

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nachtrag 2

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

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 06 ATEX E 092 X**

4 Produkt: **Vibrations-Grenz-Schalter Typ VEGAWAVE WE6(*)..** * * * * ***

5 Hersteller: **VEGA Grieshaber KG**

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

7 Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 06 ATEX E 092 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 06.2081 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:

 **II 1D Ex ta IIIC T* Da**
II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* Da/Db
II 2D Ex tb IIIC T* Db
IP66

* siehe Bedienungsanleitung

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 15.04.2019



Geschäftsführer



Seite 1 von 5 zu BVS 06 ATEX E 092 X / N2

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 06 ATEX E 092 X
Nachtrag 2
 15 Beschreibung des Produktes
 15.1 Gegenstand und Typ

Vibrations-Grenz-Schalter Typ VEGAWAVE

WE6(*) ** * * * * *

- Zusatzausstattung
 X = ohne
 Kabeleinführung
 M = M20x1,5
 N = 1/2NPT
- Gehäuse / Schutzart
 A = Aluminium-Gehäuse IP66
 * = Aluminium Gehäuse mit Sonderfarbe
- 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 (eigensichere Ausführung)
- Prozessanschluss siehe Bedienungsanleitung
- Ausführung / Temperaturbereich / Werkstoff
 A = Standard/
 -40 °C...150 °C / 1.4435 (316 L)
 B = mit Zwischenstück/
 -40 °C...250 °C / 1.4435 (316 L)
 C = detektieren v. Feststoffen in Wasser/
 -40 °C...150 °C / 1.4435 (316 L)
 D = Detektion von Feststoffen in Wasser
 -40 °C...+250 °C
 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 = Nachweis von Feststoffpartikeln in Wasser mit
 Carbocer-Beschichtung; weniger Anhaftungen, kein
 Korrosions- / Abriebschutz
 -50...+150 °C
- Zulassung
 CK = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6¹
 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 T6¹
 ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T...IP66

wahlweise Versionsunterscheidung,
 ohne Bedeutung für den Explosionsschutz

1, 3

Seite 2 von 5 zu BVS 06 ATEX E 092 X / N2

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

Vibrations-Grenz-Schalter Typ VEGAWAVE

WE6*(*)** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **

Zusatzausstattung

X = ohne
Kabeleinführung
M = M20x1,5
N = 1/2NPT

Gehäuse / Schutzart

A = Aluminium-Gehäuse IP66
* = Aluminium Gehäuse mit Sonderfarbe

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 (eigensichere Ausführung)

Prozessanschluss siehe Bedienungsanleitung

Ausführung / Temperaturbereich / Werkstoff

T = Kabel PUR/
-20 °C...+80 °C / 1.4435 (316 L)
C = Kabel PUR / Detektion von Feststoffen in Wasser/
-20 °C...+80 °C
K = Kabel PUR / mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd,
kein Korrosions- / Abrasionsschutz/
-20 °C...+80 °C
M = Kabel PUR / Detektion von Feststoffen in Wasser /
mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd,
kein Korrosions- / Abrasionsschutz/
-20 °C...+80 °C

Zulassung*

CK = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6¹
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

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

15.2 Beschreibung

Grund des Nachtrags:

Änderung der Kennzeichnung
Detailänderungen auf Zeichnungen
Kleine Änderungen von Elektronikkomponenten

Beschreibung des Produkts:

Der Vibrations-Grenz-Schalter Typ VEGAWAVE WE6*(*)GX***** 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 bedämpft und die Elektronik löst ein Schalt-Signal aus.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Kenngrößen

15.3.1.1 Typ VEGAWAVE WE6*(*)GX***C*** mit eingebautem Elektronik-Einsatz WE60C

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

15.3.1.2 Typ VEGAWAVE WE6*(*)GX***R** mit eingebautem Elektronik-Einsatz WE60R

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|----------------|
| Versorgungsspannung | AC | 20...253 | V (3A) |
| oder | DC | 20... 72 | V |
| Leistungsaufnahme | | 1... 8 | VA / max.1,6 W |
| Relais-Stromkreis | | | |
| Höchstwerte | | 250 V, 3 A, 500 | VA |
| | | 250 V, 1 A, 41 | W |
| Max. Kurzschlussstrom | I_{cn} | 35 | A |

15.3.1.3 Typ VEGAWAVE WE6*(*)GX***T*** mit eingebautem Elektronik-Einsatz WE60T

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

15.3.1.4 Typ VEGAWAVE WE6*(*)GX***Z*** mit eingebautem eigensicheren Elektronik-Einsatz WE60Z

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

15.3.1.5 Typ VEGAWAVE WE6*.GX***N***
mit eingebautem eigensicheren Elektronik-Einsatz WE60N

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 $L_i < 5 \mu\text{H}$

15.3.2 Thermische Daten

Die max. Oberflächentemperatur ist die höhere der unten aufgeführten.

15.3.2.1 Zulässige Prozesstemperatur am Messfühler

| | |
|------------------------------------------|------------------|
| Typen VEGAWAVE WE61/63(*). GX A/C/E***** | -40 °C...+150 °C |
| Typen VEGAWAVE WE61/63(*). GX B/D/F***** | -40 °C...+250 °C |
| Typen VEGAWAVE WE62(*). GX C/K/M/T***** | -20 °C...+80 °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 VEGAWAVE WE6*(*) GX**C/R/T***
durch Temperatursicherung begrenzt auf

98 °C

Typ VEGAWAVE WE6*(*) GX**N***

Umgebungstemperatur +23 K

Typ VEGAWAVE WE6*(*) GX**Z***

Umgebungstemperatur +43 K

15.3.2.5 Maximale Oberflächentemperatur am Elektronikgehäuse Kategorie 2D

Typ VEGAWAVE WE6*(*) GX**C/R/T***
durch Temperatursicherung begrenzt auf

98 °C

Typ VEGAWAVE WE6*(*) GX**N***

Umgebungstemperatur +23 K

Typ VEGAWAVE WE6*(*) GX**Z***

Umgebungstemperatur +36 K

15.3.3 Schutzart gemäß EN 60529

IP66

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 06.2081 EU, Stand 15.04.2019

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

Der zu erwartende Kurzschlussstrom I_{sc} 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.

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 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.

