



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 09 ATEX 1069

- (4) Gerät: Schaltgeräte mit Multibarrieren Typ MBD4.-.../Ex/.../....
- (5) Hersteller: Hans Turck GmbH & Co.KG
- (6) Anschrift: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Deutschland
- (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 Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 09-19124 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2006 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2007
EN 60079-18:2004
- (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(1G/D)G Ex e d mb [ia] IIC T4

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 30. Juli 2009

Dr.-Ing. M. Thedens
Oberregierungsrat



Anlage

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1069

- (15) Beschreibung des Gerätes
Die Schaltgeräte mit Multibarriere(n) Typ MBD4.-.../Ex/.../.... bestehen aus einem Gehäuse aus Edelstahl oder Polyester in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e", in das die Multibarriere Typ MBD 40-4/Ex, MBD 48-4/Ex und MBD 49-4/Ex, Klemmen und Schaltklemmen für eigensichere und nicht-eigensichere Stromkreise eingebaut werden. Die Anschlusssteile für eigensichere Stromkreise sind gekennzeichnet, z.B. mit hellblauer Farbe. Der Anschluss erfolgt über Ex-Kabel- und Leitungseinführungen.
Die Multibarriere ist in der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 2022 U zugelassen. Die Leergehäuse und alle an- und eingebauten Komponenten sind nach gesonderter Prüfbescheinigung geprüft und bescheinigt.

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich:..... -20 °C bis +70 °C

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP 54

Die elektrischen Daten befinden sich in der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 2022 U.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

- (16) Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 09-19124
- (17) Besondere Bedingungen
Keine
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 30. Juli 2009

Dr.-Ing. M. Thedens
Oberregierungsrat



ZSEx10100d.dot

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1069

Gerät: Schaltgeräte mit Multibarrieren Typ MBD4-.../Ex/.../....
Kennzeichnung:  II 2(1G/D)G Ex e d mb [ia] IIC T4
Hersteller: Hans Turck GmbH & Co.KG
Anschrift: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Schaltgeräte mit Multibarriere(n) Typ MBD4-.../Ex/.../.... werden in folgenden Punkten ergänzt:

- 1) In die Schaltgeräte können wahlweise die Multibarrieren Typ MBD ... (BVS 11 ATEX E 075 X) eingebaut werden.
- 2) Für die Schaltgeräte kann wahlweise ein – getrennt zugelassenes – Gehäuse aus Edelstahl mit einer Tiefe von 161 mm verwendet werden.
- 3) Für die Schaltgeräte kann wahlweise ein - getrennt zugelassenes - Gehäuse aus Aluminium verwendet werden.
- 4) Die Schaltgeräte wurden nach den Normen EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007 und EN 60079-18:2009 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 II 2(1G/D)G Ex eb db ib [ia] mb IIC T4

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich:..... -20 °C bis +70 °C

Berührungs-, Fremdkörper-
und Wasserschutz: IP 54

Die elektrischen Daten befinden sich in den EG-Baumusterprüfbescheinigungen PTB 09 ATEX 2022 U und BVS 11 ATEX E 075 X.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1069

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Für den Ein- und Anbau sind nur Komponenten zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen, für die Einsatzbedingungen geeignet sind und eine gesonderte Bescheinigung besitzen.

Der Einbau der Betriebsmittel in der Zündschutzart Eigensicherheit "i" muss so erfolgen, dass die nach EN 60079-14, Abs. 12.2.3 geforderten Abstände sowie die Luft- und Kriechstrecken zwischen eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen eingehalten sind.

Sind die Anforderungen an die Abstände nach EN 60079-11, Abschnitt 6.3 nicht erfüllt, sind Anschlussklemmen und Leitungen der Qualität Erhöhte Sicherheit "e" auch für die eigensicheren Stromkreise zu verwenden.

Bei Verwendung von mehr als einem eigensicheren Stromkreis sind die Regeln der Zusammenschaltung zu beachten.

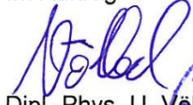
Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007, EN 60079-18:2009

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 11-11154

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 19. September 2011


Dipl.-Phys. U. Völkel


(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 11 ATEX E 075 X**
- (4) Gerät: **Multibarriere Typ MBD 4*-**/Ex**
- (5) Hersteller: **Hans Turck GmbH & Co. KG**
- (6) Anschrift: **45472 Mülheim/Ruhr**
- (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 11.2125 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen**
EN 60079-7:2007 Erhöhte Sicherheit 'e'
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
EN 60079-18:2009 Vergusskapselung 'm'
EN 60079-26:2007 Geräte mit EPL Ga
EN 60079-27:2008 Feldbussysteme FISCO
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:

Ex II 2(1)G Ex mb eb ib [ia] IIC T4 oder **II 2(1)G Ex mb e ib [ia Ga] IIC T4 Gb**
II (1)D [Ex ia] IIIC oder **II (1)D [Ex ia Da] IIIC**

DEKRA EXAM GmbH
 Bochum, den 23.05.2011



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

- (13) Anlage zur
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 11 ATEX E 075 X
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Multibarriere Typ MBD 4*-**/Ex
 Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:

Typ MBD 4*-**/Ex	↳	Anschlusstechnik
	↳	C = Federzugklemme
	↳	R = Abziehbare Schraubklemme
	↳	S = Schraubklemme
	↳	Anzahl der Kanäle (4 oder 8)
	↳	Feldbussystem
	↳	0 = FF und PA (standard)
	↳	8 = PA
	↳	9 = FF

15.2 Beschreibung

Die Multibarriere dient zur Kopplung zwischen einer Feldbus-Hauptleitung (TRUNK) und 4 bzw. 8 Stichleitungen (SPUR).

Die Multibarriere muss in ein entsprechendes, für diesen Verwendungszweck zugelassenes Gehäuse eingebaut werden.

Die eigensicheren Ausgangstromkreise der Multibarriere sind in dem Schutzniveau Ex ia ausgeführt und können in Bereiche geführt werden, die Kategorie 1- Betriebsmittel erfordern. Diese Ausgangstromkreise stellen eine FISCO Power Supply zum Anschluss an Feldbus-Systeme gemäß IEC 60079-27 dar. Die für diese Anwendung zu verwendenden äußeren Leitungen müssen bezüglich ihrer Bauart (Leitungsbeläge) den Spezifikationen der IEC 60079-27 entsprechen.

Die eigensicheren Ausgangstromkreise sind auch geeignet zum Anschluss an Feldbus-Systeme nach dem Foundation Fieldbus ENTITY Model.

15.3 Kenngrößen

15.3.1	Eingang (Klemmen TRUNK IN und TRUNK OUT, +, -)				
	Bemessungsspannung		DC	24	V
	Bemessungsspannungsbereich	DC 16-32	V		
	Max. Spannung	U _m	AC	253	V
	Bemessungsstromstärke			2	A
4.2	Ausgangstromkreise (Klemmen SPUR 1 bis 4 bzw. 1 bis 8: +, -)				
	Bemessungsspannung	U _n	DC	13,5	V
	Bemessungsstromstärke	I _n		40	mA
	Sicherheitstechnische Maximalwerte je Stromkreis				
	Spannung	U _o	DC	15,7	V
	Stromstärke	I _o		245	mA
	Leistung	P _o		960	mW
	Lineare Ausgangskennlinie				
	Interne Kapazität	C _i		1,1	nF
	Interne Induktivität	L _i			vernachlässigbar

Die höchstzulässigen Werte für die äußere Induktivität und Kapazität sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB	IIC
Lo [mH]	2,9	0,58
Co [nF]	2878	476
Lo/Ro [μ H/ Ω]	148	37

Bei konzentriert auftretenden Induktivitäten und Kapazitäten gelten die folgenden Werte:

	IIB				IIC
Lo [mH]	0,5	1,0	2,0	2,9	0,5
Co [nF]	2698	2198	1598	1198	368

15.3.3 Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +75 °C

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 11.2125 EG, Stand 23.05.2011

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- 17.1 Bei der Errichtung der Multibarriere in Bereichen, die Kategorie 2G Betriebsmittel erfordern, muss die Multibarriere in ein geeignetes und zertifiziertes Gehäuse der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit e“ eingebaut werden.
- 17.2 Bei der Errichtung der Multibarriere in Bereichen, die Kategorie 2D Betriebsmittel erfordern, muss die Multibarriere in ein geeignetes und zertifiziertes Gehäuse, das den Anforderungen der EN 61241-1 bzw. EN 60079-31 entspricht, eingebaut werden.

Konformitätserklärung Nr. 4069M
Declaration of Conformity

Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN ISO/IEC 17050-1:2010 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern".

This "Declaration of Conformity" complies with the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:2010 "General criteria for a supplier's declaration of conformity".

Wir/ We **HANS TURCK GMBH & CO KG**
WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Multibarriere Typ MBD 4*-/Ex,**

auf die sich die Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmen
to which this declaration relates are in conformity with the following standards

EN 61326-1:2006
EN 60079-0:2009 **EN 60079-7:2007** **EN 60079-11:2007** **EN 60079-18:2009**
EN 60079-26:2007 **EN 60079-27:2008** **EN 61241-11:2006**

und wo anwendbar
and where applicable

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie (falls zutreffend)
Following the provisions of Directive (if applicable)

EMV Richtlinie / **EMC Directive** **2004 / 108 / EG** **15. Dez. 2004**
Richtlinie ATEX 100a / **Directive ATEX 100a** **94 / 9 / EG** **23. März 1994**

Weitere Normen, Bemerkungen
additional standards, remarks

Aussteller der EG- Baumusterprüfbescheinigung:

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Kenn-Nr. 0158, Registriernummer:

BVS 11 ATEX E 075 X

Kennzeichnung  II 2 (1) G
II (1) D

Mülheim, den 09.06.2011



(i.v. W. Stoll)

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name und Unterschrift des Befugten /
Name and signature of authorized person