

(1) 2. 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 04 ATEX E 153**

(4) Gerät: **Näherungsschalter Typ N******

(5) Hersteller: **ifm electronic gmbh**

(6) Anschrift: **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 04.2102 EG niedergelegt.

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

IEC 60079-0:2011 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 1D Ex ia IIIB T90/100°C Da für Typ N9500*
II 1D Ex ia IIIC T90/100°C Da für Typ N****

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 03. Mai 2012

[Signature]

Zertifizierungsstelle

[Signature]

Fachbereich

- (13) Anlage zum
- (14) 2. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 04 ATEX E 153

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Näherungsschalter Typ N*****

15.2 Beschreibung

Die Näherungsschalter können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden; sie wurden nach den Normen IEC 60079-0:2011 und EN 60079-11:2012 geprüft; dies führt zu einer geänderten Kennzeichnung.

15.3 Kenngrößen

Unverändert

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 04.2102 EG, Stand 03.05.2012

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt

Translation

(1) 2. 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 04 ATEX E 153**

(4) Equipment: **Proximity switch type N*******

(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 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 04 2102 EG.


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

IEC 60079-0:2011 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 1D Ex ia IIIB T90/100°C Da** for type N9500*
II 1D Ex ia IIIC T90/100°C Da for type N*****

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 03. May 2012

Signed: Dr. Eickhoff

Certification body

Signed: R. Hauke

Special services unit

- (13) Appendix to
- (14) 2. Supplement to the EC-Type Examination Certificate
BVS 04 ATEX E 153
- (15) 15.1 Subject and type

Proximity switch type N*****

15.2 Description

The proximity switch can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent test and assessment report; they have been assessed in acc. with IEC 60079-0:2011 and EN 60079-11:2012; this leads to a modified marking.

15.3 Parameters

Not changed.

- (16) Test and assessment report
- BVS PP 04.2102 EG as of 03.05.2012

- (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, 03. May 2012
BVS-Schu/Sp A 20120467



Certification body



Special services unit



1. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 153

Gerät: Näherungsschalter Typ N****
Hersteller: ifm electronic gmbh
Anschrift: 45128 Essen

Beschreibung

Der Näherungsschalter kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden; die Näherungsschalter wurden nach den Normen EN 61241-* geprüft und bei dem Typ NN5009 kann die Anschlussleitung geändert werden.

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

EN 61241-0:2006 Allgemeine Anforderungen
EN 61241-11:2006 Schutz durch Eigensicherheit iD

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1D Ex iaD 20 T90/100°C

Kenngrößen

Unverändert, jedoch für Typ NN5009 gilt:

Innere Induktivität Li für eine Leitungslänge von 2 m 130 µH
Innere Kapazität Ci für eine Leitungslänge von 2 m 140 nF

Bei den Kabelgerät-Varianten mit angegossenem Kabel > 2m kommen folgende Werte hinzu:
1,2 µH (Li) / 300 pF (Ci) pro Meter angegossenem Kabel.

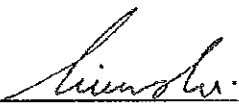
Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt

Prüfprotokoll

BVS PP 04.2102 EG, Stand 01.10.2009

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 01. Oktober 2009



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



1st Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

to the EC-Type Examination Certificate BVS 04 ATEX E 153

Equipment: Proximity switch type N*****
Manufacturer: ifm electronic gmbh
Address: 45128 Essen, Germany

Description

The proximity switch can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent test and assessment report; the switches have been tested in acc. with EN 61241-* and the connection cable for type NN5009 can be modified.

The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 61241-0:2006 General requirements
EN 61241-11:2006 Protection by Intrinsic Safety iD

The marking of the equipment shall include the following:

 II 1D Ex iaD 20 T 90/100 °C

Parameters

Unchanged, only for type NN5009 the following values apply:

Internal inductance L_i for permanently connected cable with a length of 2 m 130 μ H

Internal capacitance C_i for permanently connected cable with a length of 2 m 140 nF

If the cable length is > 2 m the following values are additionally:

1.2 μ H (L_i) / 300 pF (C_i) per meter permanently connected cable

Special conditions for safe use

None

Test and assessment report

BVS PP 04.2102 EG as of 01.10.2009

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, dated 01. October 2009

Signed: Simanski

Certification body

Signed: Dr. Eickhoff


Special services unit

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.

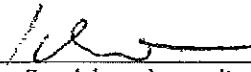
44809 Bochum, 01. October 2009

BVS-Schu/Her A 20070299

DEKRA EXAM GmbH



Certification body



Special services unit



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 04 ATEX E 153**

(4) **Gerät:** Näherungsschalter Typ N*****

(5) **Hersteller:** ifm electronic GmbH

(6) **Anschrift:** D - 45127 Essen

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der EXAM BBG Prüf- und Zertifizier 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 04.2102 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit prEN 61241-0:2002 Staubexplosionsschutz Allgemeine Bestimmungen
31H/171/CDV (IEC 61241-11) Eigensichere Betriebsmittel

(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:


 **II 1D Ex iaD 20 T 90/100 °C**

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 30. Juni 2004



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 04 ATEX E 153

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Näherungsschalter Typ N*****

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

Artikel - Nr.	Typnummer	bestehende EG-Baumusterprüf- bescheinigung	EX-Kennzeichnung (bereits auf Gerät)	zusätzliche Kennzeichnung für Kat. 1D
NE5001	IEA2001-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5001	IF-2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5002	IFA2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5003	IF-2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5004	IFA2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5001	IG-2005-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5002	IGA2005-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5003	IG-2008-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5004	IGA2008-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5001	II-2010-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5002	IIA2010-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5003	II-2015-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5004	IIA2015-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5001	IN-2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5002	IN-2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5008	IND2004DN US- 100-NXV	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5009	IND2004DN	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5013	IND2004DN/BS- 200-K	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NS5002	IS-2002- N/O.LED/2M	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NS5003	IS-2002-N	PTB 02 ATEX 2217	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NT5001	ITA2001-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
N95001	IND2004DN/T 1/2G	BVS 03 ATEX E 131	II 2 G EEx ia IIB T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
N95002	IND2004DN/T1/1M S/2G	BVS 03 ATEX E 131	II 2 G EEx ia IIB T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C

Anstelle der ** in der Kennzeichnung werden die Ziffern 90 oder 100, abhängig vom Umgebungstemperaturbereich, eingefügt

15.2 Beschreibung

Die induktiven Näherungsschalter sind zur Erfassung metallischer Gegenstände im explosionsgefährdeten Bereich geeignet. Die Sensoren werden über einen eigensicheren Stromkreis mit NAMUR Schnittstelle gemäß EN60947-5-6 angesteuert. Die Auswertung der Signale erfolgt über einen Schaltverstärker, der diesen eigensicheren NAMUR Stromkreis zur Verfügung stellt.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Daten

Spannung	U _i	DC	15	V
Stromstärke	I _i		50	mA
Leistung	P _i		120	mW

wirksame innere Induktivität und Kapazität gemäß der folgenden Tabelle:

Artikel Nr.	Innere Induktivität L _i [μH]	Innere Kapazität C _i [nF]
NE5001 ¹⁾	70	80
NF5001 ¹⁾	340	140
NF5002 ¹⁾	340	140
NF5003 ¹⁾	130	140
NF5004 ¹⁾	130	140
NG5001 ¹⁾	45	145
NG5002 ¹⁾	45	145
NG5003 ¹⁾	50	155
NG5004 ¹⁾	50	155
NI5001 ¹⁾	140	145
NI5002 ¹⁾	140	145
NI5003 ¹⁾	110	145
NI5004 ¹⁾	110	145
NN5001 ¹⁾	135	110
NN5002 ¹⁾	135	110
NN5008	130	140
NN5009 ²⁾	130	140
NN5013	130	140
NN5015	130	140
NS5002 ¹⁾	110	80
NS5003	110	80
NS5009	110	80
NT5001 ¹⁾	70	80
N95001	150	150
N95002	150	100

- ¹⁾ Diese Werte gelten für fest angegossene Kabel mit einer Länge von 2 m.
Bei den Kabelgeräte-Varianten mit angegossenem Kabel > 2 m kommen folgende Werte hinzu:
0,9 µH (Li) / 140 pF (Ci) pro Meter angegossenem Kabel.
- ²⁾ Die Werte gelten für fest angegossene Kabel mit einer Länge von 2 m.
Bei den Kabelgeräte-Varianten mit angegossenem Kabel > 2 m kommen folgende Werte hinzu:
1,2 µH (Li) / 50 pF (Ci) pro Meter angegossenem Kabel.

15.3.2 Thermische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur	- 20 °C bis 70 °C
Maximale Oberflächentemperatur	90 °C

oder

Zulässige Umgebungstemperatur	- 20 °C bis 80 °C
Maximale Oberflächentemperatur	100 °C

- (16) Prüfprotokoll
BVS PP 04.2102 EG, Stand 30.06.2004
- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Entfällt



Translation

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

(2) **- Directive 94/9/EC -**
Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres

(3) **BVS 04 ATEX E 153**

(4) **Equipment:** Proximity switch type N*****

(5) **Manufacturer:** ifm electronic GmbH

(6) **Address:** D - 45127 Essen

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

(8) The certification body of EXAM BBG Prüf- und Zertifizier 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 04.2102 EG.

(9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
prEN 61241-0:2002 Dust explosion protection General requirements
31H/171/CDV (IEC 61241-11) Intrinsically safe apparatus '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 schedule 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 1D Ex iaD 20 T 90/100 °C**

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, dated 30. June 2004

Signed: Dr. Jockers

Certification body

Signed: Dr. Arnold

Special services

(13)

Appendix to

(14)

EC-Type Examination Certificate

BVS 04 ATEX E 153

(15)

15.1 Subject and type

Proximity switch type N*****

Instead of the ***** in the complete denomination letters and numerals will be inserted which characterize the following variations:

Article No.	Type no.	existing EC Type Test Certificate	Ex marking (already on the apparatus)	additional marking for Cat. 1D
NE5001	IEA2001-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5001	IF-2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5002	IFA2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5003	IF-2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NF5004	IFA2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5001	IG-2005-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5002	IGA2005-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5003	IG-2008-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NG5004	IGA2008-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5001	II-2010-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5002	IIA2010-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5003	II-2015-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NI5004	IIA2015-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5001	IN-2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5002	IN-2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5008	IND2004DN US- 100-NXV	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5009	IND2004DN	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NN5013	IND2004DN/BS- 200-K	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NS5002	IS-2002- N/O.LED/2M	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NS5003	IS-2002-N	PTB 02 ATEX 2217	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
NT5001	ITA2001-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
N95001	IND2004DN/T 1/2G	BVS 03 ATEX E 131	II 2 G EEx ia IIB T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C
N95002	IND2004DN/T1/1M S/2G	BVS 03 ATEX E 131	II 2 G EEx ia IIB T6	II 1D Ex iaD 20 T**°C

Instead of the ** marking the numerals 90 or 100, depending on the ambient temperature, will be inserted.

15.2 Description

The inductive proximity switches are suitable for the detection of metal objects in hazardous areas. The sensors are triggered via an intrinsically safe circuit with NAMUR interface to EN60947-5-6. The signals are evaluated by a switching amplifier which provides this intrinsically safe NAMUR circuit.

15.3 Parameters

15.3.1 Electrical data

Voltage	Ui	DC	15	V
Current	Ii		50	mA
Power	Pi		120	mW

effective internal inductance and capacitance in accordance with the following table:

Article no.	effective internal inductance Li [µH]	effective internal inductance Ci [pF]
NE5001 ¹⁾	70	80
NF5001 ¹⁾	340	140
NF5002 ¹⁾	340	140
NF5003 ¹⁾	130	140
NF5004 ¹⁾	130	140
NG5001 ¹⁾	45	145
NG5002 ¹⁾	45	145
NG5003 ¹⁾	50	155
NG5004 ¹⁾	50	155
NI5001 ¹⁾	140	145
NI5002 ¹⁾	140	145
NI5003 ¹⁾	110	145
NI5004 ¹⁾	110	145
NN5001 ¹⁾	135	110
NN5002 ¹⁾	135	110
NN5008	130	140
NN5009 ²⁾	130	140
NN5013	130	140
NN5015	130	140
NS5002 ¹⁾	110	80
NS5003	110	80
NS5009	110	80
NT5001 ¹⁾	70	80
N95001	150	150
N95002	150	100

- 1) These values are valid for permanently connected cable with a length of 2 m.
If the cable length is > 2 m the following values are additionally:
0,9 μ H (Li) / 140 pF (Ci) per meter permanently connected cable.
- 2) These values are valid for permanently connected cable with a length of 2 m.
If the cable length is > 2 m the following values are additionally:
1,2 μ H (Li) / 50 pF (Ci) per meter permanently connected cable.

15.3.2 Thermal data

Permitted ambient temperature - 20 °C up to 70 °C
Maximum surface temperature 90 °C

or

Permitted ambient temperature - 20 °C up to 80 °C
Maximum surface temperature 100 °C

(16) Test and assessment report
BVS PP 04.2102 EG as of 30.06.2004

(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, 30. June 2004
BVS-Schu/Kw A 20040400

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH



Certification body



Special services



Certificat d'Examen CE de Type

- Directive 94/9/CE -

Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles

BVS 04 ATEX E 153

- (4) **Appareil:** Détecteur de proximité type N*****
- (5) **Demandeur:** ifm electronic GmbH
- (6) **Adresse:** D - 45127 Essen
- (7) Cet appareil et ses différentes variantes acceptées sont décrits dans l'annexe du présent certificat d'examen CE de type.
- (8) L'organisme de certification d'EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, organisme notifié sous la référence 0158 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive.
Les résultats de l'examen figurent dans le rapport no. BVS PP 04.2102 EG.
- (9) Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants:
prEN 61241-0:2002 Protection Ex poussières Règles générales
31H/171/CDV (CEI 61241-11) Appareils intrinsèques 'iD'
- (10) Le signe 'X' lorsqu'il est placé à la suite du numéro du certificat, indique que ce matériel est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe du présent certificat.
- (11) Ce certificat d'examen CE de type concerne uniquement la conception et l'examen de l'appareil spécifié, conformément à la directive 94/9/CE.
Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil.
- (12) Le marquage de l'appareil devra comporter les mentions suivants:

II 1D Ex iaD 20 T*°C**

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, 30. Juin 2004

Signé: Dr. Jockers

Signé: Dr. Arnold

Organisme de certification

service technique

(13) Annexe au

(14) **Certificat d'Examen CE de Type**

BVS 04 ATEX E 153

(15) 15.1 Explication des numéros de types pour l'appareil

Détecteurs de proximité type N*****

Au lieu des *****, des lettres et chiffres sont insérés dans la désignation complète indiquant les différentes versions suivantes:

Référence	Type	Certificat d'examen CE de type	EX – Marquage	Marquage supplémentaire pour la cat. 1D
NE5001	IEA2001-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NF5001	IF-2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NF5002	IFA2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NF5003	IF-2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NF5004	IFA2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NG5001	IG-2005-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NG5002	IGA2005-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NG5003	IG-2008-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NG5004	IGA2008-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NI5001	II-2010-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NI5002	IIA2010-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NI5003	II-2015-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NI5004	IIA2015-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NN5001	IN-2002-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NN5002	IN-2004-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NN5008	IND2004DN US-100-NXV	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NN5009	IND2004DN	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NN5013	IND2004DN/BS-200-K	DMT 02 ATEX E 028	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NS5002	IS-2002-N/O.LED/2M	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NS5003	IS-2002-N	PTB 02 ATEX 2217	II 1 G EEx ia IIB T6 II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
NT5001	ITA2001-N	PTB 01 ATEX 2191	II 2 G EEx ia IIC T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
N95001	IND2004DN/T 1/2G	BVS 03 ATEX E 131	II 2 G EEx ia IIB T6	II 1D Ex iaD 20 T***C
N95002	IND2004DN/T1/1M S/2G	BVS 03 ATEX E 131	II 2 G EEx ia IIB T6	II 1D Ex iaD 20 T***C

Au lieu des ** dans la désignation, les chiffres 90 ou 100 sont insérés en fonction de la plage de température ambiante.

15.2 Description

Les détecteurs de proximité servent à la détection d'objets métalliques en atmosphères explosibles.

Les détecteurs de proximité sont raccordés à un circuit de sécurité intrinsèque.

Les détecteurs sont commandés par un circuit de sécurité intrinsèque avec interface NAMUR selon la norme EN60947-5-6. Les signaux sont évalués par un amplificateur qui fournit ce circuit de sécurité intrinsèque NAMUR.

15.3 Caractéristiques

15.3.1 Données électriques

Tension	U _i	DC	15	V
Courant	I _i		50	mA
Puissance	P _i		120	mW

Capacité intérieure effective C_i et Inductance intérieure effective L_i
selon le tableau suivant

Référence	L _i [μH]	C _i [nF]
NE5001 ¹⁾	70	80
NF5001 ¹⁾	340	140
NF5002 ¹⁾	340	140
NF5003 ¹⁾	130	140
NF5004 ¹⁾	130	140
NG5001 ¹⁾	45	145
NG5002 ¹⁾	45	145
NG5003 ¹⁾	50	155
NG5004 ¹⁾	50	155
NI5001 ¹⁾	140	145
NI5002 ¹⁾	140	145
NI5003 ¹⁾	110	145
NI5004 ¹⁾	110	145
NN5001 ¹⁾	135	110
NN5002 ¹⁾	135	110
NN5008	130	140
NN5009 ²⁾	130	140
NN5013	130	140
NN5015	130	140
NS5002 ¹⁾	110	80
NS5003	110	80
NS5009	110	80
NT5001 ¹⁾	70	80
N95001	150	150
N95002	150	100

- 1) Ces valeurs s'appliquent aux câbles surmoulés d'une longueur de 2 m.
Pour les versions d'appareil à câble avec câble surmoulé > 2 m les valeurs suivantes s'appliquent également:
0,9 μ H (Li) / 140 pF (Ci) par mètre de câble surmoulé.
- 2) Les valeurs s'appliquent aux câbles surmoulés d'une longueur de 2 m.
Pour les versions d'appareil à câble avec câble surmoulé > 2 m les valeurs suivantes s'appliquent également:
1,2 μ H (Li) / 50 pF (Ci) par mètre de câble surmoulé.

15.3.2 Données thermiques

Plage de température ambiante	- 20 °C à 70 °C
Température de surface maximale	90 °C

ou

Plage de température ambiante	- 20 °C à 80 °C
Température de surface maximale	100 °C

- (16) Rapport
BVS PP 04.2102 EG, état 30.06.2004
- (17) Conditions spéciales pour une utilisation sûre
Aucune

Nous vous confirmons la vérité de la traduction de l'original allemand.
En cas d'arbitrage seul le texte allemand est valable et fait foi.

44809 Bochum, 30.06.2004
BVS-Schu/Kw A 20040400

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH


Organisme de certification


service technique