erfolgt in binärer Form.

Typenschlüssel:



Technische Daten:

Signal- und Versorgungsstromkreis (Kabelschwanz) in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Die Höchstwerte für Spannung, Strom und Leistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur und Temperaturklasse sind der Tabelle zu entnehmen:

Temperatur- klasse	Umgebungs- temperatur	U _i	I _i	P _i
T4	-20 °C bis +70 °C	16 V	72 mA	242 mW
T5	-20 °C bis +40 °C	16 V	72 mA	242 mW
T5	-20 °C bis +55 °C	16 V	52 mA	208 mW
T5	-20 °C bis +70 °C	16 V	52 mA	180 mW

wirksame innere Induktivität L_i = 1 mH
 wirksame innere Kapazität C_i = 153 nF

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 18 203 219514 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung

keine

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -

Translation

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, **Directive 2014/34/EU**



(3) **Certificate Number** TÜV 99 ATEX 1407 **issue:** 00

(4) for the product: Float switch type LFL1-*K-N-***

(5) of the manufacturer: **Pepperl + Fuchs GmbH**

(6) Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany

Order number: 8000483125

Date of issue: 2018-03-26

(7) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.

(8) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 18 203 219514.

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

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012

except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. 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 product shall include the following:

 **II 2 G Ex ia IIB T5 Gb**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notified 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 notified body


Christian Roder

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.
Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH

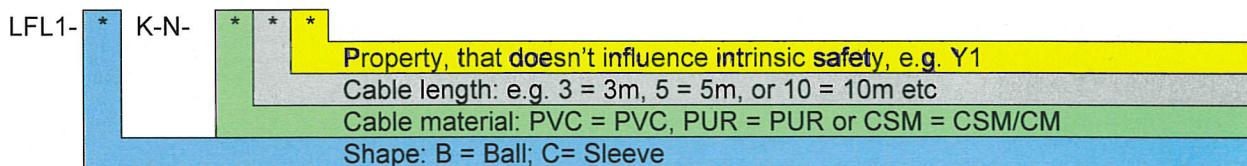
(13) **SCHEDULE**

(14) **EU-Type Examination Certificate No. TÜV 99 ATEX 1407 issue 00**

(15) Description of product

The float switch type LFL1-*K-N-*** is intended for the registration of liquid levels. It may be used within the explosion-hazardous area.

Type designation:



Technical data

Signal- and supply circuit
(connection cable)

in type of protection "Intrinsic Safety" Ex ia IIB
only for the connection to certified intrinsically safe circuits

The maximum values for voltage, current and power in dependence of the ambient temperature and temperature class have to be taken from the table:

Temperature class	Ambient temperature	U_i	I_i	P_i
T4	-20 °C to +70 °C	16 V	72 mA	242 mW
T5	-20 °C to +40 °C	16 V	72 mA	242 mW
T5	-20 °C to +55 °C	16 V	52 mA	208 mW
T5	-20 °C to +70 °C	16 V	52 mA	180 mW

effective internal inductance $L_i = 1 \text{ mH}$
effective internal capacitance $C_i = 153 \text{ nF}$

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 18 203 219514.

(17) Specific Conditions for Use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

- End of Certificate -