

(1) 1. 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: **BVS 09 ATEX E 164**
- (4) Gerät: **Sensoren Typ MKT2***-N/--/A/... und MRT2***-N/--/R/...**
- (5) Hersteller: **ifm electronic gmbh**
- (6) Anschrift: **Friedrichstraße 1, 45128 Essen**
- (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 09.2197 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 1G Ex ia IIC T4 Ga**
II 1D Ex ia IIIC T135°C Da

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 20.08.2014



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

(13) Anlage zum

(14) **1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 09 ATEX E 164**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Sensoren Typ MKT2***-N/--/A/... und MRT2***-N/--/R/...

15.2 Beschreibung

Die Sensoren können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden; die Sensoren wurden nach den aktuellen Normenfassungen geprüft.

15.3 Kenngrößen

Spannung	U_i	DC	15	V
Stromstärke	I_i		50	mA
Leistung	P_i		120	mW
Innere Induktivität	L_i		400	μ H
Innere Kapazität	C_i		10	nF
für Typ MRT2***-N/--/R/...			140	nF
für Typ MKT2***-N/--/A/...				
Umgebungstemperaturbereich	T_a		-25 °C bis +70 °C	

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 09.2197 EG, Stand 20.08.2014

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt

Translation

(1) 1st Supplement to the EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
Supplement accordant with Annex III number 6
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **BVS 09 ATEX E 164**
- (4) Equipment: **Sensors type MKT2***-N/--/A/... and MRT2***-N/--/R/...**
- (5) Manufacturer: **ifm electronic gmbh**
- (6) Address: **Friedrichstraße 1, 45128 Essen, Germany**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the
appendix to this supplement.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the
Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this
equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the
design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive
atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the Test
and Assessment Report BVS PP 09.2197 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
- EN 60079-0:2012 General requirements**
EN 60079-11:2012 Intrinsic safety "i"
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special
conditions for safe use specified in the appendix to this certificate.
- (11) This supplement to the EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests
of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment.
These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II 1G Ex ia IIC T4 Ga**
II 1D Ex ia IIIC T135°C Da

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 2014-08-20

Signed: Simanski

Certification body

Signed: Dr. Eickhoff

Special services unit

- (13) Appendix to
- (14) **1st Supplement to the EC-Type Examination Certificate
BVS 09 ATEX E 164**
- (15) 15.1 Subject and type

Sensors type MKT2***-N/--/A/... and MRT2***-N/--/R/...

15.2 Description

The sensors can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent Test and Assessment Report; the sensors have been assessed in acc. with the current standard versions.

15.3 Parameters

Voltage	U_i	DC	15	V
Current	I_i		50	mA
Power	P_i		120	mW
Internal inductance	L_i		400	μ H
Internal capacitance	C_i			
for type MRT2***-N/--/R/...			10	nF
for type MKT2***-N/--/A/...			140	nF
Ambient temperature range	T_a		-25 °C up to +70 °C	

- (16) Test and Assessment Report

BVS PP 09.2197 EG as of 2014-08-20

- (17) Special conditions for safe use

None

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA EXAM GmbH
44809 Bochum, 2014-08-20
BVS-Schu/Ma A 20140627



Certification body



Special services unit



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

BVS 09 ATEX E 164

- (4) **Gerät:** Sensoren Typ MKT2***-N/--/A/... und MRT2***-N/--/R/...
- (5) **Hersteller:** ifm electronic gmbh
- (6) **Anschrift:** 45128 Essen
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung 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 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 09.2197 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
EN 60079-26:2007 Gerätegruppe II Kategorie 1G
EN 61241-11:2006 Eigensicherheit 'ID'
- (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 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 1D Ex ia IIIC T135°C Da

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 18. Dezember 2009

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 09 ATEX E 164

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Sensoren Typ MKT2***-N/--/A/... und MRT2***-N/--/R/...

15.2 Beschreibung

Die Sensoren dienen zur Erfassung der Position von Zylindern mit Hilfe eines Magneten, der im Kolben des Zylinders angeordnet ist. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine bis zu 6 m lange fest angeschlossene Leitung.

15.3 Kenngrößen

Spannung	Ui	DC	15	V
Stromstärke	Ii		50	mA
Leistung	Pi		120	mW
Innere Induktivität	Li		400	µH
Innere Kapazität	Ci			
für Typ MRT2***-N/--/R/...			10	nF
für Typ MKT2***-N/--/A/...			140	nF
Umgebungstemperaturbereich	Ta		-25 °C bis +70 °C	

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 09.2197 EG, Stand 18.12.2009

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt



Translation

EC-Type Examination Certificate

(1)

(2)

- Directive 94/9/EC -

**Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres**

(3)

BVS 09 ATEX E 164

(4)

Equipment: Sensors type MKT2*-N/--/A/... and MRT2***-N/--/R/...**

(5)

Manufacturer: ifm electronic gmbh

(6)

Address: 45128 Essen, Germany

(7)

The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this type examination certificate.

(8)

The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 09.2197 EG.

(9)

The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 60079-0:2006 General requirements
EN 60079-11:2007 Intrinsic safety 'i'
EN 60079-26:2007 Equipment Group II Category 1G
EN 61241-11:2006 Intrinsic safety 'iD'

(10)

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the appendix to this certificate.

(11)

This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.

Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12)

The marking of the equipment shall include the following:



II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 1D Ex ia IIC T135°C Da

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, dated 18. December 2009

Signed:

Simanski

Certification body

Signed:

Dr. Eickhoff

Special services unit

(13) Appendix to

(14) **EC-Type Examination Certificate**

BVS 09 ATEX E 164

(15) 15.1 Subject and type

Sensors type MKT2***-N/--/A/... and MRT2***-N/--/R/...

15.2 Description

The sensors are designed for the detecting of cylinder positions using magnets, which are located in the piston of the cylinder. The electrical connection is by means of an up to 6 m long permanently connected cable.

15.3 Parameters

Voltage	Ui	DC	15	V
Current	Ii		50	mA
Power	Pi		120	mW
Internal inductance	Li		400	μH
Internal capacitance	Ci			
for type MRT2***-N/--/R/...			10	nF
for type MKT2***-N/--/A/...			140	nF
Ambient temperature range	Ta		-25 °C up to +70 °C	

(16) Test and assessment report

BVS PP 09.2197 EG as of 18.12.2009

(17) Special conditions for safe use

None

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 18. December 2009
BVS-Schu/Her A 20090790

DEKRA EXAM GmbH



Certification body



Special services unit