



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 10 ATEX E 110 X**

(4) **Gerät: Masedurchfluss-Umformer Typ UMC4-*******

(5) **Hersteller: Heinrichs Messtechnik GmbH**

(6) **Anschrift: 50739 Köln**

(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 10.2206 EG niedergelegt.

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

EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-1:2004 Druckfeste Kapselung 'd'
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
EN 60079-26:2007 Geräteschutzniveau (EPL) Ga

(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 (1)2G Ex d [ia Ga] IIC T4-T3 Gb

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 17. August 2010

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

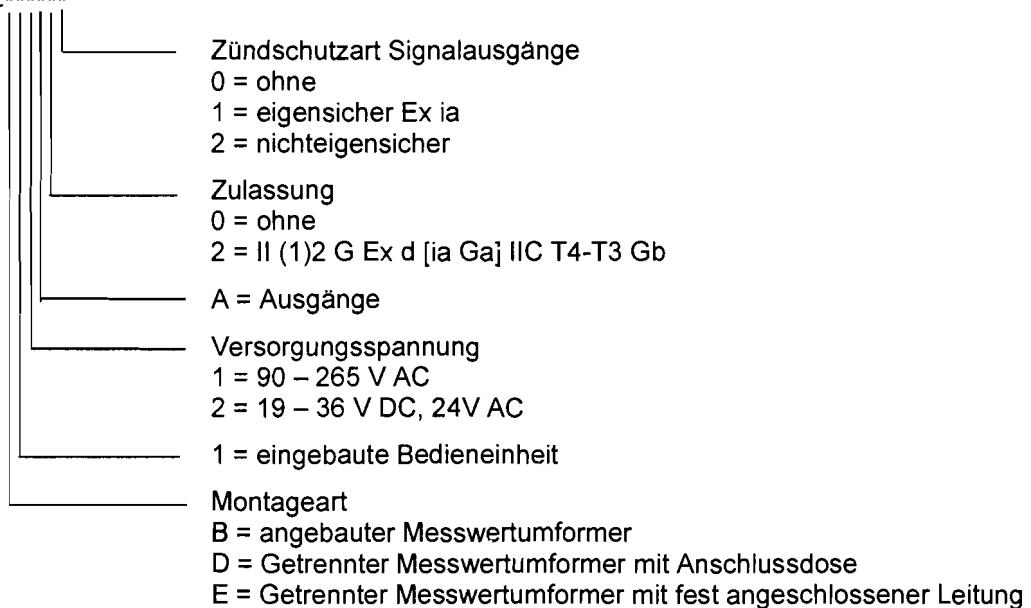
BVS 10 ATEX E 110 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Massedurchfluss-Umformer Typ UMC4-*****

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:

Typ UMC4-*****



15.2 Beschreibung

Der Massedurchfluss-Umformer dient in Verbindung mit einem Masse-Durchfluss-Aufnehmer zur Erfassung des Massedurchflusses von Flüssigkeiten und Gasen in Rohrleitungen.

Der Masse-Durchflussmessumformer besteht aus einem Gehäuse Typ XD-ID100win (FTZU 04 ATEX 0332U) und der im Elektronikraum des Gehäuses gesichert befestigten elektrischen Schaltung.

Die Signalausgänge können entweder bei Typ UMC4-*****1 in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia (Klemmen 11 – 20) oder bei Typ UMC4-*****2 als „nicht eigensichere Signalausgänge“ (Klemmen 41 – 50) ausgeführt sein.

Der Erregerstromkreis (Klemmen 9 und 10), der Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 5 bis 8) und die Sensorstromkreise (Klemmen 1 - 2 und 3 - 4) sind immer eigensicher, Schutzniveau Ex ia.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Netzstromkreis (Klemmen L, N und PE)

Typ UMC4-**1***

Bemessungsspannung		AC	90 - 265	V
Max. Spannung	Um	AC	265	V

Typ UMC4-**2***

Bemessungsspannung		AC	24	V
Max. Spannung	Um	AC	60	V
Bemessungsspannung		DC	19 - 36	V
Max. Spannung	Um	DC	60	V

15.3.2 Passive nichteigensichere Signalstromkreise

Typ UMC4-*****2

Stromausgang 1 (Klemmen 41 - 42)

Stromausgang 2 (Klemmen 43 - 44)

Impulsausgang (Klemmen 46 - 47)

Statusausgang (Klemmen 49 - 50)

Max. Spannung	Um	AC/DC	60	V
Max. Stromstärke der vorgeordneten Speisung			500	mA

15.3.3 Aufnehmer-Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia II

15.3.3.1 Erregerstromkreis (Klemmen 9 und 10)

Lineare Ausgangskennlinie

Spannung	Uo	DC	12,15	V
Stromstärke	Io		90	mA
Leistung	Po		271	mW

In der Zündschutzart Ex ia IIC

Max. äußere Induktivität	Lo		5	mH
Max. äußere Kapazität	Co		1320	nF

In der Zündschutzart Ex ia IIB

Max. äußere Induktivität	Lo		18	mH
Max. äußere Kapazität	Co		8400	nF

15.3.3.2 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 5 bis 8)

Spannung	Uo	DC	12,15	V
Stromstärke	Io		3,84	mA
Leistung	Po		12	mW

Lineare Ausgangskennlinie

In der Zündschutzart Ex ia IIC

Max. äußere Induktivität	Lo		1000	mH
Max. äußere Kapazität	Co		1305	nF

In der Zündschutzart Ex ia IIB

Max. äußere Induktivität	Lo		1000	mH
Max. äußere Kapazität	Co		8385	nF

15.3.3.3 Sensorstromkreise (Klemmen 1 - 2 und 3 - 4)

Werte je Kreis

Spannung	Uo	DC	12,15	V
Stromstärke	Io		16	mA
Leistung	Po		47	mW

Lineare Ausgangskennlinie

In der Zündschutzart Ex ia IIC

Max. äußere Induktivität	Lo		140	mH
Max. äußere Kapazität	Co		1305	nF

In der Zündschutzart Ex ia IIB

Max. äußere Induktivität	Lo		510	mH
Max. äußere Kapazität	Co		8385	nF

Bei Typ UMC4-E***** sind für die fest angeschlossene Leitung die folgenden Werte zu beachten:

Leitungskapazität			100	pF/m
Leitungsinduktivität			0,7	µH/m

15.3.4 Stromausgang 1 (Klemmen 11 - 12)

Stromausgang 2 (Klemmen 13 - 14)

In der Zündschutzart Ex ia II

Passiver Stromkreis

Werte je Kreis

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		150	mA
Leistung	Pi		1,3	W
Wirksame innere Induktivität	Li		0,1	mH
Wirksame innere Kapazität	Ci		20	nF

15.3.5 Impulsausgang (Klemmen 16 - 17) und

Statusausgang (Klemmen 19 - 20)

Potentialfreier Optokoppler-Ausgangsstromkreis in der Zündschutzart Ex ia IIC

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		200	mA
Leistung	Pi		3	W
Wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	
Wirksame innere Kapazität	Ci		vernachlässigbar	

4.6 Umgebungstemperaturbereich

Ta

Für den Massedurchfluss-Umformer Typ UMC4

in Abhängigkeit von der Prozesstemperatur und der Temperaturklasse entsprechend der folgenden Tabelle:

Prozesstemperatur -20 °C bis	Umgebungstemperatur -20 °C bis	Temperaturklasse
100 °C	60 °C	T4
130 °C	55 °C	T4
150 °C	50 °C	T3

bei vom Prozess abgesetzter Montage des Messumformers gilt der
Umgebungstemperaturbereich

-20 °C bis +60 °C

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 10.2206 EG, Stand 17.08.2010

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- 17.1 Bei Anschluss des Massedurchfluss-Umformers über für diesen Zweck gesondert zugelassene Rohrleitungseinführungen müssen die zugehörigen Abdichtungsvorrichtungen unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.
- 17.2 Die Zuordnung zwischen Umgebungstemperaturbereich, Prozesstemperatur und Temperaturklasse ist der Betriebsanleitung zu entnehmen.
- 17.3 Bei getrennter Montage des Sensors vom Umformer muss zwischen Sensor und Umformer ein Potenzialausgleich sichergestellt werden.
- 17.4 Bei Typ UMC4-E***** ist das Sensorkabel so zu verlegen, dass es vor Zugbeanspruchung geschützt ist.

(1) 1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6

(3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 10 ATEX E 110 X**

(4) Gerät: **Massedurchfluss-Umformer Typ UMC4-*******

(5) Hersteller: **Heinrichs Messtechnik GmbH**

(6) Anschrift: **Robert-Perthel-Straße 9, 50739 Köln**

(7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag 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 diese Geräte 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 erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 10.2206 EG niedergelegt.


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

EN 60079-0:2012 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-1:2007 Druckfeste Kapselung „d“
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“
EN 60079-26:2007 Geräteschutzniveau (EPL) Ga

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

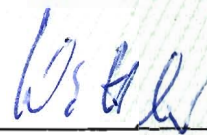
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1)2G Ex d [ia Ga] IIC T4-T3 Gb**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 25. Juni 2013



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

- (13) Anlage zum
- (14) **1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 10 ATEX E 110 X**
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Massedurchfluss-Umformer Typ UMC4-*****

15.2 Beschreibung

Der Massedurchfluss-Umformer kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

15.3 Kenngrößen

Unverändert

- (16) Prüfprotokoll
BVS PP 10.2206 EG, Stand 25.06.2013
- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Unverändert