



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 09 ATEX E 031 X**

(4) **Gerät: Elektronik Typ MFE \***

(5) **Hersteller: Bopp & Reuther Messtechnik GmbH**

(6) **Anschrift: 67346 Speyer**

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

(8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM 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 09.2035 EG niedergelegt.

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

EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen  
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'

(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:

 **II 2G Ex ib IIC T4**

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, den 18. März 2009



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

**BVS 09 ATEX E 031 X**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Elektronik Typ MFE \*

Anstelle des \* wird in der vollständigen Benennung die Ziffer 1 oder 2 eingefügt.

15.2 Beschreibung

Die Elektronik dient in Verbindung mit einem Ovalradzähler zur Volumenmessung von Flüssigkeiten.

Die elektronische Schaltung ist in einem Kunststoffgehäuse untergebracht, das an der Frontseite eine Sichtscheibe zur Beobachtung einer Anzeige hat.

Die Elektronik wird aus einer eingebauten Batterie versorgt.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Sensor-Stromkreise zum Anschluss von passiven Kontakten (Anschl. A und B und Klemmen X4 1 und X4 2 bei Typ MFE2)

Spannung	Uo	DC	3,6	V
Stromstärke	Io		< 1	mA
Leistung	Po		< 1	mW
Äußere Kapazität	Co		1	µF
Äußere Induktivität	Lo		1	mH

15.3.2 Open-Kollektor-Ausgang (Anschl. Klemmen X4 5 und X4 4, nur bei Typ MFE2)

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		100	mA
Leistung	Pi		0,5	W
Innere Kapazität	Ci		vernachlässigbar	
Innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

15.3.3 Umgebungstemperaturbereich Ta -20 °C bis +70 °C

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 09.2035 EG, Stand 18.03.2009

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Elektronik muss so errichtet werden, dass eine elektrostatische Aufladung vermieden wird.



# 1. Nachtrag

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

## zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 09 ATEX E 031 X

**Gerät:**                    **Elektronik Typ MFE\***  
**Hersteller:**           **Bopp & Reuther Messtechnik GmbH**  
**Anschrift:**             **67346 Speyer**

### Beschreibung

Die Elektronik kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Eine Ausführung

### **Typ MFE3**

ist auch möglich. Die Elektronik Typ MFE3 wird durch ein externes Speisegerät versorgt.

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

EN 60079-0:2006   Allgemeine Anforderungen  
EN 60079-11:2007   Eigensicherheit 'i'

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2G Ex ib IIC T4**

### Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Die Elektronik muss so errichtet werden, dass eine elektrostatische Aufladung vermieden wird.

### Kenngrößen für Typ MFE3

1	Stromversorgung (Klemmen X4.5 und X4.6 bzw.. X4.3 und X4.4)			
	Spannung	Ui	DC	30      V
	Stromstärke	Ii		100     mA
	Leistung	Pi		1       W
	Innere Kapazität	Ci		12     nF
	Innere Induktivität	Li		50     µH

2	Sensor-Stromkreise zum Anschluss eines passiven Kontaktes (Anschl. X1.1 / X1.2 und X2.1 / X2.2)				
	Werte für jeden Kreis				
	Spannung	Uo	DC	5,9	V
	Stromstärke	Io		7	mA
	Leistung	Po		10	mW
	Äußere Kapazität	Co		1	µF
	Äußere Induktivität	Lo		1	mH
3	Sensor-Stromkreise zum Anschluss eines passiven Kontaktes (Klemmen X4.1 und X4.2)				
	Spannung	Uo	DC	5,9	V
	Stromstärke	Io		14	mA
	Leistung	Po		20	mW
	Äußere Kapazität	Co		1	µF
	Äußere Induktivität	Lo		1	mH
4	Sensor-Stromkreise zum Anschluss eines passiven PT1000 (Anschl. X3.1 und X3.2)				
	Spannung	Uo	DC	5,9	V
	Stromstärke	Io		20	mA
	Leistung	Po		30	mW
	Äußere Kapazität	Co		1	µF
	Äußere Induktivität	Lo		1	mH
5	Kollektor-Ausgangsstromkreis (Klemmen X4.8 – X4.7)				
	Spannung	Ui	DC	30	V
	Stromstärke	Ii		100	mA
	Leistung	Pi		0,5	W
	Innere Kapazität	Ci		vernachlässigbar	
	Innere Induktivität	Li		50	µH
6	Umgebungstemperaturbereich Ta				-20 °C bis +70 °C

Prüfprotokoll

BVS PP 09.2035 EG, Stand 03.11.2010

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, den 03.11.2010



Zertifizierungsstelle



Fachbereich