



2. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 03 ATEX E 057

Gerät: Druckmessgerät Typ DMG*****
Differenzdruck-/Durchflussmessgerät Typ DDG*****
Druckmessgerät Typ DMG/****I**

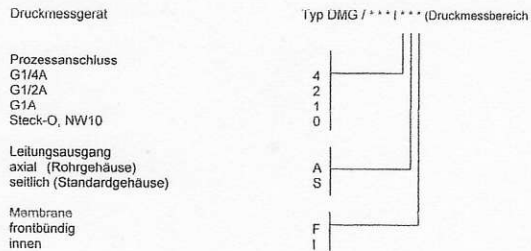
Hersteller: Ing.-Büro JANSEN GmbH

Anschrift: 63512 Hainburg

Beschreibung

Das Druck-/Differenzdruck-/Durchflussmessgerät kann auch nach den in den zugehörigen Prüfprotokollen aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die neu hinzugekommene Bauart erhält die Benennung:

Druckmessgerät	Typ DMG / ****I** (Druckmessbereich)
Variante	F
Funktionssicherheit geprüft (SIL)	S
Software	H
Hardware	
Display	L
Ausführung mit LCD-Anzeige	O
Ausführung ohne Messwertanzeige	
Anschluss des Speise- und Signalstromkreises	
geschirmtes Kabel mit freien Leitungsenden	F
Buchse BN4160	P
Stecker Typ Han 8U	A
Steckverbinder Typ ME 2A 10	M
Stecker Typ SSK24M	H
Stecker Typ G4A1M	I
Stecker Typ BS04D	B
Signalausgang 4 - 20 mA	



Der Typenschlüssel der bisherigen Ausführungen Druckmessgerät Typ DMG***** und Differenzdruck-/Durchflussmessgerät Typ DDG***** (optional mit abgesetzter Anzeige Typ DMG/****I**) bleibt unverändert.

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

- EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
- DIN EN 61508-1:2002 Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/ elektronischer/ programmierbarer elektronischer Systeme, Teil 1

Die Kennzeichnung der Geräte muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex I M2 Ex ia I alle Gerätevarianten
I (M2) Typ DMG / H O * I * * * * * und Typ DMG / F * * I * * * * *

Kenngrößen

- Bisherige Ausführungen: unverändert
- Druckmessgerät Typ DMG/****I**
 - Zweileiter-Versorgungs- und Signalstromkreis (zum Anschluss an eine 4-20 mA Stromschleife)

Spannung	U _i	DC	30	V
Leistung	P _i		1,9	W
Ausführung DMG/**P/A/M/H/I/B/****	C _i			vernachlässigbar
innere wirksame Kapazität	C _i			vernachlässigbar
Ausführung DMG/****I**	L _i			vernachlässigbar
Kapazitätsbelag	C _i		300	pF/m
Induktivitätsbelag	L _i		1	µH/m
 - Umgebungstemperaturbereich: -20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C
Messstofftemperaturbereich: 0 °C ≤ T_s ≤ +80 °C

Seite 1 von 3 zu DMT 03 ATEX E 057 / N2

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3595-105 Telefax 0234/3595-110 E-mail zs-exam@dekra.com (bis 31.05.2003, Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)

Seite 2 von 3 zu DMT 03 ATEX E 057 / N2

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3595-105 Telefax 0234/3595-110 E-mail zs-exam@dekra.com (bis 31.05.2003, Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)

- 3 Druckmessgerät DMG / F****I**
Wie DMG / HO****I**, mit Ausnahme der folgenden Änderungen:
Sicherheits-Integritätslevel:
Das Druckmessgerät Typ DMG / F****I** erfüllt die Anforderungen für den Einsatz in Sicherheitsfunktionen mit einem Sicherheits-Integritätslevel von SIL 2. Dies gilt für den „high demand / continuous mode of operation“ und den „low demand mode of operation“, die Bestimmung des Sicherheits-Integritätslevels erfolgte unter der Annahme eines Testzyklus der Sicherheitsfunktion von drei Jahren.
- Kennwerte:
- | | |
|------|-----------------------------|
| SFF: | 61,78 % |
| PFH: | 2,33 · 10 ⁻⁷ 1/h |
| PFD: | 3,07 · 10 ⁻³ |

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Entfällt

Prüfprotokoll

BVS PP 03.1045 EG, Stand 12.08.2008
BVS PP 07.1002 EG, Stand 12.08.2008

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 12. August 2008

J. Jansen
Zertifizierungsstelle

B. Hill
Fachbereich



Prüfprotokoll - Test and Assessment Report 1. Nachtrag - 1st Supplement BVS PP 03.1045 EG

EG - Baumusterprüfung für Geräte und Komponenten
zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
(Richtlinie 94/9/EG)

EC - Type Examination for Equipment and Components
Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres
(Directive 94/9/EC)

DEKRA EXAM GmbH
Fachstelle
für Sicherheit elektrischer
Betriebsmittel - BVS
Carl-Beyling-Haus
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum



ZLS-Reg.-Nr.:
ZLS-P-677c/06

Gegenstand: Gerät Typ
Subject: Equipment type

Hergestellt und zur Prüfung vorgelegt
Manufactured and submitted for examination

Anschrift
Address

Prüfgrundlage
Basis for verifications and tests

Verwendete Normen
Standard basis

Prüfgrundlage für Sicherheits- und
Gesundheitsanforderungen, die nicht von
den verwendeten Normen abgedeckt
werden.
Basis for those health and safety requirements
not covered by the standard basis

Kennzeichnung
Marking

Antragsnummer
Project number

Druckmessgerät Typ DMG*****
Differenzdruck-/Durchflussmessgerät Typ DDG*****
Druckmessgerät Typ DMG/****I**
Ing.-Büro JANSEN GmbH

63512 Hainburg

Anhang II der Richtlinie 94/9/EG
Annex II of Directive 94/9/EC

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

Entfällt

Not relevant

Ex I M2 Ex ia I
A 20080328

Seite 1 von 3 zu DMT 03 ATEX E 057 / N2

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3595-105 Telefax 0234/3595-110 E-mail zs-exam@dekra.com (bis 31.05.2003, Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)

Seite 1 von 25 zum Prüfprotokoll - Page 1 of 25 of Test Report BVS PP 03.1045 EG / N1

Dieses Prüfprotokoll darf nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon/Phone +49 234/3595-105 Telefax/Fax +49 234/3595-110 E-mail bvs-exam@dekra.com

1) Gegenstand und Typ

Typenschlüssel der bisherigen Ausführungen Druckmessgerät Typ DMG***** und Differenzdruck-/Durchflussmessgerät Typ DDG***** (optional mit abgesetzter Anzeige Typ DMG***I*****) unverändert

Neu hinzu:

Druckmessgerät

Typ DMG / *** I**** (Druckmessbereich)

Variante
Funktionssicherheit geprüft (SIL)
Software
Hardware

F
S
H

Display
Ausführung mit LCD-Anzeige
Ausführung ohne Messwertanzeige

L
O

Anschluss des Speise- und Signalstromkreises

Geschirmtes Kabel mit freien Leitungsenden
Buchse BN4160
Stecker Typ Han 8U
Steckverbinder Typ ME 2A 10
Stecker Typ SSK24M
Stecker Typ G4A1M
Stecker Typ BS04D

F
P
A
M
H
I
B

Signalausgang 4 - 20 mA

4

Prozessanschluss
G1/4A
G1/2A
G1A
Steck-O, NW10

2
1
0

Leitungsausgang
axial (Rohrgehäuse)
seitlich (Standardgehäuse)

A
S

Membrane
frontbündig
innen

F
I

2) Beschreibung

Die Druckmessgeräte Typenreihe DMG***** / Differenzdruck-/Durchflussmessgeräte Typenreihe DDG***** wird wahlweise um Ausführungen gemäß o. g. Typenschlüssel mit geänderter Elektronikleiterplatte erweitert.

Das Druckmessgerät Typ DMG***I****, das zur Übertragung von Druckmessdaten in eine eigensichere Versorgungs- und Signalstromschleife dient, besteht aus einem Elektronik-Gehäuse aus Edelstahl, das Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen enthält. Die Isolierstoffplatten sind optional in Vergussmasse eingebettet

Der Gehäusedeckel ist bei den Ausführungen mit LCD-Display zur lokalen Messwertanzeige mit einer Schauscheibe versehen.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist je nach Ausführung auf Steckverbinder aufgelegt oder über eine flexible Leitung mit freien Leitungsenden aus dem Gehäuse herausgeführt.

Der Drucksensor ist in das Elektronik-Gehäuse integriert.

Die Zusammenschaltung des eigensicheren Stromkreises dieses Betriebsmittels mit denen anderer Betriebsmittel wird gesondert geprüft und bescheinigt

Der Normenstand der Prüfprotokollanhänge EN 50014:1997+A1-A2 und EN 50020:2002 wird für die bisherigen und die neu hinzu gekommenen Ausführungen auf EN 60079-0:2006 und EN 60079-11:2007 aktualisiert.

3) Dokumentation

3.1 Beschreibung (1 Blatt), unterschrieben am 16.06.08

3.2 Zeichnung Nr.	vom	unterschrieben am
B-8-DMG-FD 10	13.05.08	16.06.08
Typenschild	13.05.08	16.06.08
B-2-MGS-EZ 00 Rev. A	13.05.08	16.06.08
B-8-IBJ-Do 01	13.05.08	16.06.08
B-8-MGS-STR01	13.05.08	16.06.08
B-8-DMG-LBS01	13.05.08	16.06.08
B-8-DMG-LLS01	13.05.08	16.06.08

3.3 Stückliste Nr. vom unterschrieben am
B-8-DMG-STK01 13.05.08 16.06.08

3.4 Auszug aus der Betriebsanleitung
Dokument Nr. vom unterschrieben am
DMG/F***I**** (2 Bl.) Vers. 05/08-01 16.06.08

3.5 Verwendete Prüfmuster
Datum: 06.08.2008 Eingangs - Nr.: 213/08 Prüfmuster:
1 Muster Leiterplatte
Typ DMG***I**** neue Version

4) Kenngrößen

4.1 bisherige Ausführungen: unverändert

4.2 Druckmessgerät Typ DMG***I****

4.2.1 Zweileiter-Versorgungs- und Signalstromkreis (zum Anschluss an eine 4-20 mA Stromschleife)

Spannung	U _i	DC	30	V
Leistung <td>P_i</td> <td></td> <td>1,9</td> <td>W</td>	P _i		1,9	W
Ausführung DMG/**P/A/M/H/I/B/I****				
innere wirksame Kapazität	C _i			vernachlässigbar
innere wirksame Induktivität	L _i			vernachlässigbar
Ausführung DMG/**F/I****				
Kapazitätsbelag	C _i	300		pF/m
Induktivitätsbelag	L _i	1		µH/m

4.2.2 Umgebungstemperaturbereich: -20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C
Messstofftemperaturbereich: 0 °C ≤ T_s ≤ +80 °C

5) Kennzeichnung

Die Kennzeichnung (gut sichtbar, lesbar und dauerhaft) umfasst die folgenden Angaben:

5.1 Name und Anschrift des Herstellers (Druck- / Differenzdruck-/Durchflussmessgerät)	(abgesetzte Anzeige)
Typ DMG*****	Type DMG***I****
Typ DDG*****	
Typ DMG***I****	
Herstellungsjahr	
Ⓜ I M2 Ex ia I	Ⓜ I M2 Ex ia I
Fertigungsnummer	Fertigungsnummer
Bescheinigungsnummer	Bescheinigungsnummer
U _i = xx V) ¹	
-20 °C ≤ T _a ≤ 60 °C	-20 °C ≤ T _a ≤ 60 °C

)¹ gemäß den für die jeweilige Ausführung zutreffenden Werten

5.2 Die CE-Kennzeichnung zusammen mit der Kennnummer der benannten Stelle, die die Qualitätsprüfung durchgeführt hat.

5.3 Die Kennzeichnung, die normalerweise für den betreffenden Gegenstand in den Konstruktionsnormen vorgesehen ist.

6) Stückprüfungen

Der Hersteller muss die laufende Überwachung und Prüfungen nach EN 60079-0:2006 und notwendige Prüfungen durchführen, um sicherzustellen, dass der gefertigte Gegenstand mit den Unterlagen, die der Prüfstelle zusammen mit dem Prototyp oder dem Muster eingereicht wurden, übereinstimmt. Er muss auch die Stückprüfungen durchführen, die in den betreffenden Europäischen Normen vorgeschrieben sind.

Die Durchführung der Stückprüfungen ersetzt nicht das laut Konformitätsbewertungsverfahren (Artikel 8 der Richtlinie 94/9/EG) zusammen mit dem Modul der EG-Baumusterprüfung erforderliche und vom Hersteller zu unterhaltende Verfahren gemäß Anhang IV bis VII der Richtlinie 94/9/EG.

7) Auflagen/Bedingungen für die sichere Anwendung

7.1 Auflagen / Bedingungen zur Auflistung in der EG-Baumusterprüfbescheinigung
Entfällt

7.2 Weitere Auflagen / Bedingungen
Entfällt

8) Sicherheitstechnisch relevante Informationen

Die Kenntnis der Angaben unter den Nummern 1, 2 und 4 ist für die sichere Verwendung erforderlich. Die Angaben sind in der im Auszug vorgelegten Betriebsanleitung des Herstellers enthalten (siehe 3.4).

44809 Bochum, den 12.08.2008
BVS-Scha/Sz A 20080328

DEKRA EXAM GmbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel - BVS

Schieff
Der/Die Sachverständige
The Testing Officer

Hinweis: Die folgenden Anhänge beziehen sich sowohl auf die Bauartänderungen, die Gegenstand dieses Nachtrags sind, als auch auf die bisherigen Ausführungen. Sie ändern, ergänzen bzw. ersetzen die entsprechenden Anhänge des bestehenden Prüfberichts.

Note: The following annexes are related to the changes of the equipment which are subject for this supplement as well as to the existing versions. They amend, supplement or replace the respective annexes of the existing test and assessment report.

Anhänge - Annexes

Protokoll Report	Allgemeine Bestimmungen EN 60079-0:2006 General requirements EN 60079-0:2006
Protokoll Report	Eigensicherheit EN 60079-11:2007 Intrinsic safety EN 60079-11:2007