(1) # EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) ## BVS 03 ATEX E 150 X

(4) **Gerät:** **Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-520 , Typ PIT 571 und Typ PIT-580**

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

(6) **Anschrift:** **D 50739 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 03.2097 EG niedergelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2	Allgemeine Bestimmungen
EN 50019:2000	Erhöhte Sicherheit
EN 50020:1994	Eigensicherheit

(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 e [ia] IIC T3-T6

Deutsche Montan Technologie GmbH
Essen, den 16. Mai 2003

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

BVS 03 ATEX E 150 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ
Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-520 , Typ PIT-571 und Typ PIT-580

15.2 Beschreibung

Der nach dem magnetisch induktiven Prinzip arbeitende Aufnehmer dient der Durchflussmessung leitfähiger Flüssigkeiten. Der Aufnehmer wird mit seinem Anbauflansch seitlich in die Wandung der mediumsführenden Rohrleitung eingesetzt.
Zur Energieversorgung und zur Auswertung der Messsignale wird der Aufnehmer mit einem zugehörigen Umformer Typ UMF (DMT 99 ATEX E 107 X) betrieben, der unmittelbar an den Rohrstutzen des Aufnehmers angebaut ist (Kompakt-Version).
Alternativ ist der Messaufnehmer mit einem Anschlusskasten bestückt; die zugehörige Umformerelektronik gemäß gesonderter Bescheinigung ist dann räumlich distanziert angeordnet und über eine Leitung mit dem Aufnehmer verbunden (Getrennt-Version).

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Daten

15.3.1.1 Feldspulenstromkreis

Nennspannung	bis	60	V
Nennstromstärke		200	mA
Maximalstromstärke		250	mA
Taktfrequenz		25	Hz

15.3.1.2 Elektrodenstromkreis (Getrennt-Version), eigensicher Kategorie ia

Spannung U_i	24	V
Stromstärke i_i	160	mA
Kapazität C_i	vernachlässigbar	
Induktivität L_i	vernachlässigbar	

15.3.1.3 Elektrodenstromkreis (Kompakt-Version), eigensicher

Gemäß zugehöriger EG-Baumusterprüfbescheinigung des Umformers

15.3.1.4 Umformerstromkreise

Gemäß zugehöriger EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

DMT

15.3.2 Thermische Daten

Typbezeichnung und Verwendungsart	maximale Messstoff-temperatur (°C)	Umgebungs-temperaturbereich (°C)	Temperatur-klasse
PIT-520/PIT-580 Getrennt-Version	60	-40 bis +50	T6
PIT-520/PIT-580 Getrennt-Version	80	-40 bis +60	T5
PIT-520/PIT-580 Kompakt-Version	60	-20 bis +50	T6
PIT-520/PIT-580 Kompakt-Version	80	-20 bis +55	T5
PIT-571 Getrennt-Version	60	-40 bis +45	T6
PIT-571 Getrennt-Version	60	-40 bis +60	T5
PIT-571 Getrennt-Version	100	-40 bis +60	T4
PIT-571 Getrennt-Version	130	-40 bis +60	T3
PIT-571 Kompakt-Version	60	-20 bis +45	T6
PIT-571 Kompakt-Version	60	-20 bis +55	T5
PIT-571 Kompakt-Version	100	-20 bis +50	T4
PIT-571 Kompakt-Version	130	-20 bis +50	T3

Thermische Daten der abgesetzten Messumformer gemäß zugehöriger EG-Baumusterprüfbescheinigung des Umformers

15.3..3 Zulässiger Mediumsdruck

Aufnehmer Typ PIT-520 und Typ PIT-580	16	bar
Aufnehmer Typ PIT-571	40	bar

(16) Prüfprotokoll
BVS PP 03.2097 EG, Stand 16.05.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

17.1 Es ist sicherzustellen, dass das zu messende Medium keine schädigenden Auswirkungen auf die Werkstoffe der Messaufnehmer hat.

17.2 Der Durchflussmessaufnehmer ist zum Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von -40°C bis +60°C geeignet. Es ist sicherzustellen, dass die in 15.3.2 festgelegten Randbedingungen hinsichtlich Umgebungstemperatur, Prozesstemperatur und Temperaturklasse eingehalten werden.

17.3 Für Aufnehmer, die getrennt von dem Umformer betrieben werden, sind für die Verwendung bei einer Umgebungstemperatur unter -20 °C Leitungseinführungen und Leitungen zu verwenden, die für diesen Einsatz zugelassen sind.

17.4 Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigungen für den zugehörigen Umformer genannten Bedingungen sind zu beachten.

17.5 Bei Anschluss des Durchflussmessumformers über für diesen Zweck gesondert zugelassene Rohrleitungseinführungen müssen die zugehörigen Abdichtungsvorrichtungen unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.

17.6 Die Bedieneinheit Typ BE zum Messumformer ist zum Einsatz in einem Umgebungs-temperaturbereich von -20°C bis +70°C geeignet.

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

(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 03 ATEX E 150 X**

(4) Gerät: **Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-5****

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

(6) Anschrift: **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 03.2097 EG niedergelegt.

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

EN 60079-0:2009	**Allgemeine Anforderungen**
EN 60079-7:2007	**Erhöhte Sicherheit „e“**
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) 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:

Ex **II 2G Ex e [ia Ga] IIC T6-T3 Gb**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 27. April 2012

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

(13) Anlage zum

(14) **1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 03 ATEX E 150 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-5**

Sternchen	Beschreibung	
1-2	Variante	
	20	: Standard
	71	: Gehäuseteile in Kontakt mit Flüssigkeit sind mit PFA geschützt
	80	: Elektroden aus Hasteloy

15.2 Beschreibung

Der Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-5**, ausgeführt in den Zündschutzarten Erhöhte Sicherheit „e" und Eigensicherheit „i", dienen der Durchflussmessung von leitfähigen Flüssigkeiten. Er besteht aus einem rohrförmigen Gehäuse, welches in Abhängigkeit vom Typ, mit PFA an den Stellen überzogen ist, die mit der Flüssigkeit in Kontakt kommen.

Rohrseitig wird der Durchflussmessaufnehmer an seinem Flansch befestigt.

Die Energieversorgung und die Auswertung der Signale wird durch den separat bescheinigten Messwandler Typ UMF (DMT 99 ATEX E 107 X), der direkt am Rohranschluss des Durchflussmessaufnehmers befestigt ist, durchgeführt (Kompaktversion).

Alternativ kann der Durchflussmessaufnehmer mit einem separat bescheinigten Anschlusskasten Typ AL-KE 25.08 08 06 (PTB 98 ATEX 3101 U) bestückt werden. Der Anschluss der Leitungen innerhalb des Anschlusskastens erfolgt über gesondert bescheinigte Anschlussklemmen Typ 264 (PTB 98 ATEX 3129 U). In diesem Fall ist der Messwandler separat angebracht und über Leitungen an den Durchflussmessaufnehmer angebunden (Separate Version).

Grund dieses Nachtrags ist die Anhebung auf den aktuellen Normenstand und die Änderung der Spannung U_i auf maximal 30 V.

15.3 Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen

Feldspulenstromkreis

Bemessungsspannung	bis	60	V
Bemessungsstrom		200	mA
Maximalstrom		250	mA
Frequenz		25	Hz

Elektrodenstromkreis (separate Version), Eigensicher „ia"

Spannung	U_i	30	V
Strom	I_i	160	mA
Kapazität	C_i	vernachlässigbar	
Induktivität	L_i	vernachlässigbar	

Elektrodenstromkreis (Kompaktversion), Eigensicher
Gemäß zugehöriger EG-Baumusterprüfbescheinigung des Umformers

Umformerstromkreis
Gemäß zugehöriger EG-Baumusterprüfbescheinigung

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

Druckkenngrößen

Maximal zulässiger Druck des Mediums

Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-520	16	bar
Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-571	40	bar
Durchflussmessaufnehmer Typ PIT-580	16	bar

Thermische Kenngrößen

Typ	Verwendungsart	Max. Prozess-temperatur	Umgebungs-temperaturbereich	Temperaturklasse
PIT-520	Kompaktversion	60 °C	-40 °C bis +50 °C	T6
PIT-580				
PIT-520		80 °C	-40 °C bis +60 °C	T5
PIT-580				
PIT-520		60 °C	-20 °C bis +50 °C	T6
PIT-580				
PIT-520		80 °C	-20 °C bis +55 °C	T5
PIT-580				
PIT-571	Abgesetzte Versi-on	60 °C	-40 °C bis +45 °C	T6
PIT-571		60 °C	-40 °C bis +60 °C	T5
PIT-571		100 °C	-40 °C bis +60 °C	T4
PIT-571		130 °C	-40 °C bis +60 °C	T3
PIT-571	Kompaktversion	60 °C	-40 °C bis +45 °C	T6
PIT-571		60 °C	-40 °C bis +55 °C	T5
PIT-571		100 °C	-40 °C bis +50 °C	T4
PIT-571		130 °C	-40 °C bis +50 °C	T3

Thermische Daten der abgesetzten Messumformer gemäß zugehöriger EG-Baumusterprüfbescheinigung des Umformers

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.2097 EG, Stand 27.04.2012

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- Es ist sicherzustellen, dass das zu messende Medium keine schädigenden Auswirkungen auf die Werkstoffe der Messaufnehmer hat.
- Der Durchflussmessaufnehmer ist zum Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von 40 °C bis +60 °C geeignet. Es ist sicherzustellen, dass die in 15.3 festgelegten Randbedingungen hinsichtlich Umgebungstemperatur, Prozesstemperatur und Temperaturklasse eingehalten werden.
- Für Aufnehmer, die getrennt von dem Umformer betrieben werden, sind für die Verwendung bei einer Umgebungstemperatur unter -20 °C Leitungseinführungen und Leitungen zu verwenden, die für diesen Einsatz zugelassen sind.
- Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung, für den zugehörigen Umformer, genannten Bedingungen sind zu beachten.
- Bei Anschluss des Durchflussmessumformers über für diesen Zweck gesondert zugelassene Rohrleitungseinführungen müssen die zugehörigen Abdichtungsvorrichtungen unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.
- Die Bedieneinheit Typ BE zum Messumformer ist zum Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +70 °C geeignet.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com