

Translation

EU-Type Examination Certificate Supplement 4

**Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU**

EU-Type Examination Certificate Number: **DMT 98 ATEX E 030**

Product: **Capacitive level limit switch MINICAP type FTC260-*******

Manufacturer: **Endress+Hauser SE+Co. KG**

Address: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg, Germany**

This supplementary certificate extends EU-Type Examination Certificate No. DMT 98 ATEX E 030 to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the appendix of the said certificate but having any acceptable variations specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 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 Report No. BVS PP 98.8001 EU.

The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

**EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-31:2014**

**General requirements
Protection by Enclosure "t"**

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

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 product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

 **II 1/2D Ex ta/tb IIIC T₂₀₀105°C Da/Db**

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2021-12-07

Signed: Jörg-Timm Kilisch

Managing Director

- 13 **Appendix**
- 14 **EU-Type Examination Certificate**

DMT 98 ATEX E 030
Supplement 4

- 15 **Product description**

- 15.1 **Subject and type**

Capacitive level limit switch MINICAP type FTC260-*****

- 15.2 **Description**

The Capacitive Point Level Switch MINICAP Type FTC260-***** has two electrodes forming a capacitor with a defined low capacitance when the probe is uncovered. As soon as some material covers the probe a parallel circuit consisting of a larger capacitance and the resistance of the material (impedance) a signal is activated. The Capacitive Point Level Switch consists of an aluminium electronics enclosure (F34) situated in Zone 21 and a plastic sensor located in Zone 20.

Reason for the supplement:

Change from EPL Da/Dc to Da/Db

- 15.3 **Parameters**

- 15.3.1 **Electrical parameters**

- 15.3.1.1 Type FTC260-**4** (AC/DC-Version)

Maximum operating voltage

or

Current consumption

Relay circuit

or

or

AC 20...253 V, 50/60 Hz

DC 20... 55 V

max. 2 W

AC 253 V / 4 A / 1000 VA

DC 253 V / 0,2 A / 50 W

DC 30 V / 4 A / 120 W

- 15.3.1.2 Type FTC260-**2** (DC-Version)

Maximum operating voltage

Current consumption

Switch output (PNP)

Current

Switching capacity

DC 10,8...45 V

max. 1.5 W

max. 200 mA

9 W

- 15.3.2 **Thermal limits**

Permissible process temperature
at the sensor (EPL Da)

-40 °C...+ 80 °C

Maximum surface temperature of the sensor
(EPL Da) at an ambient temperature of 80 °C

105 °C

Maximum surface temperature of the sensor
(EPL Da) at an ambient temperature of 40 °C

65 °C

Permissible ambient temperature
of the electronics housing (EPL Db)

-40 °C...+ 60 °C

Maximum surface temperature of the sensor
(EPL Db) at an ambient temperature of 60 °C

90 °C

- 15.3.3 **Degree of ingress protection to EN 60529**

IP6X

16 **Report Number**

BVS PP 98.8001 EU, as of 2021-12-07

17 **Special Conditions for Use**

None

18 **Essential Health and Safety Requirements**

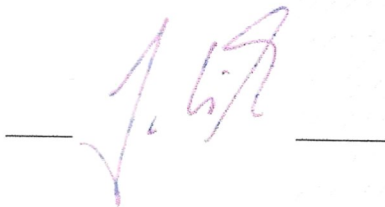
The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 **Drawings and Documents**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2021-12-07
BVS-Hk/MGR A20210669

A handwritten signature in purple ink, appearing to be "J. G. R.", written over a horizontal line.

EU-Baumusterprüfbescheinigung Nachtrag 4

**Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU**

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 98 ATEX E 030**

Produkt: **Kapazitiver Füllstandgrenzscharter MINICAP Typ FTC260-*******

Hersteller: **Endress+Hauser SE+Co. KG**

Anschrift: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. DMT 98 ATEX E 030 um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 98.8001 EU niedergelegt.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

**EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-31:2014**

**Allgemeine Anforderungen
Schutz durch Gehäuse „t“**

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1/2D Ex ta/tb IIIC T₂₀₀105°C Da/Db**

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 07.12.2021



- 13 **Anlage zur**
14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 98 ATEX E 030
Nachtrag 4

- 15 **Beschreibung des Produktes**

- 15.1 **Gegenstand und Typ**

Kapazitiver Füllstandgrenzschalter MINICAP Typ FTC260-*****

- 15.2 **Beschreibung**

Der Kapazitive Füllstandgrenzschalter MINICAP Typ FTC260-***** besitzt zwei Elektroden, die einen Kondensator mit einer definierten kleinen Kapazität bilden, wenn die Sonde freiliegt. Sobald etwas Material die Sonde bedeckt, wird durch eine Parallelschaltung, bestehend aus einer größeren Kapazität und dem Widerstand des Materials (Impedanz), ein Signal aktiviert. Der kapazitive Grenzstandgrenzschalter besteht aus einem Aluminium-Elektronikgehäuse (F34), das sich in Zone 21 befindet, und einem Kunststoffsensor, der sich in Zone 20 befindet.

Grund des Nachtrags:

Wechsel von EPL Da/Dc zu Da/Db

- 15.3 **Kenngößen**

- 15.3.1 Elektrische Kenngößen

- 15.3.1.1 Typ FTC260-**4** (AC/DC-Version)

Maximale Betriebsspannung
oder
Leistungsaufnahme

AC 20...253 V, 50/60 Hz
DC 20... 55 V
max. 2 W

Relaisstromkreis
oder
oder

AC 253 V / 4 A / 1000 VA
DC 253 V / 0,2 A / 50 W
DC 30 V / 4 A / 120 W

- 15.3.1.2 Typ FTC260-**2** (DC-Version)

maximale Betriebsspannung
Leistungsaufnahme

DC 10,8...45 V
max. 1,5 W

Schaltausgang (PNP)
Strom
max. Schaltleistung

max. 200 mA
9 W

- 15.3.2 Thermische Kenngößen

Zulässige Prozesstemperatur
am Sensor (EPL Da)

-40 °C...+ 80 °C

Maximale Oberflächentemperatur T des Sensors
(EPL Da) bei 80 °C Umgebungstemperatur

105 °C

Maximale Oberflächentemperatur T des Sensors
(EPL Da) bei 40 °C Umgebungstemperatur

65 °C

Zulässige Umgebungstemperatur
am Elektronikgehäuse (EPL Db)

-40 °C...+ 60 °C

Maximale Oberflächentemperatur T des Elektronikgehäuses
(EPL Db) bei 60 °C Umgebungstemperatur

90 °C

- 15.3.3 Schutzart nach EN 60529

IP6X

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 98.8001 EU, Stand 07.12.2021

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**
Keine

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.