

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nachtrag 1

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

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 16 ATEX E 041**

Produkt: **DMS-Messverstärker Typ ExDANGmicro2W_*****

Hersteller: **Brosa AG**

Anschrift: **Dr. Klein Straße 1, 88069 Tettnang, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 16 ATEX E 041 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 16.2083 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"

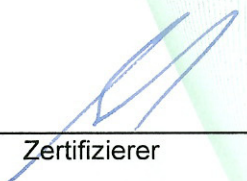
Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

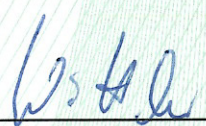
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G Ex ib IIC T4 Gb**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 15.05.2017


Zertifizierer


Fachzertifizierer

13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 16 ATEX E 041
Nachtrag 1

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

DMS-Messverstärker Typ ExDANGmicro2W_*** (einkanalige oder zweikanalige Ausführung)

1. Stern: A = eigensichere(r) Stromkreis(e) getrennt (voneinander und) vom Gehäuse des Verstärkers
B = eigensichere(r) Stromkreis(e) im Fehlerfall mit dem Gehäuse des Verstärkers verbunden
2. Stern: A = einkanalig
B = zweikanalig
3. Stern: 0 = Steckverbinder (einkanalige Version) oder separate Steckverbinder (zweikanalige Version)
1 = fest angeschlossenes Kabel (einkanalige Version), oder
zwei getrennte, fest angeschlossene Kabel (zweikanalige Version)
2 = fest angeschlossenes, 4-adriges geschirmtes Kabel für beide Kanäle
3 = fest angeschlossenes, 4-adriges Kabel für beide Kanäle mit einzeln geschirmten Aderpaaren
4 = fest angeschlossenes, 4-adriges Kabel für beide Kanäle ohne Abschirmung
5 = Steckverbinder, geeignet zum Führen unterschiedlicher eigensicherer Stromkreise

15.2 **Beschreibung**

Grund des Nachtrags:

- Unterscheidung der DMS-Widerstandsmessbrücken hinsichtlich Übereinstimmung bzw. Nicht- Übereinstimmung mit der Anforderung Isolationsfestigkeit AC 500 V gegen Kraftmess-Membrane
- Erweiterung um eine zweikanalige Version des DMS-Messverstärkers
- Erweiterung um Varianten des elektrischen Anschlusses des (der) eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreise(s)
- Revision des Typenschlüssels.

Beschreibung des Produktes

Der DMS-Messverstärker Typ ExDANGmicro2W_*A* besteht aus einem rohrförmigen Gehäuse aus Metall, das an der Frontseite mit einem Anschlussstück für den eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreis und an der Rückseite mit einer druckempfindlichen Membrane versehen ist.

An der Innenseite der druckempfindlichen Membrane befindet sich eine DMS Widerstands-Messbrücke(n).

Eine Leiterplatte mit elektronischen Bauteilen ist innerhalb des Gehäuses in Vergussmasse eingebettet.

Der DMS-Messverstärker Typ ExDANGmicro2W_*B* besteht aus einem Gehäuse aus Stahl mit unterschiedlichen Abmessungen, das als Kraftmess-Achse konstruiert ist.

Zwei DMS Widerstandsmessbrücken sind auf Membranen positioniert, die sich in Hohlräumen innerhalb der Achse befinden.

Die Leiterplatten mit elektronischen Bauteilen der beiden Verstärkerkanäle sind in Vergussmasse eingebettet und in einem weiteren Hohlraum in der Achse eingebaut.

Der die Leiterplatten der beiden Verstärkerkanäle enthaltende Hohlraum ist mit einem oder zwei Steckverbindern oder einem oder zwei fest angeschlossenen Kabeln für die eigensicheren Stromkreise versehen.

Das fest angeschlossene Kabel des DMS-Messverstärkers Typ ExDANGmicro2W_*B2 und Typ ExDANGmicro2W_*B4 erfordert Schutz gegen Beschädigung und Zugbelastung, gewährleistet durch geeignete Errichtung.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand: entfällt.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Eigensichere(r) Versorgungs- und Signalstromkreis(e) in Zündschutzart Ex ib IIC

Kenngrößen je Kanal		DMS-Messverstärker Typ	
		ExDANGmicro2W_*A0 ExDANGmicro2W_*B0 ExDANGmicro2W_*B5	ExDANGmicro2W_*A1 ExDANGmicro2W_*B1 ExDANGmicro2W_*B2 ExDANGmicro2W_*B3 ExDANGmicro2W_*B4
Spannung	U_i	DC 30 V	DC 30 V
Stromstärke	I_i	100 mA	100 mA
Leistung	P_i	750 mW	750 mW
Innere wirksame Kapazität	C_i	24 nF	24 nF + 0,3 nF/m
Innere wirksame Induktivität	L_i	3 μ H	3 μ H + 1 μ H/m

15.3.2 Umgebungstemperaturbereich: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

16 Prüfprotokoll

BVS PP 16.2083 EU, Stand 15.05.2017

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Keine

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind von diesem Nachtrag nicht betroffen.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

2 **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen
Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU**

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 16 ATEX E 041**

4 Produkt: **DMS-Messverstärker Typ ExDANGmicro2W**

5 Hersteller: **Brosa AG**

6 Anschrift: **Dr. Klein Straße 1, 88069 Tettnang, Deutschland**

7 Die Bauart dieses Produktes 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 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 16.2083 EU niedergelegt.

9 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"**

10 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.

11 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.

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 09.05.2016

[Signature]

Zertifizierer

[Signature]

Fachzertifizierer

13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 16 ATEX E 041

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

DMS-Messverstärker Typ ExDANGmicro2W

15.2 **Beschreibung**

Der DMS Messverstärker besteht aus einem rohrförmigen Gehäuse aus Metall, das an der Frontseite mit einem Anschlussteil für den eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreis und an der Rückseite mit einer druckempfindlichen Membrane versehen ist.

An der Innenseite der druckempfindlichen Membrane befindet sich eine DMS Widerstands-Messbrücke.

Eine Leiterplatte mit elektronischen Bauteilen ist innerhalb des Gehäuses in Vergussmasse eingebettet.

15.3 **Kenngößen**

15.3.1 Eigensicherer Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Ex ib IIC

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		100	mA
Leistung	P_i		750	mW
Innere wirksame Kapazität	C_i		24	nF
Innere wirksame Induktivität	L_i		3	μ H

15.3.2 Umgebungstemperaturbereich:

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 16.2083 EU, Stand 09.05.2016

17 **Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung**

Entfällt

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.