



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **DMT 03 ATEX E 080**

(4) **Gerät:** Durchflussanzeiger Typ DAK *** - *** - *** - * / *

(5) **Hersteller:** Grünewald GmbH

(6) **Anschrift:** D 42857 Remscheid

(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 03.1032 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 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 in Verkehr bringen 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:

I M2 EEx ia I

Deutsche Montan Technologie GmbH
Essen, den 06. März 2003

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

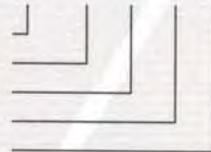
(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 03 ATEX E 080

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Durchflussanzeiger Typ DAK *** - *** - *** - * / *

Nennweite
Volumen
M-Anschluss
Ausführung E-Anschluss
Ausführung Steuerungsart



Nennweite.
Volumen:

DN..
in l/min oder cbm/h

M-Anschluss:

F für Flansch
G für Gewindeanschluss R"
S für Sandwich-Bauweise
O für Steck O-System

Ausführung E-Anschluss:

H für Harting Stecksystem
E für Einführung mit fest angeschlossener Leitung bis 30 m
S für Souriau Steckverbinder
P für Promos Steckverbinder

Ausführung Steuerungsart: D

für Leuchtdiode /LED)
DD für antiparallele Diode
S für Siemens-Endglied
P für Promos-Ausführung
E für Widerstandsbeschaltung
N für nur Kontakt (ohne Beschaltung)

15.2 Beschreibung

Der Durchflussanzeiger für flüssige Medien, der in eigensicheren Anlagen als Zubehör verwendet wird, enthält nur Bauteile, welche die Zündschutzart Eigensicherheit nicht beeinträchtigen.

An den in einem Metallgehäuse mit einer Plexiglasabdeckung untergebrachten potentialfreien, je nach Ausführung mit Diode(n), Widerständen, einem Siemens-Endglied beschalteten, oder unbeschalteten Wechsler darf ein eigensicherer Stromkreis angeschlossen werden.

Das Siemens-Endglied wird in eine entsprechende Bohrung des Gehäuses eingeschraubt.

Die Leuchtdiode ist innerhalb des Gehäuses montiert.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Ausführung mit Leuchtdiode Typ DAK *** - *** - *** - * / D

Stromstärke I_i DC 30 mA
 innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.2 Ausführung mit antiparallelen Dioden Typ DAK *** - *** - *** - * / DD

Stromstärke I_i DC 1 A
 innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.3 Ausführung mit Siemens-Endglied Typ DAK *** - *** - *** - * / S

Spannung U_i DC 13 V
 Stromstärke I_i DC 50 mA
 innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.4 Ausführung Promos Typ DAK *** - *** - *** - * / P

Spannung U_i DC 12 V
 Stromstärke I_i DC 50 mA
 bzw.
 Spannung U_i DC 24 V
 Stromstärke I_i DC 25 mA
 innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.5 Ausführung nur Kontakt Typ DAK *** - *** - *** - * / N

Spannung U_i UC 24 V 12 V
 Stromstärke I_i UC 1 A 2 A
 innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.6 Ausführungen mit Einführung und fest angeschlossener Leitung Typ DAK *** - *** - *** - E / *

Spannung / Stromstärke entsprechend 15.3.1 bis 15.3.5
 Kapazitätsbelag $C_i \leq 100$ pF/m
 Induktivitätsbelag $L_i \leq 0,85$ μ H/m

15.3.7 Umgebungstemperaturbereich: $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$

- (16) Prüfprotokoll
 BVS PP 03.1032 EG, Stand 06.03.2003

- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt



1. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 03 ATEX E 080

Gerät: Durchflussanzeiger Typ DAK ***_***_***_* / *
Hersteller: Grünewald GmbH
Anschrift: 59069 Hamm

Beschreibung

Der Durchflussanzeiger 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 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **I M2 Ex ia I**

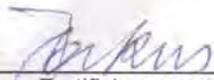
Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Entfällt

Prüfprotokoll

BVS PP 03.1032 EG, Stand 10.04.2008

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 10. April 2008


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

EU-Baumusterprüfbescheinigung Nachtrag 2

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 03 ATEX E 080**

Produkt: **Durchflussanzeiger Typ DAK ***_***_***_* / ***

Hersteller: **Grünewald GmbH**

Anschrift: **Oberallener Weg 7, 59069 Hamm, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. DMT 03 ATEX E 080 um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 03.1032 EU niedergelegt.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit "i"

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

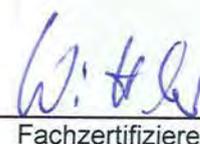
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **I M2 Ex ia I Mb**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 04.04.2017


Zertifizierer


Fachzertifizierer

13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

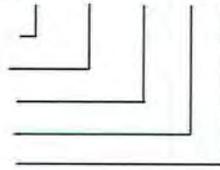
DMT 03 ATEX E 080
Nachtrag 2

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Durchflussanzeiger Typ DAK *** - *** - *** - * / *

Nennweite
Volumen
Mechanischer Anschluss
Elektrischer Anschluss
Ausführung Steuerungsart



Nennweite: DN..
Volumen: in l/min oder cbm/h

Mechanischer Anschluss: F für Flansch
G für Gewindeanschluss R"
S für Sandwich-Bauweise
O für Steck O-System
* für Sonderbauform

Elektrischer Anschluss: H für Harting Stecksystem
E für Einführung mit fest angeschlossener Leitung bis 30 m
S für Souriau Steckverbinder
P für Promos Steckverbinder
* für weitere Steckverbinderoptionen

Ausführung Steuerungsart: D für Leuchtdiode /LED)
DD für antiparallele Diode
S für Siemens-Endglied
P für Promos-Ausführung
E für Widerstandsbeschaltung
N für nur Kontakt (ohne Beschaltung
* für weitere Varianten ohne Einfluss auf die elektrischen Daten

15.2 **Beschreibung**

Mit diesem Nachtrag wird das Zertifikat auf die Richtlinie 2014/34/EU umgestellt.
(Erläuterung: Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU kann auf EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Richtlinie 94/9/EG, die vor dem Stichtag für die Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) ausgestellt wurden, so verwiesen werden, als ob diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Nachträge und neue Ausfertigungen dieser Bescheinigungen können die Originalnummern der Bescheinigungen, die vor dem 20.04.2016 vergeben wurden, beibehalten.)

Grund des Nachtrags:

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Aktualisierung des Normenstandes auf EN 60079-0 / -11 6. Ausgaben

Beschreibung des Produkts:

Der Durchflussanzeiger für flüssige und gasförmige Medien, der in eigensicheren Anlagen als Zubehör verwendet wird, enthält nur Bauteile, welche die Zündschutzart Eigensicherheit nicht beeinträchtigen.

An den in einem Metallgehäuse mit einer Plexiglasabdeckung untergebrachten potentialfreien, je nach Ausführung mit Diode(n), Widerständen, einem Siemens-Endglied beschalteten, oder unbeschalteten Wechsler darf ein eigensicherer Stromkreis angeschlossen werden.

Das Siemens-Endglied wird in eine entsprechende Bohrung des Gehäuses eingeschraubt. Die Leuchtdiode ist innerhalb des Gehäuses montiert.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand: entfällt.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Ausführung mit Leuchtdiode Typ DAK *** - *** - *** - * / D

Stromstärke I_i DC 30 mA
innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.2 Ausführung mit antiparallelen Dioden Typ DAK *** - *** - *** - * / DD

Stromstärke I_i DC 1 A
innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.3 Ausführung mit Siemens-Endglied Typ DAK *** - *** - *** - * / S

Spannung U_i DC 13 V
Stromstärke I_i DC 50 mA
innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.4 Ausführung Promos Typ DAK *** - *** - *** - * / P

Spannung U_i DC 12 V
Stromstärke I_i DC 50 mA
bzw.
Spannung U_i DC 24 V
Stromstärke I_i DC 25 mA
innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.5 Ausführung nur Kontakt Typ DAK *** - *** - *** - * / N

Spannung U_i AC/DC 24 V 12 V
Stromstärke I_i AC/DC 1 A 2 A
innere wirksame Kapazität / Induktivität C_i bzw. L_i vernachlässigbar

15.3.6 Ausführungen mit Einführung und fest angeschlossener Leitung Typ DAK *** - *** - *** - E / *

Spannung / Stromstärke entsprechend 15.3.1 bis 15.3.5
Kapazitätsbelag $C_i \leq 100$ pF/m
Induktivitätsbelag $L_i \leq 0,85$ μ H/m

15.3.7 Umgebungstemperaturbereich: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

16 Prüfprotokoll

BVS PP 03.1032 EU, Stand 04.04.2017

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Keine

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.