1 # EU-Baumusterprüfbescheinigung Nachtrag 4

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

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

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 04 ATEX E 079 X**

4 Produkt: **Vibrations-Grenz-Schalter Typ VEGAVIB VB6*(*).*******

5 Hersteller: **VEGA Grieshaber KG**

6 Anschrift: **Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach**

7 Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 04 ATEX E 079 X 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.

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification 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 04.2087 EU niedergelegt.

9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018	**Allgemeine Anforderungen**
EN 60079-31:2014	**Schutz durch Gehäuse „t"**

Mit Ausnahme der Anforderungen, die in Abschnitt 18 der Anlage aufgeführt werden.

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 1D Ex ta IIIC T* Da** bzw.
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T* Da/Db bzw.
II 2D Ex tb IIIC T* Db
IP66 *- siehe Bedienungsanleitung

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 15.04.2019

Geschäftsführer

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 04 ATEX E 079 X
Nachtrag 4

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Vibrations-Grenz-Schalter Typ

VEGAVIB VB6*(*).*******

- Weitere Merkmale, ohne Bedeutung für den Explosionsschutz
- Kabeleinführung
  - M = M20x1,5
  - N = 1/2NPT
- Gehäuse - Schutzart
  - A = Aluminium-Gehäuse IP66
  - * = Spezialfarbe
- Elektronik
  - C = kontaktloser Schalter AC/DC 20...253 V
  - R = Relaisausgang DC 20...72 V / AC 20...253 V
  - T = potentialfreier Transistor (NPN/PNP) DC 10...55V
  - Z = Zweileiter (eigensichere Ausführung)
  - N = NAMUR EN60947-5-7-6
- Prozessanschluss siehe Bedienungsanleitung
- Ausführung/Temperaturbereich/Werkstoff
  - A = Standard/-40 °C...150 °C/1.4435(316L)
  - B = mit Zwischenstück/-40 °C...250 °C /1.4435(316L)
  - C = detektieren v. Feststoffen in Wasser/-40 °C...150 °C/1.4435(316L)
  - E = mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd, kein Korrosions-/Abrasionsschutz / -40 °C...+150 °C
  - F = mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd, kein Korrosions-/Abrasionsschutz / -40 °C...+250 °C
  - G = Detektion von Feststoffen in Wasser mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd, kein Korrosions-/Abrasionsschutz / -40 °C...+150 °C
- CK = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 [1]
  ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T...IP66
  - GX = ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T...IP66
  - LK = ATEX II 1/2G, 2G Ex d IIC T6 [1]
    ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T...IP66
- wahlweise Versionsunterscheidung, ohne Bedeutung für den Explosionsschutz
- 1, 3, 5, 7

[1] Die Beurteilung für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen ist **nicht** Gegenstand dieses Zertifikats.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-13438-02-00

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49 234 3696-400, Fax +49 234 3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

Vibrations-Grenz-Schalter Typ
VEGAVIB VB6*(*).* * * * * * *

- Weitere Merkmale, ohne Bedeutung für den Explosionsschutz
- Kabeleinführung
  - M = M20x1,5
  - N = 1/2NPT
- Gehäuse - Schutzart
  - A = Aluminium-Gehäuse IP66
  - * = Spezialfarbe
- Elektronik
  - C = kontaktloser Schalter AC/DC 20...253 V
  - R = Relaisausgang DC 20…72 V / AC 20…253 V
  - T = potentialfreier Transistor (NPN/PNP) DC 10...55 V
  - Z = Zweileiter (eigensichere Ausführung)
  - N = NAMUR EN60947-5-7-6
- Prozessanschluss siehe Bedienungsanleitung
- Ausführung/Temperaturbereich/Werkstoff
  - T = Tragseil PUR/-40 °C...80 °C/1.4435(316L)
  - C = Detektion von Feststoffen in Wasser / -20 °C...+80 °C
  - K = Kabel PUR / -20 °C...+80 °C / mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd, kein Korrosions-/Abrasionsschutz
  - L = Kabel FEP / -40 °C...+150 °C/ mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd, kein Korrosions-/Abrasionsschutz
  - M = Detektion von Feststoffen in Wasser / -20 °C...+80 °C / mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd, kein Korrosions-/Abrasionsschutz
- CK = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 [1]
  ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T...IP66
  GX = ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T...IP66
- wahlweise Versionsunterscheidung, ohne Bedeutung für den Explosionsschutz
- 2, 6

[1] Die Beurteilung für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen ist **nicht** Gegenstand dieses Zertifikats.

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
Normupdate auf EN IEC 60079-0:2018
Änderung der Kennzeichnung
Detailänderungen auf Zeichnungen
Kleine Änderungen von Elektronikkomponenten

Beschreibung des Produkts:
Der Vibrations-Grenz-Schalter Typ VEGAVIB VB6*(*).******** dient der Überwachung, Steuerung oder Regelung von Füllständen in Silos oder Behältern mit staubentwickelndem Füllgut.
Der Messfühler des Vibrations-Grenz-Schalters schwingt auf seiner mechanischen Resonanzfrequenz. Wird der Messfühler von Füllgut bedeckt, wird die Schwingung des mechanischen Schwing-Systems gedämpft und die Elektronik löst ein Schalt-Signal aus.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Kenngrößen

15.3.1.1 Typ VEGAVIB VB6*(*).GX/LK**C***
mit eingebautem Elektronik-Einsatz VB60C

Versorgungsspannung	DC/AC	20...253	V
Ausgang	kontaktloser Schalter		
Strom	<	5	mA
Laststrom	min.	10	mA
	max.	400	mA
Kurzschlussstrom I_{cn}		100	A

15.3.1.2 Typ VEGAVIB VB6*(*).GX/LK**R***
mit eingebautem Elektronik-Einsatz VB60R

Versorgungsspannung	AC	20...253	V (3A)
oder	DC	20... 72	V
Leistungsaufnahme	1...8 VA, max.	1,6	W
Relais-Stromkreis			
Höchstwerte	253 V, 3 A,	500	VA
	253 V, 1 A,	41	W
Kurzschlussstrom I_{cn}		35	A

15.3.1.3 Typ VEGAVIB VB6*(*).GX/LK**T***
mit eingebautem Elektronik-Einsatz VB60T

Versorgungsspannung	DC	10...55	V
Leistungsaufnahme	max.	0,5	W
Laststrom	max.	400	mA
Kurzschlussstrom I_{cn}		100	A

15.3.1.4 Typ VEGAVIB VB6*(*).GX/CK**Z***
mit eingebautem eigensicheren Elektronik-Einsatz VB60Z

Versorgungs- und Signalstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

mit folgenden Höchstwerten

U_i	=	30	V
I_i	=	131	mA
P_i	=	983	mW

wirksame innere Kapazität vernachlässigbar
wirksame innere Induktivität vernachlässigbar

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-17458-02-00

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

15.3.1.5 Typ VEGAVIB VB6*(*).GX/CK**N***
mit eingebautem eigensicheren Elektronik-Einsatz VB60N

Versorgungs- und Signalstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
bzw. Ex ib IIC/IIB
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

mit folgenden Höchstwerten

U_i	=	20	V
I_i	=	103	mA
P_i	=	516	mW

wirksame innere Kapazität vernachlässigbar
wirksame innere Induktivität L_i < 5 µH

15.3.2 Thermische Daten

Die max. Oberflächentemperatur ist die höhere der unten aufgeführten.

15.3.2.1 Zulässige Prozesstemperatur am Messfühler

Typ VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GXA/C*****	-40 °C...+150°C
Typ VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GXB*****	-40 °C...+250°C
Typ VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GXE/G*****	-40 °C...+150°C
Typ VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GXF*****	-40 °C...+250 °C
Typ VEGAVIB VB62/6(*).GXT*****	-40 °C...+80 °C
Typ VEGAVIB VB62/6(*).GXC/K/M*****	-20 °C...+80 °C
Typ VEGAVIB VB62/6(*).GXL*****	-40 °C...+150°C

15.3.2.2 Max. Oberflächentemperatur T am Messfühler Prozesstemperatur +6 K

15.3.2.3 Zulässige Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse Kategorie 1D bzw. 2D -40 °C...+60°C

15.3.2.4 Maximale Oberflächentemperatur am Elektronikgehäuse Kategorie 1D

Typ VEGAVIB VB6*(*).GX**C/R/T***
durch Temperatursicherung begrenzt auf +98°C

Typ VEGAVIB VB6*(*).GX**N*** Umgebungstemperatur + 23 K

Typ VEGAVIB VB6*(*).GX**Z*** Umgebungstemperatur+ 43 K

15.3.2.5 Maximale Oberflächentemperatur am Elektronikgehäuse Kategorie 2D

Typ VEGAVIB VB6*(*).GX**C/R/T***
durch Temperatursicherung begrenzt auf +98°C

Typ VEGAVIB VB6*(*).GX**N*** Umgebungstemperatur + 23 K

Typ VEGAVIB VB6*(*).GX**Z*** Umgebungstemperatur+ 36 K

15.3.3 Schutzart gemäß EN 60529 IP66

16 Prüfprotokoll

BVS PP 04.2087 EU, Stand 15.04.2019

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Der zu erwartende Kurzschlussstrom I_{cn} darf den angegebenen Wert nicht überschreiten.
Bei extrem zündwilligen Stäuben (MZE < 3 mJ) darf das Gerät nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen mit intensiven Aufladungsprozessen zu rechnen ist.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-17438-02-00

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

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

Für dieses Produkt ist die Norm EN IEC 60079-0:2018 sicherheitstechnisch gleichwertig zur harmonisierten Norm EN 60079-0:2012 + A11:2013.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-12138-01-00

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com