

CERTIFICATE

(1) EC-Type Examination

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

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 04ATEX2254** Issue Number: **2**

(4) Equipment: **Level Limit Switch Soliphant T, Types FTM20 and FTM21**

(5) Manufacturer: **Endress + Hauser GmbH + Co. KG**

(6) Address: **Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany**

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

(8) DEKRA Certification B.V., notified body number 0344 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 confidential test report number NL/KEM/ExTR 07.0050/**.

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

EN 60079-0 : 2009

EN 60079-0 : 2012

EN 60079-31: 2009

(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, examination and tests of the specified equipment according 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 shall include the following:



II 1/3 D Ex ta/tc IIIC T170 °C Da/Dc

This certificate is issued on 22 February 2013 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller
Certification Manager

Page 1/2



Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 04ATEX2254**

Issue No. 2

(15) **Description**

Level Limit Switch Soliphant T types FTM20 and FTM21 detects the limit of the level of powder or grained solids and converts it into an electrical signal.

The sensor, placed in equipment category 1, consists of a stainless steel tube with a piezo element. The electronics enclosure made of aluminium containing the electronics insert is placed in equipment category 3.

Ambient temperature range -40 °C to +70 °C.
Process temperature range -40 °C to +150 °C.

The declared surface temperature T170 °C is related on the maximum process temperature +19 K temperature rise.

Electrical data

Electronics insert type FEM22

Supply circuit: 10 to 45 Vdc, max. 0,68 W
Output: PNP transistor, max. 350 mA

Electronics insert type FEM24

Supply circuit: 19 to 55 Vdc or
19 to 253 Vac, 50/60 Hz, max. 1,3 W
Output: 2 change-over contacts, floating
max. 6 A

Installation instructions

The instructions provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

(16) **Test Report**

No. NL/KEM/ExTR 07.0050/**

(17) **Special conditions for safe use**

None.

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. NL/KEM/ExTR 07.0050/**

BESCHEINIGUNG

(1) EG-Baumusterprüfung

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 04ATEX2254** Ausgabe Nr.: 2

(4) Gerät: **Feststoffgrenzscharter Soliphant T, Typen FTM20 und FTM21**

(5) Hersteller: **Endress + Hauser GmbH + Co. KG**

(6) Anschrift: **Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.

(8) DEKRA Certification 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, für dieses Gerät 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. NL/KEM/ExTR 07.0050/** festgelegt worden.

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

EN 60079-0 : 2009

EN 60079-0 : 2012

EN 60079-31: 2009

(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 in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

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



II 1/3 D Ex ta/tc IIIC T170 °C Da/Dc

Diese Bescheinigung ist erstellt am 22 Februar 2013 und ist, soweit zutreffend, zu revidieren vor dem Datum der Beendigung der Annahme der Konformitätsvermutung (einer) der oben erwähnten Normen, wie angekündigt im Amtsblatt der Europäischen Union.

DEKRA Certification B.V.


R. Schuller

Certification Manager

Seite 1/2



© Integrale Veröffentlichung dieser Bescheinigung und zugehörigen Prüfberichte ist erlaubt.
Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert vervielfältigt werden.

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX2254**

Ausgabe Nr. 2

(15) **Beschreibung**

Der Feststoffgrenzschalter Soliphant T, Typen FTM20 und FTM21, erfaßt den Grenzstand von Schüttgütern (Pulver oder körnigen Feststoffe) und erzeugt ein elektrisches Signal.

Der Sensor selbst hat Kategorie 1. Er besteht aus einem Schwingungsstab aus Edelstahl mit Piezoantrieb. Das Elektronikgehäuse aus Aluminium, in welchem der Elektronikeinsatz untergebracht ist, wird in Gerätekategorie 3 eingruppiert.

Umgebungstemperaturbereich -40 °C bis +70 °C.
Prozesstemperaturbereich -40 °C bis +150 °C.

Die angegebene Höchsttemperatur T170 °C ist bezogen auf der maximalen Prozesstemperatur + 19 K Erwärmung.

Elektrische Daten

Elektronikeinsatz Typ FEM22

Stromversorgung: 10 bis 45 Vdc, max. 0,68 W
Ausgang: PNP Transistor, max. 350 mA

Elektronikeinsatz Typ FEM24

Stromversorgung: 19 bis 55 Vdc oder
19 bis 253 Vac, 50/60 Hz, max. 1,3 W
Ausgang: 2 Wechselkontakte, potentialfrei
max. 6 A

Errichtungshinweise

Um die richtige und sichere Funktion der Geräte zu gewährleisten sind die Errichtungshinweise des Herstellers im Detail zu befolgen.

(16) **Prüfbericht**

Nr. NL/KEM/ExTR 07.0050/**.

(17) **Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung**

Keine.

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

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR 07.0050/**.