



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **DMT 02 ATEX E 156 X**

(4) **Gerät: Massedurchfluss-Sensor Typ D* *** * ****B**

(5) **Hersteller: Micro Motion, Inc.**

(6) **Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA**

(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 02.2083 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 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 2G EEx ib IIB/IIC T1-T6**

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 09. August 2002

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 02 ATEX E 156 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Sensor Typ D* *** * **** B

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

Die folgenden Kennzeichnungen sind möglich:

Typ	Kennzeichen
D*025 * **** B	II 2 G EEx ib IIC T1-T6
DH038 * **** B	II 2 G EEx ib IIC T1-T6
D*040 * **** B	II 2 G EEx ib IIC T1-T6
D*065 * **** B	II 2 G EEx ib IIC T1-T6
DL050X **** B	II 2 G EEx ib IIC T1-T6
DL065 * **** B	II 2 G EEx ib IIC T1-T6

Typ	Kennzeichen
D*100 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6
DL100 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6
D*150 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6
DL200 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6
D*300 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6
DT065 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6
DT100 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6
DT150 * **** B	II 2 G EEx ib IIB T1-T6

15.2 Beschreibung

Der Sensor dient in Verbindung mit einem Transmitter zur Durchflussmessung.

Der Sensor, der aus magnetisch zu Schwingungen angeregten Rohren bestehen, enthält als elektrische Bauteile Spulen, Widerstände, Temperatursensoren und Anschluss- und Verbindungsteile.

15.3 Kenngrößen

15.3.1. Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder rot und braun)

		Transmitter in Verbindung mit Prozessor Model 700	andere Transmitter -
Spannung	Ui	DC 10,5 V	DC 11,4 V
Stromstärke	Ii	2,45 A	1,14 A
Nennstromstärke der vorgeordneten Sicherung		160 mA	250 mA
Leistung	Pi	2,54 W	1,2 W
Barrierenwiderstand	Ri	4,32 Ω	10 Ω

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -20 °C [Ω]
D*025 * **** B	6,9	106,2	946,6
DH038 * **** B	6,9	106,2	946,6
D*040 * **** B	6,9	106,2	946,6
D*065 * **** B	0,2	3,16	482,6
DL050X **** B	0,2	3,16	189,3
DL065 * **** B	0,2	3,16	482,6
D*100 * **** B	32,8	108,7	48,3
DL100 * **** B	32,8	108,7	48,3
D*150 * **** B	32,8	108,7	48,3
DL200 * **** B	3	35,8	9,5
D*300 * **** B	3	35,8	9,5

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei +32 °C [Ω]
DT065 * **** B	3	44
DT100 * **** B	3	44
DT150 * **** B	3	44

15.3.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung	U _i	DC	17,3	V
Stromstärke	I _i		6,9	mA
Leistung	P _i		30	mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ω]
D*025 * **** B	6,9	106,2
DH038 * **** B	6,9	106,2
D*040 * **** B	6,9	106,2
D*065 * **** B	0,2	3,16
DL050X **** B	0,2	3,16
DL065 * **** B	0,2	3,16
D*100 * **** B	6,18	113,8
DL100 * **** B	6,18	113,8
D*150 * **** B	6,18	113,8
DL200 * **** B	6,18	113,8
D*300 * **** B	6,18	113,8

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei +32 °C [Ω]
DT065 * **** B	1,2	15,7
DT100 * **** B	1,2	15,7
DT150 * **** B	1,2	15,7

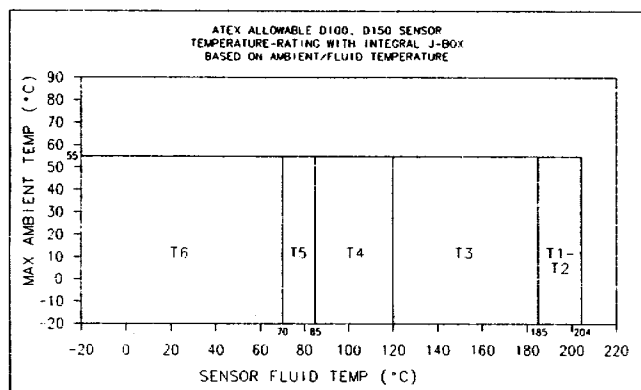
15.3.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	U _i	DC	17,3	V
Stromstärke	I _i		26	mA
Leistung	P _i		112	mW
wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	

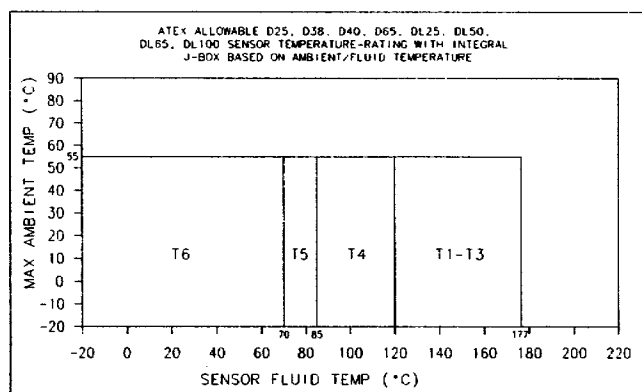
15.3.4 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgenden Grafiken:

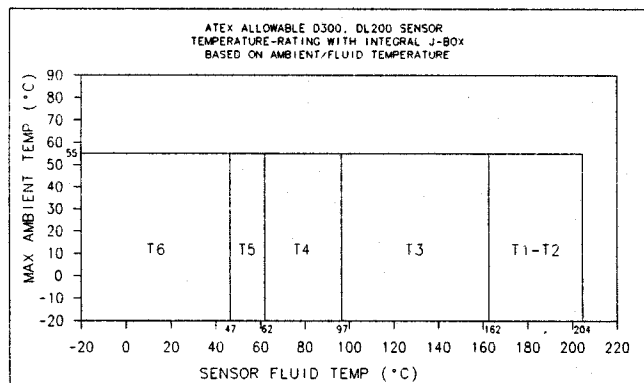
15.3.4.1 Typ D100 * **** B und Typ D150 * **** B



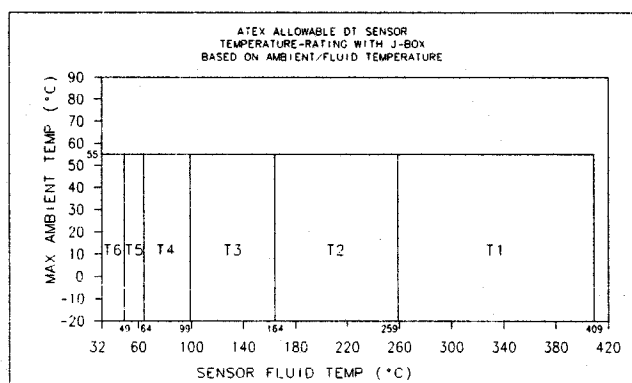
15.3.4.2 Typ D*025 * **** B, Typ DH038 * **** B, Typ D*040 * **** B, Typ D*065 * **** B, Typ DL050X * **** B, Typ DL065 * **** B und Typ DL100 * **** B



15.3.4.3 Typ D*300 * **** B und Typ DL200 * **** B



15.3.4.4 Typ DT065 * **** B, Typ DT100 * **** B und Typ DT150 * **** B



15.3.5 Umgebungstemperaturbereich

T_a

-20 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Die Umgebungstemperatur des Sensors kann unter -20 °C liegen, wenn die Medientemperatur 0 °C nicht unterschreitet.

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 02.2083 EG, Stand 09.08.2002

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Sensoren Typ DT065 * **** B, Typ DT100 * **** B und Typ DT150 * **** B sind nur zum Einsatz bei einer Medientemperatur $\geq +32$ °C geeignet.



1. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 02 ATEX E 156 X

Gerät: Sensor Typ D* *** * ****B
Hersteller: Micro Motion, Inc.
Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Die bisher behandelten Sensoren Typ D*100 * ****B , Typ DL100 * ****B und Typ D*150 * ****B können geändert werden und werden durch die Zusatzbenennung C.I.C (Construction Identification Code) A1 gekennzeichnet.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:1994 Eigensicherheit 'i'

Kennzeichnung der geänderten Sensoren:

C.I.C A1

Typ	Kennzeichnung
D*100 * ****B	II2G EEx ib IIB T1-T6
DL100 * ****B	II2G EEx ib IIB T1-T6
D*150 * ****B	II2G EEx ib IIB T1-T6

Kenngrößen

1	Typ D*100 * ****B , Typ DL100 * ****B und Typ D*150 * ****B C.I.C (Construction Identification Code) A1				
1.1	Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder rot und braun)				
	Spannung	Ui	DC	11,4	V
	Stromstärke	Ii		2,45	A
	Leistung	Pi		2,54	W

wirksame innere Kapazität -

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -20 °C [Ω]
D*100 * ****B DL100 * ****B D*150 * ****B	32,8	108,7	59,3

- 1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weis und blau/grau)
- | | | | | |
|-------------|----|----|------|----|
| Spannung | Ui | DC | 17,3 | V |
| Stromstärke | Ii | | 6,9 | mA |
| Leistung | Pi | | 30 | mW |

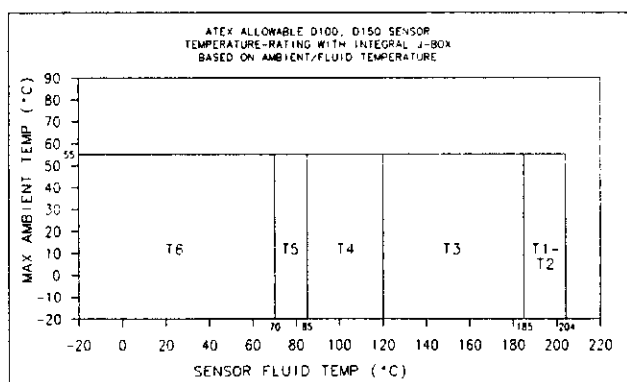
wirksame innere Kapazität Ci vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -20 °C [Ω]
D*100 * ****B DL100 * ****B D*150 * ****B	6,18	113,8	0

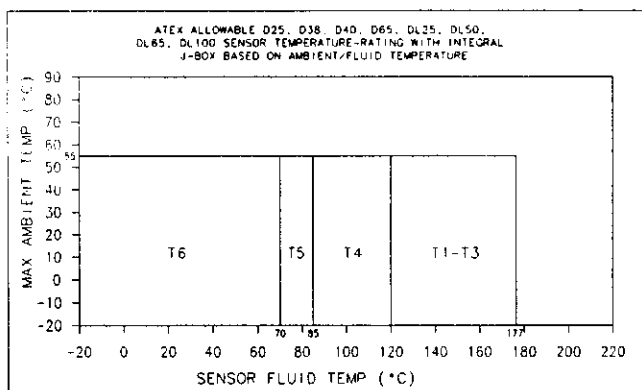
- 1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)
- | | | | | |
|------------------------------|----|----|------|------------------|
| Spannung | Ui | DC | 17,3 | V |
| Stromstärke | Ii | | 26 | mA |
| Leistung | Pi | | 112 | mW |
| wirksame innere Kapazität | Ci | | | vernachlässigbar |
| wirksame innere Induktivität | Li | | | vernachlässigbar |

- 1.4 Festlegung der Temperaturklasse
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

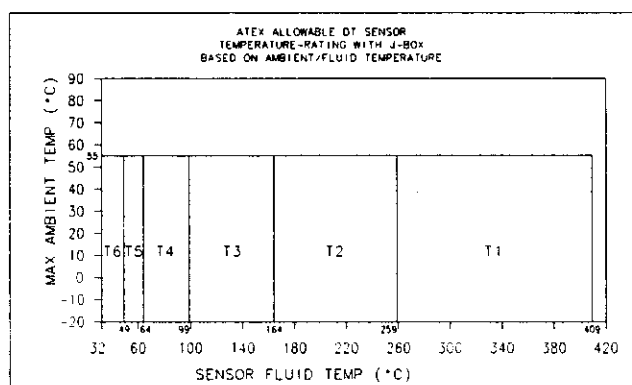
- 1.4.1 Typ D100 * **** B und Typ D150 * **** B



1.4.2 Typ DL100 * **** B



1.4.3 Typ DT100 * **** B



- 1.5 **Umgebungstemperaturbereich** Ta -20 °C bis +55 °C
 Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.
 Die Umgebungstemperatur des Sensors kann unter -20°C liegen, vorausgesetzt, die Medientemperatur ist nicht niedriger als 0°C.

Prüfprotokoll

BVS PP 02.2083 EG, Stand 04.04.2003



Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Sensoren Typ DT065 * **** B, Typ DT100 * **** B und Typ DT150 * **** B sind nur zum Einsatz bei einer Medientemperatur $\geq +32$ °C geeignet.

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 04. April 2003

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter



2. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 02 ATEX E 156 X

Gerät: Sensor Typ D* *** * *****B
Hersteller: Micro Motion, Inc.
Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Der Sensor kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

Prüfprotokoll

BVS PP 02.2083 EG, Stand 10.12.2003

Deutsche Montan Technologie GmbH

Bochum, den 10. Dezember 2003


Zertifizierungsstelle


Fachbereich



3. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 02 ATEX E 156 X

Gerät: Sensor Typ D* *** * ****B

Hersteller: Micro Motion, Inc.

Anschrift: USA - Boulder, Co. 80301

Beschreibung

Die Sensoren Typ DT065 * ****, Typ DT100 * **** und Typ DT150 * **** können geändert werden (zusätzlicher Reihenwiderstand für den Drive-Stromkreis) und erhalten die Kennzeichnung II 2 G EEx ib IIC T1-T6.

Die Typenbenennung wird für diese Ausführung ergänzt durch „CEQ9768Q“.

Die Sensoren Typ D* *** * ****B (inklusive Zusatzkennzeichnung CEQ9768Q und CIC A1) entsprechen auch der Kategorie 2D.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen

EN 50020:2002 Eigensicherheit i'

EN 50281-1-1:1998 +A1 Staubexplosionsschutz

Kennzeichnung der Sensoren

Typ	Zündschutzart Gas	Zündschutzart Staub
D*025 * **** B	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 187°C – T 80 °C
DH038 * **** B	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 187°C – T 80 °C
D*040 * **** B	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 187°C – T 80 °C
D*065 * **** B	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 187°C – T 80 °C
DL050X* **** B	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 187°C – T 80 °C
DL065 * **** B	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 187°C – T 80 °C
D*100 * **** B incl. CIC A1	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 214°C – T 80 °C
DL100 * **** B incl. CIC A1	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 214°C – T 80 °C
D*150 * **** B incl. CIC A1	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 214°C – T 80 °C
DL200 * **** B	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 237°C – T 80 °C
D*300 * **** B	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 237°C – T 80 °C
DT065 * **** B	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 440°C – T 80 °C
DT100 * **** B	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 440°C – T 80 °C
DT150 * **** B	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T 440°C – T 80 °C
DT065 * **** B with CEQ9768Q	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 440°C – T 80 °C
DT100 * **** B with CEQ9768Q	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 440°C – T 80 °C
DT150 * **** B with CEQ9768Q	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T 440°C – T 80 °C

Kenngrößen

geänderte Kenngrößen für Typ DT065 * ****B CEQ9768Q, Typ DT100 * ****B CEQ9768Q und Typ DT150 * ****B CEQ9768Q

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

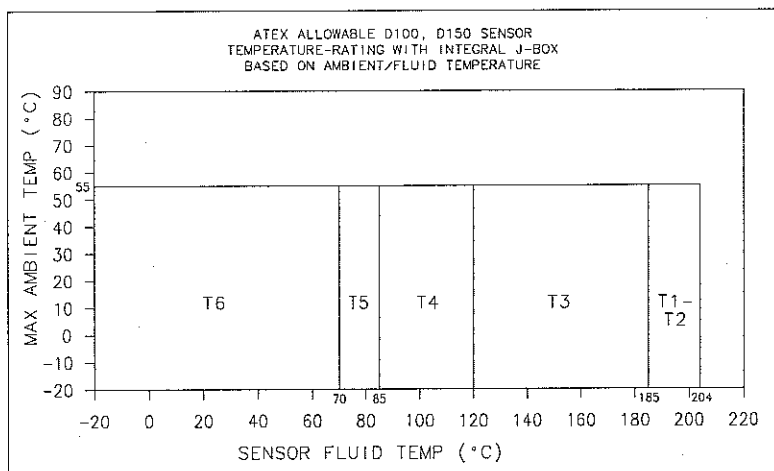
Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei +32 °C [Ω]	Vorwiderstand bei +32 °C [Ω]
DT065 * ****B CEQ9768Q DT100 * ****B CEQ9768Q DT150 * ****B CEQ9768Q	3	44	49,9

Die restliche elektrischen Daten bleiben unverändert.

Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

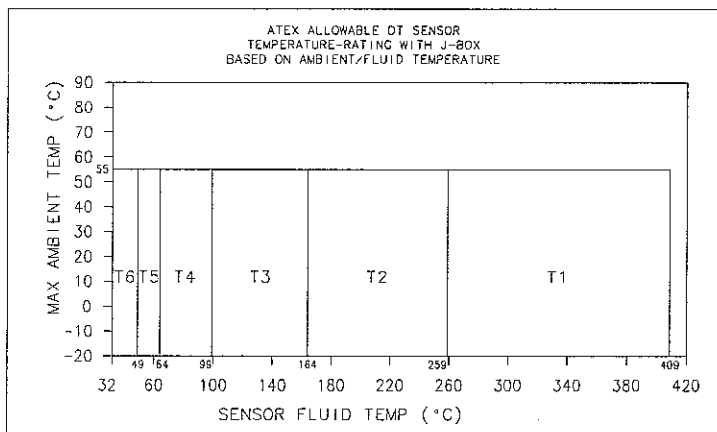
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafiken:

Typ D*100 * **** B und D*150 * ****B



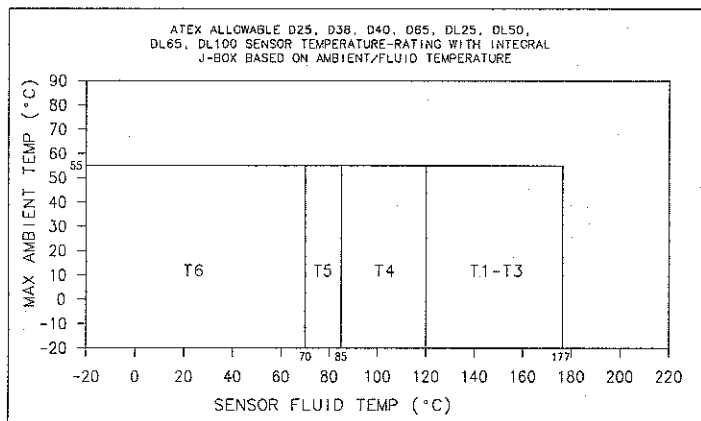
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80°C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3 : 195°C, T2 bis T1: 214°C.

Typ DT065 * **** B , DT100 * **** B und DT150 * ****B (inklusive Zusatzkennzeichnung CEQ9768Q)



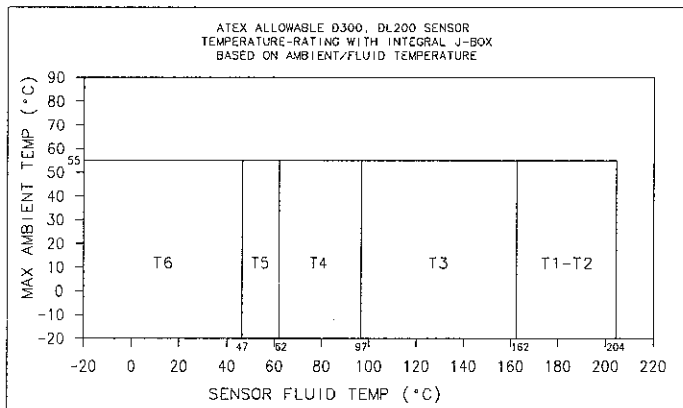
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80°C, T5: 95°C, T4: 130°C, T3: 195°C, T2: 295°C, T1: 440°C.

Typ D*025 * **** B , DH038 * **** B , D*040 * **** B , D*065 * **** B , DL050X **** B , DL065 * **** B und DL100 * ****B (inklusive Zusatzkennzeichnung CIC A1)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80°C, T5: 95°C, T4: 130°C, T3 to T1: 187°C.

Typ D*300 * **** B und DL200 * ****B



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80°C, T5: 95°C, T4: 130°C, T3: 195°C, T2 to T1: 237°C

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-20 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.
Die Umgebungstemperatur des Sensors kann unter -20°C liegen, wenn die Medientemperatur 0°C nicht unterschreitet.

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Die Sensoren Typ DT065 * **** B, Typ DT100 * ****B und DT150 * ****B inklusive Zusatzkennzeichnung CEQ9768Q sind nur zum Einsatz bei einer Medientemperatur > +32°C geeignet.

Prüfprotokoll

BVS PP 02.2083 EG, Stand 10.03.2005

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 10. März 2005


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

EXAM · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

Emerson Process Management Flow BV
Herrn Henk van Holland
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Nederland

Ihr Zeichen Henk van Holland
Ihre Nachricht 17.01.2007
Unser Zeichen BVS-Hk/Mi A 20070036
Durchwahl Tel.: (0234) 3696 105 Fax: (0234) 3696 110
e-mail Hauke@bg-exam.de
Datum 24.01.2007

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben die Änderungsinformation mit Stand vom 24.01.2007 zu dem Prüfprotokoll BVS PP 02.2083 EG genommen.

Wir bestätigen, dass das Zertifikat

DMT 02 ATEX E 156 X in seiner Fassung vom 09.08.2002, letztmalig geändert am 10.03.2005

weiterhin gültig ist.

Mit freundlichen Grüßen
EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH


(Dr. Jockers)


(Dr. Eickhoff)

Anlagen: Änderungsinformation

EXAM
BBG Prüf- und Zertifizier
GmbH

Geschäftsführung:
Dr.-Ing. Reinhard Bassier
Dr.-Ing. Günter Levin

Sitz: Bochum
Amtsgericht Bochum
HRB 5357

Bankverbindung:
Commerzbank Bochum
BLZ 430 400 36
Konto 20 50 250

e-mail: info@bg-exam.de
<http://www.bg-exam.de>

(1) 4. 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: **DMT 02 ATEX E 156 X**

(4) Gerät: **Sensor Typ D* *** * ****B**

(5) Hersteller: **Micro Motion, Inc.**

(6) Anschrift: **7070 Winchester Circle, Boulder, Co. 80301, USA**

(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 02.2083 EG niedergelegt.

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

EN 60079-0:2012 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 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 2G Ex ib IIB/IIC T1...T6 Gb**
II 2D Ex ib IIIC T**C Db IP66**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 28.03.2014



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

- (13) Anlage zum
- (14) **4. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
DMT 02 ATEX E 156 X**
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Sensor Typ D* *** * ****B

15.2 Beschreibung

Die Sensoren können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Sensoren Typ D*100 * ****B, Typ DL100 * ****B, Typ D*150 * ****B, Typ DL200 * ****B und Typ D*300 * ****B können geändert werden (geänderter Reihenwiderstand für den Drive-Stromkreis) und erhalten die Kennzeichnung II 2 G Ex ib IIC T1...T6. Die Typenbenennung wird für diese Ausführung ergänzt durch „CIC A4“.

Außerdem wurden die Sensoren nach den aktuellen Normenfassungen geprüft; eine geänderte Kennzeichnung ist das Ergebnis.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder rot und braun)

		Transmitter in Verbindung mit Prozessor Model		andere Transmitter	
Spannung	U_i	DC	10,5 V	DC	11,4 V
Stromstärke	I_i		2,45 A		1,14 A
Nennstromstärke der vorgeordneten Sicherung			160 mA		250 mA
Leistung	P_i		2,54 W		1,2 W
Barrierenwiderstand	R_i		4,32 Ω		10 Ω

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Gasgruppe	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -20 °C [Ω]
D*025 * **** B	IIC	6,9	106,2	946,6
DH038 * **** B	IIC	6,9	106,2	946,6
D*040 * **** B	IIC	6,9	106,2	946,6
D*065 * **** B	IIC	0,2	3,16	482,6
DL050X **** B	IIC	0,2	3,16	189,3
DL065 * **** B	IIC	0,2	3,16	482,6
D*100 * **** B	IIB	32,8	108,7	48,3
DL100 * **** B	IIB	32,8	108,7	48,3
D*150 * **** B	IIB	32,8	108,7	48,3
DL200 * **** B	IIB	3	35,8	9,5
D*300 * **** B	IIB	3	35,8	9,5
D*100 * ****B CIC A4	IIC	32,8	108,7	229
DL100 * ****B CIC A4	IIC	32,8	108,7	229
D*150 * ****B CIC A4	IIC	32,8	108,7	229
DL200 * ****B CIC A4	IIC	3	35,8	59,3
D*300 * ****B CIC A4	IIC	3	35,8	59,3

Sensortyp (Hochtemp.)	Gasgruppe	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei +32 °C [Ω]	Vorwiderstand bei +32 °C [Ω]
DT065 * ****B	IIB	3	44	0
DT100 * ****B	IIB	3	44	0
DT150 * ****B	IIB	3	44	0
DT065 * ****B mit CEQ/ETO 9768Q	IIC	3	44	49,9
DT100 * ****B mit CEQ/ETO 9768Q	IIC	3	44	49,9
DT150 * ****B mit CEQ/ETO 9768Q	IIC	3	44	49,9

15.3.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung	U_i	DC	17,3	V
Stromstärke	I_i		6,9	mA
Leistung	P_i		30	mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar

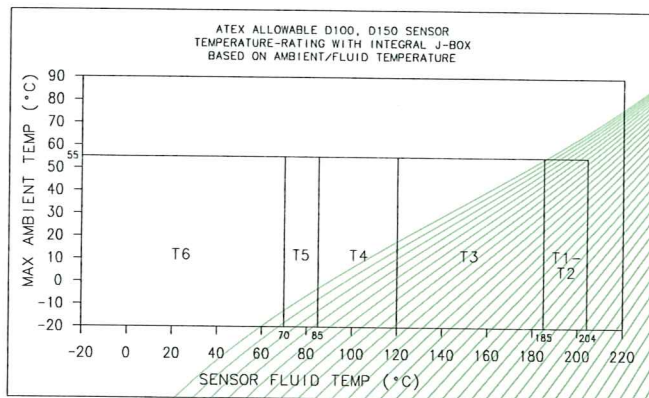
Sensortyp	Gasgruppe	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ω]
D*025 * ****B	IIC	6,9	106,2
DH038 * ****B	IIC	6,9	106,2
D*040 * ****B	IIC	6,9	106,2
D*065 * ****B	IIC	0,2	3,16
DL050X ****B	IIC	0,2	3,16
DL065 * ****B	IIC	0,2	3,16
D*100 * ****B	IIB	6,18	113,8
DL100 * ****B	IIB	6,18	113,8
D*150 * ****B	IIB	6,18	113,8
DL200 * ****B	IIB	6,18	113,8
D*300 * ****B	IIB	6,18	113,8
D*100 * ****B CIC A4	IIC	6,18	113,8
DL100 * ****B CIC A4	IIC	6,18	113,8
D*150 * ****B CIC A4	IIC	6,18	113,8
DL200 * ****B CIC A4	IIC	6,18	113,8
D*300 * ****B CIC A4	IIC	6,18	113,8

Sensortyp (Hochtemp.)	Gasgruppe	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei +32 °C [Ω]
DT065 * ****B	IIB	1,2	15,7
DT100 * ****B	IIB	1,2	15,7
DT150 * ****B	IIB	1,2	15,7
DT065 * ****B mit CEQ/ETO 9768Q	IIC	1,2	15,7
DT100 * ****B mit CEQ/ETO 9768Q	IIC	1,2	15,7
DT150 * ****B mit CEQ/ETO 9768Q	IIC	1,2	15,7

15.3.3	Temperaturfühler-Stromkreis Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)			
	Spannung	U_i	DC	17,3 V
	Stromstärke	I_i		26 mA
	Leistung	P_i		112 mW
	wirksame innere Kapazität	C_i		vernachlässigbar
	wirksame innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar

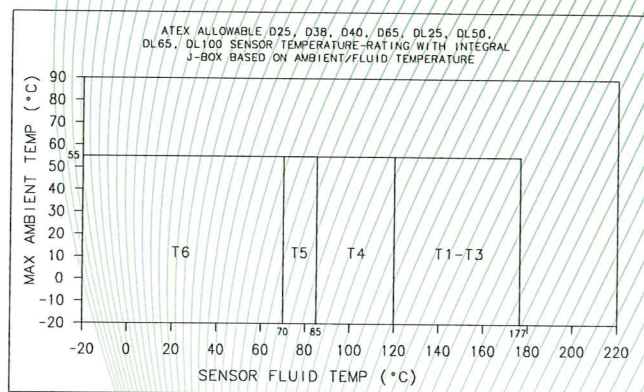
15.3.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgenden Grafiken:

15.3.4.1 Typ D100 * **** B und Typ D150 * **** B mit oder ohne CIC A4:



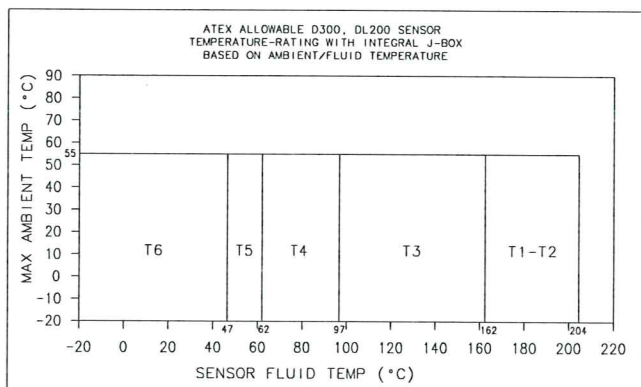
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.
Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 bis T1: 214 °C.

15.3.4.2 Typ D*025 * ****B , Typ DH038 * ****B , Typ D*040 * ****B , Typ D*065 * ****B, Typ DL050X ****B , Typ DL065 * ****B und Typ DL100 * ****B mit oder ohne CIC A4:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3 bis T1: 187 °C.

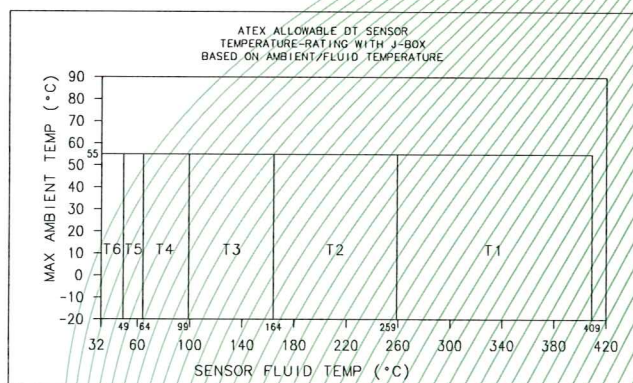
15.3.4.3 Typ D*300 * **** B und Typ DL200 * **** B mit oder ohne CIC A4:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 237 °C

15.3.4.4 Typ DT065 * **** B, Typ DT100 * **** B und Typ DT150 * **** B mit oder ohne CEQ9768Q



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 295 °C, T1: 440 °C.

15.3.5 Umgebungstemperaturbereich T_a -20 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Die Umgebungstemperatur des Sensors kann unter -20 °C liegen, wenn die Medientemperatur 0 °C nicht unterschreitet.

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 02.2083 EG, Stand 28.03.2014

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Sensoren Typ DT065 * **** B, Typ DT100 * ****B und DT150 * ****B inklusive Zusatzkennzeichnung CEQ9768Q sind nur zum Einsatz bei einer Medientemperatur $\geq +32^{\circ}\text{C}$ geeignet.

