(1) # EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) ## DMT 03 ATEX E 065 X

(4) **Gerät:** **Gas- oder Temperaturmessgeräte Typenreihe MONIMET / ANNOVEX**

(5) **Hersteller:** **WOELKE Industrieelektronik GmbH**

(6) **Anschrift:** **D 45239 Essen**

(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 03.1047EG niedergelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2	Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002	Eigensicherheit "i"
EN 50303:2000	Gerätegruppe I Kategorie M1

(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 I M1 EEx ia I

Deutsche Montan Technologie GmbH
Essen, den 07. April 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

DMT 03 ATEX E 065 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Gas- oder Temperaturmessgeräte Typ MONIMET GMM **.**.***

bzw. Typ ANNOVEX GMA **.**.***

Erste und zweite Ziffer
Dritte und vierte Ziffer
Fünfte Ziffer
Sechste Ziffer
Siebte Ziffer

Erste und zweite Ziffer : Messkomponente

Methan (0 - 100 % CH_4)	= 01
Sauerstoff (0 - 30 % O_2)	= 02
Kohlenmonoxid (0 -500 ppm CO)	= 03
Kohlendioxid (0 - 100 % CO_2)	= 04
Schwefelwasserstoff (0 - 100 ppm H_2S)	= 05
Temperatur	= 10
Wasserstoff (0 - 1000 ppm H_2)	= 11
Stickstoff (0 - 100 % N_2)	= 12
Stickstoffdioxid (0 - 100 ppm NO_2)	= 14

Dritte und vierte Ziffer: Sensorart / Messprinzip

1 Pellistorpaar; Messbereich 0...5% CH_4	= 01
1 Pellistor; Messbereich 0...100% CH_4	= 02
1 Pellistorpaar; 2 Messbereiche 0...5...100% CH_4	= 03
NDIR Gasanalyse	= 04
Elektrochemische Zelle	= 05
Temperatursensor; Platin	= 10
Wärmeleitfähigkeit (Gasabsaugung)	= 13
NDIR Gasanalyse (Gasabsaugung)	= 14

Fünfte Ziffer: Ausführung und Benennung

Sensor / Transmitter ohne Display, Steckanschluss	= 1
Sensor / Transmitter mit Display, Steckanschluss	= 2
Monitor, Steckanschluss	= 3
Evaluator, Steckanschluss	= 5
Evaluator, Klemmenanschlüsse	= 6

Sechste Ziffer: Messwertausgang

Analog-Ausgang 5/6 -15 Hz	= 1
Analog-Ausgang 0,1 - 1 mA	= 3
Analog-Ausgang 0,2 - 1 mA	= 4
Analog-Ausgang 4 - 20 mA	= 5
Analog-Ausgang 0,4 - 2 V	= 6
Analog-Ausgang 1 - 5 V	= 7
Digital-Ausgang	= 8

Siebte Ziffer: Signalausgänge der Grenzwertmelder (Schaltkontakte)

Ohne Grenzwertmelder	= 0
2 Optokoppler	= 1
2 Relais	= 3
1 Optokoppler, 1 Relais	= 5

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

DMT

15.2 Beschreibung

Die Gas- oder Temperaturmessgeräte Typ MONIMET GMM **.**.*** / ANNOVEX GMA **.**.***
- verwendet als Gas- oder Temperaturmessgerät (Sensor / Transmitter) oder Überwachungsgeräte (Monitor) - bestehen aus einer universellen Auswerte-Elektronik (Transmitter Typ AMT 100 bzw. Typ AMT 200) und einem Sensor (Typ WTL-xx.0x; IRS-xx.04; ECH-xx.05.0x; TEM-10.10).

Der Sensor zur Messung der wettertechnischen Komponente unter atmosphärischen Bedingungen bzw. der Temperatur ist in einem Durchbruch an der Gehäuseunterseite der Auswerte-Elektronik eingebaut.

Bedien- und Anzeigeelemente wie Reed-Schalter, LCD-Display und LED's, sind unterhalb des mit einer Schauscheibe ausgestatteten Gehäusedeckels angeordnet.

Die eigensicheren Stromkreise der Gas- oder Temperaturmessgeräte (Versorgung, serielle Schnittstellen, Strom-Frequenz- und Alarm-Ausgänge), sind auf einen oder zwei mehrpolige Steckverbinder auf der Gehäuseunter- bzw. Gehäuseoberseite - oder auf eine Klemmenleiste im Gehäuseinnern aufgelegt. Im letztgenannten Fall sind zusätzlich 4 Kabeleinführungsstutzen in die Gehäuseunterseite der Auswerte-Elektronik eingeschraubt.

Die Gas- oder Temperaturmessgeräte Typ MONIMET GMM **.**.*** / ANNOVEX GMA **.**.***
- verwendet als Auswertegeräte (Evaluator) - bestehen aus einer universellen Auswerte-Elektronik (Transmitter Typ AMT 100 bzw. Typ AMT 200) ohne Sensor mit wahlweise größerem Gehäuse für zusätzliche Klemmen zum Verbinden und Verteilen eigensicherer Stromkreise.

Anstelle des Sensors sind zusätzliche Leitungseinführungen und/oder Steckverbinder für eigensichere Stromkreise in der Gehäuseunterseite der Auswerte-Elektronik eingebaut.

Die Ausführungen "MONIMET" bzw. "ANNOVEX" unterscheiden sich durch die Gehäusematerialien;
ANNOVEX: Kunststoffgehäuse, Oberflächenwiderstand $\leq 10^9\ \Omega$;
MONIMET: Metallgehäuse.

15.3 Kenngrößen

Geräteanschlüsse am Steckverbinder X1 oder an 12-poliger Klemmenleiste

15.3.1 Speisestromkreis
Steckerstifte Nr. 1 (GND) und 2 (+) oder beschriftete Klemmen

Spannung	U_i	DC	16	V
Stromaufnahme (Typ AMT 100)	I_N	≤	100	mA
Stromaufnahme (Typ AMT 200)	I_N	≤	200	mA
innere wirksame Kapazität	C_i	≤	110	nF
innere wirksame Induktivität	L_i	≤	5	µH

15.3.2 Frequenzsignalausgang (Optokopplerausgang)
Steckerstifte Nr. 4 (-) und 5 (+) oder beschriftete Klemmen

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		100	mA
Leistung	P_i		100	mW
innere wirksame Kapazität	C_i	vernachlässigbar		
innere wirksame Induktivität	L_i	vernachlässigbar		

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

15.3.3 Stromausgang (alternativ zu 15.3.2)
Steckerstifte Nr. 4 (-) und 5 (+) oder beschriftete Klemmen

Spannung	U_o	DC	9,55	V
Stromstärke	I_o		10	mA
Leistung	P_o		24	mW
Spannung	U_i	DC ≤	2,2	V
Leistung	P_i		333	mW
innere wirksame Kapazität	C_i	vernachlässigbar		
innere wirksame Induktivität	L_i	≤	5	µH

15.3.4 Serielle Schnittstelle
Steckerstifte Nr. 12 (Ausgang) / 13 (Eingang) und 1 (GND) oder beschriftete Klemmen

Spannung	U_o	DC	9,55	V
Stromstärke	I_o		10	mA
Leistung	P_o		24	mW
innere wirksame Kapazität	C_i	vernachlässigbar		
innere wirksame Induktivität	L_i	vernachlässigbar		

15.3.5 Alarm-Signalstromkreise mit Relais-Kontakten
Alarm 1: Steckerstifte Nr. 7(-) und 15(+) oder beschriftete Klemmen
Alarm 2: Steckerstifte Nr. 9(-) und 10(+) oder beschriftete Klemmen

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		1	A
Leistung	P_i		30	W
innere wirksame Kapazität	C_i	vernachlässigbar		
innere wirksame Induktivität	L_i	vernachlässigbar		

15.3.6 Alarm-Signalstromkreise mit Optokopplern (alternativ zu 15.3.5)
Alarm 1: Steckerstifte Nr. 7(-) und 15(+) oder beschriftete Klemmen
Alarm 2: Steckerstifte Nr. 9(-) und 10(+) oder beschriftete Klemmen

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		100	mA
Leistung	P_i		100	mW
innere wirksame Kapazität	C_i	vernachlässigbar		
innere wirksame Induktivität	L_i	vernachlässigbar		

15.3.7 Umgebungstemperaturbereich: $-20°C \leq T_a \leq +60°C$
Ausführungen mit elektrochemischen Sensoren $-20°C \leq T_a \leq +50°C$

(16) Prüfprotokoll
BVS PP 03.1047 EG, Stand 07.04.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

17.1 Die Angaben der Hersteller der elektrochemischen Sensoren sind zu beachten.

17.2 Die Messfunktion für den Explosionsschutz gemäß Normen EN 50054 und EN 50058 ist nicht Gegenstand dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung.

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