



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 06 ATEX 2036 X

- (4) Gerät: Messwertaufnehmer, Typenreihe OPTIMASS 1000, 1010C, 3000, 3010C, 7000, 7010C, 8000, 8010C, 9000 und 9010C
Typenreihe OPTIGAS 5000 und 5010C
- (5) Hersteller: KROHNE Ltd.
- (6) Anschrift: Rutherford Drive, Park Farm South Ind. Est.
Wellingborough, Northants NN8 6AE, Großbritannien
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der 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.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 06-26151 festgehalten.

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

IEC 60079-0:2004 Ed.4

EN 50020:2002

IEC 61241-11:2005 Ed.1

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex ib IIC T6...T1 bzw.  **II 2 D Ex ibD 21 T.. °C****

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 21. September 2006


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 2036 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Messwertaufnehmer, der Typenreihen OPTIMASS 1000, 1010C, 3000, 3010C, 7000, 7010C, 8000, 8010C, 9000 und 9010C sowie OPTIGAS 5000 und 5010C dienen als Teil eines Massedurchfluss-Messsystem zur Ermittlung des Massedurchflusses von brennbaren und nicht brennbaren Flüssigkeiten und Gasen. Die Messwertaufnehmer sind mit der separat bescheinigten Vorortelektronik Frontend & Backplane-FE sowie der Leiterplatte Junction Box ausgestattet und werden über den Messumformer Typ MFC 300 betrieben, welcher ebenfalls separat bescheinigt ist.

Die Zuordnung der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der maximalen Messstofftemperatur und der maximalen Oberflächentemperatur zur Temperaturklasse für die einzelnen Sensortypen ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.

OPTIMASS 1000 / 1010C

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstofftemperatur bis T_M | max. Oberflächentemperatur |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 65 °C | T4 | 89 °C | T130°C |
| | T3 – T1 | 130 °C (*) | T175°C |

(*) wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

OPTIMASS 3000 / 3010C und 7000 / 7010C, nicht isolierte Ausführungen

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstofftemperatur bis T_M | max. Oberflächentemperatur |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 40 °C | T6 | 70 °C | T80°C |
| | T5 | 90 °C | T95°C |
| | T4 | 130 °C (*) | T130°C |
| | T3 – T1 | 150 °C (*) | T150°C |
| 50 °C | T6 | 70 °C | T80°C |
| | T5 | 85 °C | T95°C |
| | T4 | 130 °C (*) | T130°C |
| | T3 – T1 | 150 °C (*) | T150°C |
| 65 °C | T5 | 85 °C | T95°C |
| | T4 | 125 °C (*) | T130°C |
| | T3 – T1 | 150 °C (*) | T150°C |

(*) wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

OPTIMASS 3000 / 3010C und 7000 / 7010C, isolierte / beheizte Ausführungen

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstofftemperatur bis T_M | max. Oberflächentemperatur |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 40 °C | T6 | 65 °C | T80°C |
| | T5 | 80 °C | T95°C |
| | T4 | 115 °C (*) | T130°C |
| | T3 – T1 | 150 °C (*) | T165°C |
| 65 °C | T5 | 80 °C | T95°C |
| | T4 | 115 °C (*) | T130°C |
| | T3 – T1 | 150 °C (*) | T165°C |

(*)wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 90 °C erforderlich

OPTIMASS 8000 / 8010C

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstofftemperatur bis T_M | max. Oberflächentemperatur |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 65 °C | T4 | 80 °C | T130°C |
| | T3 | 145 °C | T195°C |
| | T2 – T1 | 230 °C (*) | T280°C |

(*) wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

OPTIMASS 9000 / 9010C

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstofftemperatur bis T_M | max. Oberflächentemperatur |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 65 °C | T4 | 95 °C | T130°C |
| | T3 | 160 °C | T195°C |
| | T2 | 255 °C (*) | T290°C |
| | T1 | 350 °C (*) | T385°C |

(*)wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

OPTIGAS 5000 / 5010C

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstofftemperatur bis T_M |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|
| 65 °C | T4 | 70 °C |
| | T4 | 80 °C (*) |
| | T3 – T1 | 95 °C (*) |

(*)wärmebeständige Anschlussleitung $\geq 80/90$ °C erforderlich

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis

Klemmen +, -
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$U_i = 16,5 \text{ V}$$

$$I_i = 340 \text{ mA}$$

$$P_i = 1,3 \text{ W}$$

$$C_i = 35 \text{ nF}$$

$$L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$$

Datenstromkreis

Klemmen A, B
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$U_i = 11,8 \text{ V}$$

$$I_i = 40 \text{ mA}$$

$$P_i = 120 \text{ mW}$$

$$C_i = 35 \text{ nF}$$

$$L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$$

Der Versorgungsstromkreis und der Datenstromkreis sind galvanisch miteinander verbunden.

(16) Prüfbericht PTB Ex 06-26151

(17) Besondere Bedingungen

1. Die Messwertempfänger der Typenreihen OPTIMASS 1010C, 3010C, 7010C, 8010C und 9010C sowie OPTIGAS 5010C sind in den Potenzialausgleich des explosionsgefährdeten Bereiches mit einzubeziehen.
2. Die Zuordnung der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der maximalen Messstofftemperatur und der maximalen Oberflächentemperatur zur Temperaturklasse für die einzelnen Sensortypen ist den Tabellen in der Betriebsanleitung bzw. den oben aufgeführten Tabellen zu entnehmen.

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 21. September 2006


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 2036 X

Gerät: Messwertaufnehmer, Typenreihe OPTIMASS 1000, 1010C, 3000, 3010C, 7000, 7010C, 8000, 8010C, 9000 und 9010C
Typenreihe OPTIGAS 5000 und 5010C

Kennzeichnung:  II 2 G Ex ib IIC T6...T1 bzw.  II 2 D Ex ibD 21 T.. °C

Hersteller: KROHNE Ltd.

Anschrift: Rutherford Drive, Park Farm South Ind. Est.
Wellingborough, Northants NN8 6AE, Großbritannien

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Messwertaufnehmer der Typenreihen OPTIMASS und OPTIGAS dürfen künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen umfassen die Einführung der neuen Typenreihen OPTIMASS 2000 und 2010C, zwei zusätzliche Ausführungen für die Anordnung und Verdrahtung von Dehnungsmessstreifen beim Messwertaufnehmer OPTIMASS 2000 sowie die Erweiterung der Temperaturklassen um eine T6-Option für die Messwertaufnehmer OPTIMASS 1000 und 1010C.

Hierdurch ändern sich die Temperaturangaben und die elektrischen Daten wie folgt:

OPTIMASS 2000 / 2010C

Die Zuordnung der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der maximalen Messstofftemperatur und der maximalen Oberflächentemperatur zur Temperaturklasse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstofftemperatur bis T_M | max. Oberflächentemperatur |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 40 °C | T6 | 60 °C | T80 °C |
| | T5 | 75 °C | T95 °C |
| | T4 | 110 °C | T130 °C |
| | T3 – T1 | 130 °C | T150 °C |
| 65 °C | T5 | 75 °C | T95 °C |
| | T4 | 110 °C (*) | T130 °C |
| | T3 – T1 | 130 °C (*) | T150 °C |

(*)wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 2036 X

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis

Klemmen +, -
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$\begin{aligned} U_i &= 16,5 \text{ V} \\ I_i &= 340 \text{ mA} \\ P_i &= 1,3 \text{ W} \\ C_i &= 35 \text{ nF} \\ L_i &= 10 \text{ } \mu\text{H} \end{aligned}$$

Datenstromkreis

Klemmen A, B
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$\begin{aligned} U_i &= 11,8 \text{ V} \\ I_i &= 40 \text{ mA} \\ P_i &= 120 \text{ mW} \\ C_i &= 35 \text{ nF} \\ L_i &= 10 \text{ } \mu\text{H} \end{aligned}$$

Der Versorgungsstromkreis und der Datenstromkreis sind galvanisch miteinander verbunden.

OPTIMASS 1000 / 1010C mit T6-Option

Die Zuordnung der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der maximalen Messstofftemperatur und der maximalen Oberflächentemperatur zur Temperaturklasse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

| Umgebungstemperatur bis T_{amb} | Temperaturklasse | max. Messstoff- temperatur bis T_M | max. Oberflächentemperatur |
|--------------------------------------|------------------|---|-------------------------------|
| 40 °C | T6 | 45 °C | T80 °C |
| | T5 | 60 °C | T95 °C |
| | T4 | 95 °C (*) | T130 °C |
| | T3 – T1 | 130 °C (*) | T165 °C |
| 50 °C | T5 | 60 °C | T95 °C |
| | T4 | 95 °C (*) | T130 °C |
| | T3 – T1 | 130 °C (*) | T165 °C |
| 65 °C | T4 | 95 °C (*) | T130 °C |
| | T3 – T1 | 130 °C (*) | T165 °C |

(*)wärmebeständige Anschlussleitung $\geq 80 \text{ }^\circ\text{C}$ erforderlich

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis

Klemmen +, -
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 16,5 \text{ V}$
 $I_i = 265 \text{ mA}$
 $P_i = 1,1 \text{ W}$
 $C_i = 35 \text{ nF}$
 $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$

Datenstromkreis

Klemmen A, B
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 11,8 \text{ V}$
 $I_i = 40 \text{ mA}$
 $P_i = 120 \text{ mW}$
 $C_i = 35 \text{ nF}$
 $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$

Der Versorgungsstromkreis und der Datenstromkreis sind galvanisch miteinander verbunden.

Die „Besondere Bedingung“ Nr. 1 der EG-Baumusterprüfbescheinigung wird wie folgt erweitert:

1. Die Messwertaufnehmer der Typenreihen OPTIMASS 1010C, 1010C-T6, 2010C, 3010C, 7010C, 8010C und 9010C sowie OPTIGAS 5010C sind in den Potenzialausgleich des explosionsgefährdeten Bereiches mit einzubeziehen.

Alle weiteren Angaben und elektrischen Daten der EG-Baumusterprüfbescheinigung sowie die „Besonderen Bedingungen“ gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung.

Angewandte Normen

| | |
|-----------------|------------------|
| EN 60079-0:2006 | EN 60079-11:2007 |
| EN 61241-0:2006 | EN 61241-11:2006 |

Prüfbericht: PTB Ex 08-28027

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 9. Juni 2008


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 2036 X

Gerät: Messwertaufnehmer, Typenreihe OPTIMASS 1000, 1000 T6, 1010C, 1010C T6, 2000, 2010C, 3000, 3010C, 7000, 7010C, 8000, 8010C, 9000 und 9010C sowie Typenreihe OPTIGAS 5000 und 5010C

Kennzeichnung:  II 2 G Ex ib IIC T6...T1 bzw.  II 2 D Ex ibD 21 T** °C

Hersteller: KROHNE Ltd.

Anschrift: Rutherford Drive, Park Farm South Ind. Est.
Wellingborough, Northants NN8 6AE, Großbritannien

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Messwertaufnehmer der Typenreihen OPTIMASS und OPTIGAS dürfen künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen die Einführung der neuen Typenreihen OPTIMASS 4000, 4010C, 8000k, 8010kC sowie OPTIGAS 4000 und 4010C, die Anpassung an den aktuellen Normenstand, die Einführung einer lackierten Gehäuseoberfläche für bestimmte Typenreihen und die Angaben der höchstzulässigen Umgebung- und Mediumtemperaturen. Weiterhin können bestimmte Typenreihen künftig als Trennwandgerät eingesetzt werden zur Trennung der Bereiche voneinander, in denen Betriebsmittel der Kategorien 1 bzw. 2 erforderlich sind. Für diesen Einsatzzweck wird die Kennzeichnung entsprechend angepasst.

Die Zuordnung der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der maximalen Messstofftemperatur und der maximalen Oberflächentemperatur zur Temperaturklasse für die neu eingeführten Typenreihen ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.

| OPTIMASS 8000k / 8010kC mit oder ohne Heizmantel / Isolierung | | | |
|---|------------------|---|----------------------------|
| Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur T_{amb} | Temperaturklasse | Zulässiger Bereich der Messstofftemperatur T_M | max. Oberflächentemperatur |
| -40 °C ... +65 °C | T4 | -40 °C ... +80 °C | T130 °C |
| | T3 | -40 °C ... +140 °C *) | T195 °C |
| | T2 – T1 | -40 °C ... +230 °C *) | T280 °C |

*) wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

ZSEx10101d.dot

| OPTIMASS 8000k / 8010kC mit oder ohne Heizmantel / Isolierung | | | |
|---|------------------|---|----------------------------|
| Tieftemperaturausführung | | | |
| Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur T_{amb} | Temperaturklasse | Zulässiger Bereich der Messstofftemperatur T_M | max. Oberflächentemperatur |
| -20 °C ... +65 °C | T4 – T1 | -195 °C ... +80 °C | T130 °C |

| OPTIMASS / OPTIGAS 4000 / 4010C ohne Heizmantel / Isolierung | | | |
|--|------------------|---|----------------------------|
| Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur T_{amb} | Temperaturklasse | Zulässiger Bereich der Messstofftemperatur T_M | max. Oberflächentemperatur |
| -40 °C ... +65 °C | T4 | -40 °C ... +80 °C | T130 °C |
| | T3 | -40 °C ... +145 °C *) | T195 °C |
| | T2 – T1 | -40 °C ... +160 °C *) | T210 °C |

*) wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

Elektrische Daten

OPTIMASS 8000k / 8010kC und OPTIMASS / OPTIGAS 4000 / 4010C

Versorgungsstromkreis

Klemmen +, -
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$\begin{aligned}
 U_i &= 16,5 \text{ V} \\
 I_i &= 340 \text{ mA} \\
 P_i &= 1,3 \text{ W} \\
 C_i &= 35 \text{ nF} \\
 L_i &= 10 \text{ } \mu\text{H}
 \end{aligned}$$

Datenstromkreis

Klemmen A, B
(auf LP Sensor Junction Box)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$\begin{aligned}
 U_i &= 11,8 \text{ V} \\
 I_i &= 40 \text{ mA} \\
 P_i &= 120 \text{ mW} \\
 C_i &= 35 \text{ nF} \\
 L_i &= 10 \text{ } \mu\text{H}
 \end{aligned}$$

Der Versorgungsstromkreis und der Datenstromkreis sind galvanisch miteinander verbunden.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 2036 X

Die höchstzulässigen Umgebungs- und Mediumtemperaturen für die Typenreihen OPTIMASS 1000, 1000 T6, 1010C, 1010C T6, 2000, 2010C, 3000, 3010C, 4000, 4010C, 7000, 7010C, 8000k, 8010kC, sowie OPTIGAS 4000 und 4010C in lackierter Ausführung betragen:

$$T_{\text{amb}} = 40 \text{ °C}$$

$$T_{\text{medium}} = 110 \text{ °C}$$

Die Kennzeichnung für die Typenreihen OPTIMASS 1000, 1000 T6, 1010C, 1010C T6, 2000, 2010C, 4000, 4010C, 7000, 7010C, 8000k, 8010kC sowie OPTIGAS 4000 und 4010C für die Anwendung als Trennwandgerät lautet:

 II 1/2 G Ex ib IIC T6...T1 Ga/Gb

Die Kennzeichnung für alle Typenreihen für die Anwendung in durch brennbare Stäube gefährdeten Bereichen ändert sich in:

 II 2 D Ex ib IIIC T* °C Db

Die „Besondere Bedingung“ Nr. 1 der EG-Baumusterprüfbescheinigung wird wie folgt erweitert:

1. Die Messwertaufnehmer der Typenreihen OPTIMASS 1010C, 1010C-T6, 2010C, 3010C, 4010C, 7010C, 8010C, 8010kC und 9010C sowie OPTIGAS 4010C und 5010C sind in den Potenzialausgleich des explosionsgefährdeten Bereiches mit einzubeziehen.

Alle weiteren „Besonderen Bedingungen“ und Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung sowie der 1. Ergänzung gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2009

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2007

EN 61241-11:2006

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 10-20136

Zertifizierungssektor Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 21. Oktober 2010


Dr.-Ing. U. Gerlach
Oberregierungsrat




3. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 2036 X

Gerät: Messwertaufnehmer, Typenreihe OPTIMASS 1000, 1000 T6, 1010C, 1010C T6, 2000, 2010C, 3000, 3010C, 4000, 4010C, 7000, 7010C, 8000, 8010C, 8000k, 8010kC, 9000 und 9010C sowie Typenreihe OPTIGAS 4000, 4010C, 5000 und 5010C

Kennzeichnung:  **II 1/2 G Ex ib IIC T6...T1 Ga/Gb bzw. II 2 D Ex ib IIIC T*** °C Db**

Hersteller: KROHNE Ltd.

Anschrift: Rutherford Drive, Park Farm South Ind. Est.
Wellingborough, Northants NN8 6AE, Großbritannien

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Messwertaufnehmer der Typenreihen OPTIMASS und OPTIGAS dürfen künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Bei der Ausführung OPTIMASS 2000/2010C wird der Widerstand der Erregerspulen durch Reduktion der Windungszahl verringert. Aufgrund einer geänderter Auslastungsbetrachtung der Schutzdioden D3 und D4 können die bisher zusätzlich verwendeten Begrenzungsdioden D1, D2 und D3-opt. entfallen.

Bei der Ausführung OPTIGAS 4000/4010C werden die höchstzulässigen Mediumtemperaturen reduziert. Dadurch kann der Strombegrenzungswiderstand R1 entfallen. Die Junction Box wird durch eine Blindplatte und eine kleinere Leiterplatte ersetzt.

Desweiteren erfolgt eine Anpassung an den aktuellen Normenstand.

Die Zuordnung der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der maximalen Messstofftemperatur und der maximalen Oberflächentemperatur zur Temperaturklasse für die Typenreihe OPTIGAS 4000/4010C ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

| OPTIGAS 4000/4010C ohne Heizmantel / Isolierung | | | |
|---|------------------|---|----------------------------|
| Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur T_{amb} | Temperaturklasse | Zulässiger Bereich der Messstofftemperatur T_M | max. Oberflächentemperatur |
| -40 °C ... +65 °C | T4 | -40 °C ... + 60 °C | T130 °C |
| | T3 | -40 °C ... +125 °C *) | T195 °C |
| | T2 – T1 | -40 °C ... +140 °C *) | T210 °C |

*) wärmebeständige Anschlussleitung ≥ 80 °C erforderlich

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 2036 X

Alle weiteren Angaben und die „Besonderen Bedingungen“ der EG-Baumusterprüfbescheinigung sowie der 1. und 2. Ergänzung gelten unverändert auch für diese 3. Ergänzung.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2012

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Prüfbericht: PTB Ex 14-24163

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 3. November 2014


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

