(1) # EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) ## DMT 00 ATEX E 075

(4) **Gerät:** **Messwertumformer Typ ES bzw. ES-PPA**

(5) **Hersteller:** **Bopp & Reuther Heinrichs Messtechnik**
Josef Heinrichs GmbH & Co. Messtechnik KG

(6) **Anschrift:** **D- 50933 Köln**

(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 00.2071 EG niedergelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:1994 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 den Bau des beschriebenen Gerätes. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG zu erfüllen.

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

Ex II 2G EEx ia IIC T6

Deutsche Montan Technologie GmbH
Essen, den 31. Oktober 2000

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716

(13) Anlage zur

(14) # EG-Baumusterprüfbescheinigung

DMT 00 ATEX E 075

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Messwertumformer Typ ES bzw. ES-PPA

15.2 Beschreibung

Der Messwertumformer dient zur Erfassung der Position oder Winkelstellung eines Magneten bei Schwebekörperdurchflußmeßgeräten.
Die vollständig vergossene elektronische Schaltung des Messwertumformers befindet sich mit entsprechenden Klemmen zum Anschluß der eigensicheren Stromkreise in einem Leichtmetallgehäuse. Der Messwertumformer ist vorgesehen zum Einbau in ein Gehäuse mind. der Schutzart IP 20.

15.3 Kenngrößen
15.3.1 Typ ES

15.3.1.1 Versorgungs- und Signalstromkreis (Klemmen 1 und 2)

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		150	mA
Leistung	Pi		1	W
wirksame innere Induktivität	Li		0,24	mH
wirksame innere Kapazität	Ci		16	nF

15.3.1.2 Binärausgänge 1 und 2: potentialfreie Optokoppler-Stromkreise (Klemmen 3 - 4 und 5 - 6), jeweils

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		20	mA
Leistung	Pi		100	mW
wirksame innere Induktivität	Li		4	µH
wirksame innere Kapazität	Ci		16	nF

15.3.2 Typ ES-PPA, Versorgungs-und Signalstromkreis (Klemmen 7 und 8)
zum Anschluss an einen Stromkreis, der dem FISCO-Modell (PTB Bericht Nr. PTB W-53) entspricht

Spannung	Ui	DC	25	V
Stromstärke	Ii		280	mA
Leistung	Pi		2	W
wirksame innere Induktivität	Li	vernachlässigbar		
wirksame innere Kapazität	Ci	vernachlässigbar		

15.3.3 Umgebungstemperaturbereich Ta - 40 °C bis + 70 °C

(16) Prüfprotokoll
BVS PP 00.2071 EG, Stand 31.10.2000

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Entfällt

Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716

1. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
DMT 00 ATEX E 075

Gerät: **Messwertumformer Typ ES, ES-PPA oder ES-FF**

Hersteller: **Heinrichs Messtechnik GmbH**

Anschrift: **50739 Köln**

Beschreibung

Die Messwertumformer Typ ES und Typ ES-PPA wurden nach den Normen EN 60079-** geprüft und eine neue Ausführung Typ ES-FF ist möglich.

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'
EN 60079-27:2006	Feldbussysteme FISCO

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2G Ex ia IIC T6

Kenngrößen

1 Typ ES

1.1 Versorgungs- und Signalstromkreis (Klemmen 1 und 2)

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		150	mA
Leistung	Pi		1	W
wirksame innere Induktivität	Li		0,24	mH
wirksame innere Kapazität	Ci		16	nF

1.2 Binärausgänge 1 und 2: potentialfreie Optokoppler-Stromkreise (Klemmen 3 - 4 und 5 - 6), jeweils

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		20	mA
Leistung	Pi		100	mW
wirksame innere Induktivität	Li		4	µH
wirksame innere Kapazität	Ci		16	nF

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3696-105 Telefax 0234/3696-110 E-mail zs-exam@dekra.com
(bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)

DEKRA

2	Typ ES-PPA Versorgungs- und Signalstromkreis (Klemmen 7 und 8)				
2.1	zum Betrieb als Feldgerät an einem Feldbussystem nach FISCO mit				
	Spannung	Ui	DC	17,5	V
2.2	oder zum Anschluss an einen Stromkreis mit folgenden Höchstwerten				
	Spannung	Ui	DC	32	V
	Stromstärke	Ii		280	mA
	Leistung	Pi		2	W
	Die wirksamen inneren Werte sind:				
	wirksame innere Induktivität	Li		< 10	µH
	wirksame innere Kapazität	Ci		< 5	nF
3	Typ ES-FF Feldbusstromkreis (Klemmen 9 und 10)				
3.1	zum Betrieb als Feldgerät an einem Feldbussystem nach FISCO				
	Spannung	Ui	DC	17,5	V
3.2	oder zum Anschluss an einen Stromkreis mit folgenden Höchstwerten				
	Spannung	Ui	DC	32	V
	Stromstärke	Ii		280	mA
	Leistung	Pi		2	W
	Die wirksamen inneren Werte sind:				
	wirksame innere Induktivität	Li		< 10	µH
	wirksame innere Kapazität	Ci		< 5	nF
4	Umgebungstemperaturbereich	Ta	-40 °C bis +70 °C		

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Entfällt

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2071 EG, Stand 26.01.2010

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 26. Januar 2010

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3696-105 Telefax 0234/3696-110 E-mail zs-exam@dekra.com
(bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)

1 # EU-Baumusterprüfbescheinigung Nachtrag 2

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

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

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 00 ATEX E 075**

4 Produkt: **Messwertumformer Typ ES, ES-PPA oder ES-FF**

5 Hersteller: **Heinrichs Messtechnik GmbH**

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

7 Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. DMT 00 ATEX E 075 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.

8 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 00.2071 EU niedergelegt.

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013	**Allgemeine Anforderungen**
EN 60079-11:2012	**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 Produktes hingewiesen.

11 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.

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex **II 2G Ex ia IIC T6 Gb**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 25.10.2016

Zertifizierer

Fachzertifizierer

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 00 ATEX E 075
Nachtrag 2

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Messwertumformer Typ ES, ES-PPA oder ES-FF

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.)

Grund des Nachtrags:

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
Das Gerät wurde nach den aktuellen Normenfassungen geprüft.
Der Standard EN 60079-27 (FISCO) wird nicht mehr aufgeführt, da diese Anforderungen in der EN 60079-11 implementiert wurden.
Das Gerät wurde geringfügig geändert.

Beschreibung des Produktes:

Der Messwertumformer dient zur Erfassung der Position oder Winkelstellung eines Magneten bei Schwebekörperdurchflußmeßgeräten.
Die vollständig vergossene elektronische Schaltung des Messwertumformers befindet sich mit entsprechenden Klemmen zum Anschluss der eigensicheren Stromkreise in einem Leichtmetallgehäuse. Der Messwertumformer ist vorgesehen zum Einbau in ein Gehäuse mind. der Schutzart IP 20.

15.3 **Kenngrößen**

15.3.1 Typ ES

15.3.1.1 Versorgungs- und Signalstromkreis (Klemmen 1 und 2)

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		150	mA
Leistung	P_i		1	W
Wirksame innere Induktivität	L_i		0,24	mH
Wirksame innere Kapazität	C_i		16	nF

15.3.1.2 Binärausgänge 1 und 2: potentialfreie Optokoppler-Stromkreise (Klemmen 3 - 4 und 5 - 6), jeweils

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		20	mA
Leistung	P_i		100	mW
Wirksame innere Induktivität	L_i		4	µH
Wirksame innere Kapazität	C_i		16	nF

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-12009-01-00

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

15.3.2	Typ ES-PPA Versorgungs- und Signalstromkreis (Klemmen 7 und 8)				
15.3.2.1	zum Betrieb als Feldgerät an einem Feldbussystem nach FISCO mit Spannung	U_i	DC	17,5	V
15.3.2.2	oder zum Anschluss an einen Stromkreis mit folgenden Höchstwerten Spannung	U_i	DC	32	V
	Stromstärke	I_i		280	mA
	Leistung	P_i		2	W
	Die wirksamen inneren Werte sind: Wirksame innere Induktivität	L_i		< 10	µH
	Wirksame innere Kapazität	C_i		< 5	nF
15.3.3	Typ ES-FF Feldbusstromkreis (Klemmen 9 und 10)				
15.3.3.1	zum Betrieb als Feldgerät an einem Feldbussystem nach FISCO Spannung	U_i	DC	17,5	V
15.3.3.2	oder zum Anschluss an einen Stromkreis mit folgenden Höchstwerten Spannung	U_i	DC	32	V
	Stromstärke	I_i		280	mA
	Leistung	P_i		2	W
	Die wirksamen inneren Werte sind: Wirksame innere Induktivität	L_i		< 10	µH
	Wirksame innere Kapazität	C_i		< 5	nF
15.3.4	Umgebungstemperaturbereich	T_a		-40 °C bis +70 °C	

16 Prüfprotokoll

BVS PP 00.2071 EU, Stand 25.10.2016

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.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-12069-01-00

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com