



# EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen

**DMT 01 ATEX E 104 X**

(4) **Gerät:** Terminator Typ F\*-FT-Ex1.\*.IEC

(5) **Hersteller:** PEPPERL & FUCHS GMBH

(6) **Anschrift:** D 68307 Mannheim

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

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die 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 erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 01.2078 EG niedergelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50018:1994 Druckfeste Kapselung 'd'  
EN 50020:1994 Eigensicherheit 'i'  
EN 50284:1999 Gerätegruppe II Kategorie 1G

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

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.  
Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

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

**Ex II 2G EEx d IIC T6 bzw. II 1G EEx ia IIC T6**

**Deutsche Montan Technologie GmbH**

Essen, den 25. Juli 2001

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

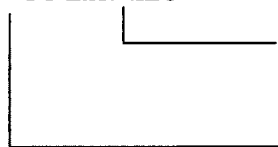
**DMT 01 ATEX E 104 X**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Endglied (Terminator) Typ F\*-FT-Ex1.\*.IEC

Anstelle der \*\*\* werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die die folgenden Variationen kennzeichnen:

F\*-FT-Ex1.\*.IEC



Buchstabe für Zündschutzart:

D = EEx d IIC T6

I = EEx ia IIC T6

Buchstabe und Ziffer für Gehäuse bzw. Gewinde

15.2 Beschreibung

Das Endglied wird als Leitungsabschluss in Bussystemen verwendet.

Das Endglied ist bestimmt zum Anbau an Gehäuse in der Zündschutzart druckfeste Kapselung oder erhöhte Sicherheit bzw. an eigensichere Betriebsmittel (nur Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC).

Das Endglied Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC kann an eigensichere Stromkreise entsprechend dem FISCO-Modell (PTB-Bericht Nr. PTB-W-53) angeschlossen werden.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Typ F\*-FT-Ex1.D.IEC

Spannung	≤	AC	253	V
	≤	DC	125	V
Leistung	≤		1,2	W

4.2 Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC

Spannung	Ui	DC	30	V
wirksame innere Kapazität	Ci	vernachlässigbar		
wirksame innere Induktivität	Li	vernachlässigbar		

4.3 Umgebungstemperaturbereich

für Temperaturklasse T6	Ta	-40 °C bis - up to +60 °C
für Temperaturklasse T5		-40 °C bis - up to +75 °C
für Temperaturklasse T4		-40 °C bis - up to +85 °C

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 01.2078 EG, Stand 25.07.2001

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- 17.1 Das Endglied muss gesichert in die Wand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung oder Erhöhte Sicherheit oder Eigensicherheit (nur Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC) eingeschraubt werden. Durch den Anbau muss das Endglied in den örtlichen Potentialausgleich eingebunden werden.
- 17.2 Bei Anbau an ein Gehäuse in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit muss die erforderliche Schutzart durch Gehäuse IP 54 durch die Art des Anbaus sichergestellt sein
- 17.3 Das Endglied ist zum Einsatz in folgenden Umgebungstemperaturbereichen geeignet:
- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Temperaturklasse T6 | -40 °C bis +60 °C |
| Temperaturklasse T5 | -40 °C bis +75 °C |
| Temperaturklasse T4 | -40 °C bis +85 °C |
- 17.4 Für das Endglied Typ F\*-FT-Ex1.D.IEC gilt zusätzlich:
- 17.4.1 Bei Anwesenheit von explosionsfähiger Atmosphäre darf das Gehäuse, an welches das Endglied angebaut ist, auch nach Abschalten der äußeren Spannungsversorgung nicht geöffnet werden.
- 17.4.2 Der Anbau an Gehäuse der Zündschutzart Druckfeste Kapselung ist nur für solche Gehäuse zulässig, für die ein Bezugsdruck von nicht mehr als 20 bar ermittelt wurde.
- 17.5 Für das Endglied Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC gilt zusätzlich:  
Bei Anbau des Endgliedes in die Wand eines Gehäuses der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit oder Druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit müssen die Anschlussklemmen des eigensicheren Stromkreises von denen nichteigensicherer Stromkreise, anderer eigensicherer Stromkreise und geerdeten metallischen Teilen entsprechend Abs. 6.3.1 von EN 50020 getrennt sein.



Translation

**EC-Type Examination Certificate**

(1)

(2)

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

(3)

**DMT 01 ATEX E 104 X**

(4)

**Equipment: Terminator Type F\*-FT-Ex1 \*.IEC**

(5)

**Manufacturer: PEPPERL & FUCHS GMBH**

(6)

**Address: D 68307 Mannheim**

(7)

The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.

(8)

The certification body of Deutsche Montan Technologie GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council 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 test and assessment report BVS PP 01.2078 EG.

(9)

The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 50014:1997+A1-A2 General requirements  
EN 50018:1994 Flameproof enclosure 'd'  
EN 50020:1994 Intrinsic safety 'i'  
EN 50284:1999 Equipment Group II Category 1G

(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 in accordance to 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:

**⊕ Ex II 2G EEx d IIC T6 or II 1G EEx ia IIC T6**

**Deutsche Montan Technologie GmbH**

Essen, dated 25.July 2001

Signed: Dill

DMT-Certification body

Signed: Eickhoff

Head of special services unit



(13) Appendix to

(14) **EC-Type Examination Certificate**

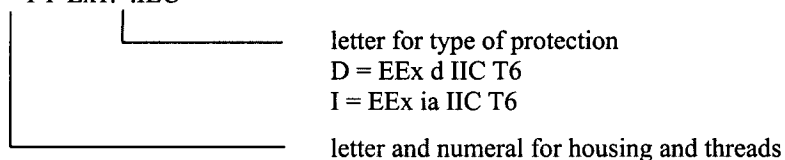
**DMT 01 ATEX E 104 X**

(15) 15.1 Subject and type

End of line unit (Terminator) type F\*-FT-Ex1.\*.IEC

Instead of the \*\*\* letters and numerals will be inserted which characterise the following variations:

F\*-FT-Ex1.\*.IEC



D = EEx d IIC T6

I = EEx ia IIC T6

15.2 Description

The end of line unit is used as line terminator in bus systems.

The end of line unit is designed to be mounted to enclosures type of protection flameproof enclosure or increased safety or intrinsically safe apparatus (only type F\*-FT-Ex1.I.IEC).

The end of line unit type Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC may be connected to intrinsically safe circuits in accordance with FISCO model (PTB Report No. PTB-W-53).

15.3 Parameters

15.3.1 Type F\*-FT-Ex1.D.IEC

Voltage	≤	AC	253	V
	≤	DC	125	V
Power	≤		1,2	W

15.3.2 Type F\*-FT-Ex1.I.IEC

Voltage	U <sub>i</sub>	DC	30	V
Effective internal capacitance	C <sub>i</sub>	negligible		
Effective internal inductance	L <sub>i</sub>	negligible		

15.3.3 Ambient temperature range

for temperature class T6	T <sub>a</sub>	-40 °C bis - up to +60 °C
for temperature class T5		-40 °C bis - up to +75 °C
for temperature class T4		-40 °C bis - up to +85 °C

(16) Test and assessment report

BVS PP 01.2078 EG as of 25.07.2001

(17) Special conditions for safe use

- 17.1 The end of line unit shall be securely mounted to the wall of an apparatus type of protection flameproof enclosure or increased safety or intrinsic safety (only type F\*-FT-Ex1.I.IEC) designed for this purpose. The mounting conditions shall guarantee for the incorporation of the unit enclosure into the local equipotential bonding.
- 17.2 Mounting of the end of line unit to increased safety enclosures shall be such that degrees of protection of that enclosure are maintained.
- 17.3 The end of line unit is designed for use in the following ambient temperature range:
- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| temperature class T6 | -40 °C up to +60 °C |
| temperature class T5 | -40 °C up to +75 °C |
| temperature class T4 | -40 °C up to +85 °C |
- 17.4 For the end of line unit type F\*-FT-Ex1.D.IEC additionally the following applies:
- 17.4.1 If explosive atmosphere is present, the enclosure, to which the end of line unit is mounted, shall not be opened even when the supply is switched off.
- 17.4.2 Mounting of the end of line unit to flameproof enclosures is restricted to such enclosures with a reference pressure of 20 bar as a maximum.
- 17.5 For the end of line unit type F\*-FT-Ex1.I.IEC additionally the following applies:  
Mounting of the end of line unit to the wall of an apparatus type of protection flameproof enclosure or increased safety or intrinsic safety the terminals of the intrinsically safe circuit have to be separated from those of non intrinsically safe circuits, other intrinsically safe circuits and earthed metal parts in accordance with clause 6.3.1 of EN 50020.

---

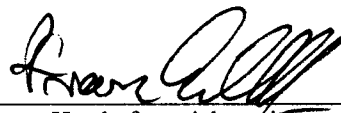
We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

45307 Essen, 25.07.2001  
BVS- Schu /Mi A 20000285

**Deutsche Montan Technologie GmbH**



DMT-Certification body



Head of special services unit



# 1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

## zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 104 X

**Gerät:** Endglied (Terminator) Typ F\*-FT-Ex1.\*.IEC  
**Hersteller:** PEPPERL & FUCHS GMBH  
**Anschrift:** D - 68307 Mannheim

### Beschreibung

Das Endglied kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden und man erhält auch die Ausführung  
**Typ F\*-FS-Ex1.D.IEC.**

Außerdem können alle Ausführungen auch bis zu einer Umgebungstemperatur von  $-50\text{ °C}$  eingesetzt werden.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50018:2000 +A1 Druckfeste Kapselung 'd'  
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'  
EN 50284:1999 Gerätegruppe II Kategorie 1G

### Kenngrößen

für Typ F\*-FS-Ex1.D.IEC

Spannung	AC	125	V
	DC	60	V

für alle Typen

Umgebungstemperaturbereich

Ta

für Temperaturklasse T6

$-50\text{ °C}$  bis  $+60\text{ °C}$

für Temperaturklasse T5

$-50\text{ °C}$  bis  $+75\text{ °C}$

für Temperaturklasse T4

$-50\text{ °C}$  bis  $+85\text{ °C}$

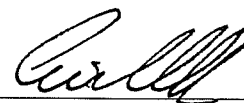
### Prüfprotokoll

BVS PP 01.2078 EG, Stand 13.01.2004

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

Bochum, den 13. Januar 2004

  
Zertifizierungsstelle

  
Fachbereich



## Translation

# 1st Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

## to the EC-Type Examination Certificate DMT 01 ATEX E 104 X

**Equipment:** End of line unit (Terminator) type F\*-FT-Ex1.\*.IEC  
**Manufacturer:** PEPPERL & FUCHS GMBH  
**Address:** D - 68307 Mannheim

### Description

The End of line unit (Terminator) can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent test and assessment report and the version  
type F\*-FS-Ex1.D.IEC

is also available.

Also all devices can be used at an ambient temperature of  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 50014:1997+A1-A2 General requirements  
EN 50018:2000 +A1 Flameproof enclosure 'd'  
EN 50020:2002 Intrinsic safety 'i'  
EN 50284:1999 Equipment Group II Category 1G

### Parameters

for type F\*-FS-Ex1.D.IEC

Voltage

AC	125	V
DC	60	V

for all types

Ambient temperature range

Ta

for temperature class T6

$-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  up to  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$

for temperature class T5

$-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  up to  $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$

for temperature class T4

$-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  up to  $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$

### Test and assessment report

BVS PP 01.2078 EG as of 13.01.2004

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

Bochum, dated 13. January 2004

Jockers

Certification body

Eickhoff

Special services




---

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.

44809 Bochum, 13. January 2004  
BVS-Schu/Kw A 20030942

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

  
Certification body

  
Special services



## 2. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 104 X

**Gerät:** Endglied (Terminator) Typ F\*-FT-Ex1.\*.IEC und Typ F\*-FS-Ex1.D.IEC  
**Hersteller:** Pepperl + Fuchs GmbH  
**Anschrift:** 68307 Mannheim

#### Beschreibung

Der Grund für die Ausstellung dieses Nachtrages ist die Bestätigung der Übereinstimmung dieses Gerätes mit dem Normenstand der EN 60079-0:2006, EN 60079-1:2007, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007 und IEC 60079-27:2008.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-1:2007	Durckfeste Kapselung 'd'
EN 60079-11:2007	Eigensicherheit 'i'
EN 60079-26:2007	Gerätegruppe II Kategorie 1G
IEC 60079-27:2008	FISCO

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2G Ex d IIC T6 bzw. II 1G Ex ia IIC T6**

#### Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- 1 Das Endglied muss gesichert in die Wand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung, Erhöhte Sicherheit oder Eigensicherheit (nur Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC) eingeschraubt werden. Durch den Anbau muss das Endglied in den örtlichen Potentialausgleich eingebunden werden.
- 2 Bei Anbau an ein Gehäuse in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit muss die Überprüfung der erforderlichen Schutzart durch Gehäuse IP 54 am Endgliedgewinde durch geeignete Abdichtmaßnahmen (siehe Betriebsanleitung) sichergestellt sein.
- 3 Das Endglied ist zum Einsatz in folgenden Umgebungstemperaturbereichen geeignet:

Temperaturklasse T6	-50 °C bis +60 °C
Temperaturklasse T5	-50 °C bis +75 °C
Temperaturklasse T4	-50 °C bis +85 °C

- 4 Für das Endglied Typ F\*-FT-Ex1.D.IEC gilt zusätzlich:
- 4.1 Bei Anwesenheit von explosionsfähiger Atmosphäre darf das Gehäuse, an welches das Endglied angebaut ist, auch nach Abschalten der äußeren Spannungsversorgung nicht geöffnet werden.
- 4.2 Der Anbau an Gehäuse der Zündschutzart Druckfeste Kapselung ist nur für solche Gehäuse zulässig, für die ein Bezugsdruck von nicht mehr als 20 bar ermittelt wurde.
- 5 Für das Endglied Typ F\*-FT-Ex1.I.IEC gilt zusätzlich: Bei Anbau des Endgliedes in die Wand eines Gehäuses der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit, Druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit müssen die Anschlussklemmen des eigensichereren Stromkreises von denen nichteigensicherer Stromkreise, anderer eigensicherer Stromkreise und geerdeten metallischen Teilen entsprechend Abs. 6.2.1 von EN 60079-11 getrennt sein.

Prüfprotokoll

BVS PP 01.2078 EG, Stand 22.02.2010

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, den 22. Februar 2010



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



## 2nd Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

### to the EC-Type Examination Certificate DMT 01 ATEX E 104 X

**Equipment:** End of line unit (Terminator) type F\*-FT-Ex1.\*.IEC and type F\*-FS-Ex1.D.IEC

**Manufacturer:** Pepperl + Fuchs GmbH

**Address:** 68307 Mannheim, Germany

#### Description

The reason for the issuance of this supplement is to certify the conformity of this equipment with the standard level of EN 60079-0:2006, EN 60079-1:2007, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007 and IEC 60079-27:2008.

The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 60079-0:2006 General requirements  
EN 60079-1:2007 Flameproof Enclosure 'd'  
EN 60079-11:2007 Intrinsic Safety 'i'  
EN 60079-26:2007 Equipment Group II Category 1G  
IEC 60079-27:2008 FISCO

The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2G Ex d IIC T6 resp. II 1G Ex ia IIC T6**

#### Special conditions for safe use

1. The end of line unit has to be securely mounted to the wall of an apparatus type of protection flameproof enclosure, increased safety or intrinsic safety (only type F\*-FT-Ex1.I.IEC) designed for this purpose. The mounting conditions have to be guaranteed for the incorporation of the unit enclosure into the local equipotential bonding.
2. Mounting of the end of line unit to increased safety enclosures has to be validated in such a way that degree of protection IP 54 of the terminator threat is ensured via appropriate measures of sealing (see manufacturer's instruction).
3. The end of line unit is designed for use in the following ambient temperature range:  
temperature class T6 -50 °C up to +60 °C  
temperature class T5 -50 °C up to +75 °C  
temperature class T4 -50 °C up to +85 °C

4. For the end of line unit type F\*-FT-Ex1.D.IEC the following applies additionally:
  - 4.1 If explosive atmosphere is present, the enclosure, to which the end of line unit is mounted, has not to be opened even when the supply is switched off.
  - 4.2 Mounting of the end of line unit to flameproof enclosures is restricted to such enclosures with a reference pressure of 20 bar as a maximum.
5. For the end of line unit type F\*-FT-Ex1.I.IEC the following applies additionally:  
Mounting of the end of line unit to the wall of an apparatus type of protection flameproof enclosure, increased safety or intrinsic safety the terminals of the intrinsically safe circuit have to be separated from those of non intrinsically safe circuits, other intrinsically safe circuits and earthed metal parts in accordance with clause 6.2.1 of EN 60079-11.

Test and assessment report

BVS PP 01.2078 EG as of 22.02.2010

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, dated 22. February 2010

Signed:                       
Simanski  
Certification body

Signed:                       
Dr. Wittler  
Special services unit

---

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.

44809 Bochum, 22.02.2010  
BVS-Ste/Her A 20090627

**DEKRA EXAM GmbH**

  
\_\_\_\_\_  
Certification body

  
\_\_\_\_\_  
Special services unit



# EU-Baumusterprüfbescheinigung

## Nachtrag 3

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

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

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 01 ATEX E 104 X**

Produkt: **Busabschluss (Terminator) Typ F\*-FT-Ex1\***

Hersteller: **Pepperl+Fuchs GmbH**

Anschrift: **Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. DMT 01 ATEX E 104 X um Produkte, die gemäß der Spezifikation im Anhang der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind im Anhang zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM 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 01.2078 EU niedergelegt.


Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

**EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen**  
**EN 60079-1:2014 Druckfeste Kapselung "d"**  
**EN 60079-11:2012 Eigensicherheit "i"**  
**EN 60079-18:2015 Vergusskapselung „m“**

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 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga	oder	II 1G Ex ia IIC T6...T4
	II 2G Ex db ia IIC T6...T4 Gb	oder	II 2G Ex db ia IIC T6...T4
	II 2G Ex db mb IIC T6...T4 Gb	oder	II 2G Ex db mb IIC T6...T4

DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, den 06.06.2016

  
Zertifizierer

  
Fachzertifizierer



13 **Anlage zur**  
 14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**  
**DMT 01 ATEX E 104 X**  
**Nachtrag 3**

15 **Beschreibung des Produktes**  
 15.1 **Gegenstand und Typ**

Busabschluss Typ F\*-FT-Ex1\*

In der vollständigen Typenbezeichnung werden die Platzhalter folgendermaßen ersetzt:

Erstes Sternchen Ein Buchstabe zur Kennzeichnung unterschiedlicher Gewindeausführungen  
 P für Pg13.5  
 S für M20x1.5  
 N für ½" NPT

Zweites Sternchen Weitere Zeichen zur Kennzeichnung verschiedener Varianten ohne Einfluss auf den Explosionsschutz

15.2 **Beschreibung**

Mit diesem Nachtrag wird das Zertifikat auf die Richtlinie 2014/34/EU umgestellt. (Erläuterung: Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU kann auf EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Richtlinie 94/9/EG, die vor dem Stichtag für die Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) ausgestellt wurden, so verwiesen werden, als ob diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Nachträge und neue Ausfertigungen dieser Bescheinigungen können die Originalnummern der Bescheinigungen, die vor dem 20.04.2016 vergeben wurden, beibehalten.)

15.2.1 **Beschreibung der Geräte:**

Der Busabschluss besteht aus einem rohrförmigen Edelstahlgehäuse. Ein Rohrende ist geschlossen. Das andere Rohrende ist offen und als Gewindenippel ausgeführt. Bei der Fertigung werden die elektrischen und elektronischen Bauteile durch das offene Ende in das rohrförmige Gehäuse eingeführt und anschließend wird das freie Volumen vergossen. Für den Anschluss ragen Aderleitungen aus dem Verguss.

Das Gehäuse des Busabschlusses erfüllt die zutreffenden Anforderungen der Zündschutzart Druckfeste Kapselung. Der Verguss der Elektronik innerhalb des Gehäuses erfüllt die zutreffenden Anforderungen der Zündschutzart Vergusskapselung. Die Elektronik des Busabschlusses erfüllt die zutreffenden Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit.

Der Busabschluss dient als Abschlusswiderstand in Bussystemen. Dazu wird der Gewindenippel des Busabschlusses in eine Gewindebohrung eines Gehäuses in der Zündschutzart „d“ oder „e“ oder eines Gehäuses für eigensichere Stromkreise eingeschraubt. Die Aderleitungen des Busabschlusses werden im Inneren des jeweiligen Gehäuses auf Klemmen aufgelegt und mit eigensicheren oder nicht-eigensicheren Stromkreisen verbunden.

**Zusammenhang zwischen Verwendung und Zündschutzarten:**

Art des Stromkreises, an den der Busabschluss angeschlossen wird:	Zündschutzart des Gehäuses, an das der Busabschluss angebaut wird:	Zutreffende Kennzeichnung des Busabschlusses:
nicht-eigensicher	Druckfeste Kapselung „d“	II 2G Ex db mb IIC T6 ... T4 Gb
	Erhöhte Sicherheit „e“	
eigensicher „ia“	Druckfeste Kapselung „d“	II 2G Ex db ia IIC T6 ... T4 Gb
	Erhöhte Sicherheit „e“	
	Gehäuse für eigensichere Stromkreise	II 1G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga



## 15.2.2 Grund des Nachtrags:

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

Änderungen an den Geräten

- Die Typbezeichnung ist geändert (siehe Abschnitt 15.1).
- Die Zündschutzarten und deren Anwendung sind teils geändert (siehe Tabelle in Abschnitt 15.2.1.).
- Der Stand der der Prüfung zugrunde liegenden Normen ist geändert (siehe Auflistung auf Seite 1).
- Die Norm EN 60079-26 wird in diesem Nachtrag nicht mehr herangezogen, da sie keine zusätzlichen Anforderungen an die Geräte enthält: Die eigensicheren Stromkreise des Busabschlusses besitzen das Schutzniveau ia und erfüllen alle Anforderungen an Geräte mit EPL Ga.
- Die Norm EN 60079-27 wird nicht mehr herangezogen, da sie durch die EN 60079-11:2012 ersetzt wurde: die Anforderungen an FISCO-Betriebsmittel sind Inhalt der aktuellen Version der EN 60079-11.

## 15.2.3 Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Keine

## 15.3 Kenngrößen

### 15.3.1 Elektrische Kenngrößen

#### 15.3.1.1 Anschluss an nichteigensichere Stromkreise (Kennzeichnung II 2G Ex db mb IIC T6 ... T4 Gb)

Maximale Eingangsspannung 32 V

#### 15.3.1.2 Anschluss an eigensichere Stromkreise (Kennzeichnung II 2G Ex db ia IIC T6 ... T4 Gb oder II 1G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga)

Einsatz nur als Abschlusswiderstand in FISCO-Systemen

15.3.2 Umgebungstemperaturbereich  $T_a$   
für Temperaturklasse T6 -50 °C bis +60 °C  
für Temperaturklasse T5 -50 °C bis +75 °C  
für Temperaturklasse T4 -50 °C bis +85 °C

## 16 Prüfprotokoll

BVS PP 01.2078 EU, Stand 06.06.2016

## 17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

17.1 Der Busabschluss muss gegen Lockern und Verdrehen gesichert in die Wand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung, Erhöhte Sicherheit oder Eigensicherheit eingeschraubt werden. Durch den Anbau muss der Busabschluss in den örtlichen Potentialausgleich eingebunden werden.

17.2 Bei Anbau an ein Gehäuse in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit oder an ein Gehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung:

Wegen der im Busabschluss vorhandenen Kondensatoren (Energiespeicher) darf das Gehäuse, an welches der Busabschluss angebaut ist, auch nach Abschalten der äußeren Spannungsversorgung nicht in Anwesenheit von explosionsfähiger Atmosphäre geöffnet werden.



17.3 Bei Anbau an ein Gehäuse in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit:

Die Einhaltung der erforderlichen Schutzart durch Gehäuse (IP 54) muss am Gewinde des Busabschlusses durch geeignete Abdichtmaßnahmen (siehe Betriebsanleitung) durch den Verwender sichergestellt werden.

Die Leitungsadern des Busabschlusses sind innerhalb des Gehäuses unter Einhaltung der Anforderungen der EN 60079-7 anzuschließen und müssen ggf. mechanisch geschützt, gesichert oder geführt werden.

17.4 Bei Anbau an ein Gehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung:

Der Anbau ist nur für solche Gehäuse zulässig, für die ein Bezugsdruck von nicht mehr als 20 bar ermittelt wurde.

Der Gewindespalt zwischen dem Busabschluss und der Gehäusewand muss die Anforderungen von Abschnitt 5.3 von EN 60079-1:2014 erfüllen.

Dieser zünddurchschlagsichere Gewindespalt muss als Teil der Druckfesten Kapselung des Gehäuses bereits durch die Typprüfungen des Gehäuses abgedeckt sein. Dabei ist es aber nicht erforderlich, diese Typprüfungen mit dem Busabschluss durchzuführen.

17.5 Bei Anschluss an einen eigensicheren Stromkreis gilt zusätzlich:

Die Anschlussklemmen des eigensicheren Stromkreises müssen von denen nichteigensicherer Stromkreise, anderer eigensicherer Stromkreise und geerdeten metallischen Teilen entsprechend Abschnitt 6.2.1 von EN 60079-11:2012 getrennt sein.

17.6 Der Busabschluss ist zum Einsatz in folgenden Umgebungstemperaturbereichen geeignet:

Temperaturklasse T6	-50 °C bis +60 °C
Temperaturklasse T5	-50 °C bis +75 °C
Temperaturklasse T4	-50 °C bis +85 °C

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.



Translation

# EU-Type Examination Certificate Supplement 3

Change to Directive 2014/34/EU

Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres  
Directive 2014/34/EU

EU-Type Examination Certificate Number: **DMT 01 ATEX E 104 X**

Product: **Terminator type F\*-FT-Ex1\***

Manufacturer: **Pepperl+Fuchs GmbH**

Address: **Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany**

This supplementary certificate extends EC-Type Examination Certificate No. DMT 01 ATEX E 104 X to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the Appendix of the said certificate but having any variations specified in the Appendix attached to this certificate and the documents therein referred to.

DEKRA EXAM 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. PP 01.2078 EU.


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

<b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b>	<b>General requirements</b>
<b>EN 60079-1:2014</b>	<b>Flameproof enclosure "d"</b>
<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>Intrinsic Safety "i"</b>
<b>EN 60079-18:2015</b>	<b>Encapsulation "m"</b>

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of 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 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga	or	II 1G Ex ia IIC T6...T4
	II 2G Ex db ia IIC T6...T4 Gb	or	II 2G Ex db ia IIC T6...T4
	II 2G Ex db mb IIC T6...T4 Gb	or	II 2G Ex db mb IIC T6...T4

DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, 2016-06-06

Signed: Schumann

Certifier

Signed: Dr. Wittler

Approver



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

**DMT 01 ATEX E 104 X  
 Supplement 3**

15 **Product description**  
 15.1 **Subject and type**

Terminator type F\*-FT-Ex1\*

In the complete type designation the asterisks are replaced as follows:

First asterisk      A letter to indicate different types of threads  
                           P for Pg13.5  
                           S for M20x1.5  
                           N for ½" NPT

Second asterisk    Additional symbols to indicate various variants without relevance for explosion protection.

15.2 **Description**

With this supplement the certificate is changed to Directive 2014/34/EU.  
 (Annotation: In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary Certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.)

15.2.1 **Description of the apparatus**

The terminator consists of a tubular enclosure made of stainless steel. One end of the tube is a closed end. The other end of the tube is open and machined to form a threaded nipple. The electrical and electronic components are inserted into the tubular enclosure and then the free volume is potted with a compound. The electrical connection conductors protrude from the compound.

The enclosure of the terminator fulfils the applicable requirements of the type of protection Flameproof enclosure. The compound fulfils the applicable requirements of the type of protection Encapsulation. The electronics fulfils the applicable requirements of the type of protection Intrinsic safety.

The terminator is intended to be used as line terminator in bus systems. For this use the threaded nipple of the terminator has to be screwed into thread bores of enclosures in type of protection Flameproof enclosure "d" or Increased safety "e" or enclosures for intrinsically safe circuits. The conductors of the terminator have to be connected to terminals inside the enclosure to which the terminator is mounted. The terminator is connected to intrinsically safe circuits or non-intrinsically safe circuits.

Correlation of application and types of protection:

Type of circuits the terminator is connected to:	Type of protection of the enclosure the terminator is mounted to:	Applicable marking of the terminator:
Non-intrinsically safe	Flameproof enclosure „d“	II 2G Ex db mb IIC T6 ... T4 Gb
	Increased Safety „e“	
intrinsically safe "ia"	Flameproof enclosure „d“	II 2G Ex db ia IIC T6 ... T4 Gb
	Increased Safety „e“	
	Enclosure for intrinsically safe circuits	II 1G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga



## 15.2.2 Details of change:

Change to Directive 2014/34/EU

Changes on the apparatus:

- The type designation is modified (see clause 15.1).
- The types of protection and their application are partly modified (see table in clause 15.2.1).
- The editions of the standards which are basis for this certificate have been changed (see list of standards on page 1).
- The standard EN 60079-26 is no longer listed in this test report because it does not impose additional requirements on the apparatus: the intrinsically safe circuits of the terminator have level of protection ia and fulfill all requirements on apparatus with EPL Ga.
- The standard EN 60079-27 is not listed anymore, because it was replaced by EN 60079-11:2012: the requirements on FISCO apparatus are part of the current version of EN 60079-11.

## 15.2.3 Listing of all components used referring to older standards

None

## 15.3 Parameters

### 15.3.1 Electrical parameters

#### 15.3.1.1 Connection to non-intrinsically safe circuits (Marking II 2G Ex db mb IIC T6 ... T4 Gb)

Maximum input voltage 32 V

#### 15.3.1.2 Connection to intrinsically safe circuits (Marking II 2G Ex db ia IIC T6 ... T4 Gb or II 1G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga)

Only for use as Terminator in FISCO-systems

#### 15.3.2 Ambient temperature range $T_a$

for temperature class T6 -50 °C up to +60 °C  
for temperature class T5 -50 °C up to +75 °C  
for temperature class T4 -50 °C up to +85 °C

## 16 Report Number

BVS PP 01.2078 EU, as of 2016-06-06

## 17 Special Conditions for Use

17.1 The Terminator has to be screwed secured against loosening or twisting into the wall of a suitable equipment in type of protection flameproof enclosure, increased safety or intrinsic safety. The terminator has to be included into local potential equalization by installation.

17.2 When screwed into an enclosure in type of protection increased safety or an enclosure in type of protection flameproof enclosure:

Because of the capacitors (energy storages) inside the terminator, the enclosure in which the terminator is installed may not be opened inside explosive atmospheres even after the external voltage supply is switched off.



17.3 When screwed into an enclosure in type of protection increased safety:

The necessary degree of protection by enclosure (IP54) at the thread of the terminator has to be ensured by suitable tightness measures (see manual) by the user.

The wires of the terminator have to be connected inside the enclosure under consideration of the requirements of EN 60079-7. When appropriate, the wires have to be mechanically protected or secured.

17.4 When screwed into an enclosure in type of protection flameproof enclosure:

The installation is only permissible for enclosures, which have a reference pressure not exceeding 20 bar.

The threaded joint between terminator and enclosure wall has to comply with the requirements of clause 5.3 of EN 60079-1:2014.

This flameproof threaded joint has to be considered as part of the flameproof enclosure within the type tests of the respective enclosure. Therefore, it is not necessary to perform these type tests with the terminator.

17.5 For connection to an intrinsically safe circuit, the following applies additionally:

The connection terminals of the intrinsically safe circuit have to be separated from the connection terminals of non-intrinsically safe circuits or other intrinsically safe circuits or from earthed metal parts in accordance with clause 6.2.1 of EN 60079-11:2012.

17.6 The terminator is suitable for use in the following ambient temperature ranges:

Temperature class T6	-50 °C up to +60 °C
Temperature class T5	-50 °C up to +75 °C
Temperature class T4	-50 °C up to +85 °C

## 18 Essential Health and Safety Requirements

The Essential Health and Safety Requirements 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 EXAM GmbH  
Bochum, dated 2016-06-06  
BVS-Le/Nu A 20150265



Certifier



Approver