



## EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)  
(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**  
(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 00 ATEX 2216 X**

**Ausgabe: 2**

- (4) Produkt: Vibrationsgrenzschalter VEGASWING, Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\*  
(5) Hersteller: VEGA Grieshaber KG  
(6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland  
(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.  
(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen 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 Prüfbericht PTB Ex 21-21079 festgehalten.

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

**EN IEC 60079-0:2018+AC:2020, EN 60079-11:2012, IEC 60079-26:2021**

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.  
(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.  
(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

 II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga oder  
 II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb oder  
 II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 27. Oktober 2021

Im Auftrag

  
Dr.-Ing M. Thedens  
Regierungsdirektor



(13)

## Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 2**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Vibrationsgrenzschalter VEGASWING, Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* dienen der Überwachung oder Steuerung von Füllständen in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie bestehen aus einem Elektronikgehäuse, dem Prozessanschlusselement und dem Messfühler. Als Befestigungselement können wahlweise auch die Arretierschrauben des Typen ARV-SG63.2/3\*\* verwendet werden.

### Auszug aus dem Typschlüssel

VEGASWING 61/63(\*),     $\frac{C^*}{ab}$      $\frac{***}{cde}$      $\frac{*}{f}$      $\frac{*}{g}$      $\frac{*}{h}$      $\frac{*}{i}$      $\frac{*}{j}$

ab: Geltungsbereich

CX	=	ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6
CA	=	ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG
CM	=	ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Schiffzulassung
CK	=	ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + II 1/2D, 2D Ex tD
CK	=	ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + II 1/2D, 2D Ex tD + WHG <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Bewertung für den Einsatz bei explosionsfähigem Staub, WHG oder Schiffzulassung ist nicht Gegenstand dieser Bescheinigung

cde: Prozessanschluss / Werkstoff

f: Zwischenstück / Prozesstemperatur

g: Gehäuse / Schutzart / Kabelverschraubung

h: Elektronik

Z	=	Zweileiter (8/16 mA) 12...36V DC
N	=	NAMUR-Signal
W	=	NAMUR-Signal (250ms)

i: Schaltpunkt

j: Messstellenkennzeichnungsschild

Der vollständige Typenschlüssel ist den Sicherheitshinweisen zu entnehmen.

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 2

### Elektronik Z:

Die Vibrationsgrenzschafter VEGASWING Typ 61/63(\*).C\*\*\*\*\*Z\*\* sind Füllstandmessgeräte. Sie sind schleifengespeiste 2-Draht-Sensoren.

Die Vibrationsgrenzschafter VEGASWING Typ 61/63(\*).C\*\*\*\*\*Z\*\* bestehen aus einem Metall- oder Kunststoffgehäuse mit der zugehörigen Auswerteelektronik SWING E 60ZEX, dem Prozessanschluss und einer Schwinggabel mit einem Messwertaufnehmer.

### Elektronik N/W:

Die Vibrationsgrenzschafter der Typenreihe VEGASWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W\*\* sind Füllstandmessgeräte. Sie sind schleifengespeiste 2-Draht-Sensoren.

Die Vibrationsgrenzschafter der Typenreihe VEGASWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W\*\* bestehen aus einem Metall- oder Kunststoffgehäuse mit der zugehörigen Auswerteelektronik SWING E 60NEX bzw. SWING E 60NWEX dem Prozessanschluss und einer Schwinggabel mit Messwertaufnehmer.

Die Auswerteelektronik SWING E 60NEX wird in den Versionen N (normale Ansprechzeit) und Elektronik SWING E 60NWEX in der Version W (kürzere Ansprechzeit) ausgeführt.

### Betrieb als Kategorie-1-Betriebsmittel

Die Vibrationsgrenzschafter werden in explosionsgefährdeten Bereichen für Kategorie-1-Betriebsmittel errichtet.

### Betrieb als Kategorie-1/2-Betriebsmittel

Das Elektronikgehäuse wird in explosionsgefährdete Bereiche errichtet, die Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordern. Die Prozessanschlüsselemente werden in die Trennwand errichtet, die die Bereiche voneinander trennt, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2 oder 1 erforderlich sind. Der Messfühler wird in explosionsgefährdete Bereiche errichtet, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern.

### Betrieb als Kategorie-2-Betriebsmittel

Die Vibrationsgrenzschafter werden in explosionsgefährdete Bereiche für Kategorie-2-Betriebsmittel errichtet.

Die Abhängigkeit der Temperaturklasse von der höchstzulässigen Temperatur am Messfühler und der höchstzulässigen Umgebungstemperatur im Bereich der Elektronik ist den folgenden Tabellen zu entnehmen:

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 2**

Elektronik N/W/Z:

Kategorie-1-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur am Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
T5	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

Bei Verwendung der Vibrationsgrenzschalte VEGASWING, Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* muss der Prozessdruck der Medien bei Anwendungen, die Kategorie-1-Betriebsmittel erfordern, zwischen 80 kPa (0,8 bar) ... 110 kPa (1,1 bar) liegen.

Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Elektronik Z:

Kategorie-1/2-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-20 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T5	-20 ... +100 °C	-40 ... +75 °C
T4	-20 ... +135 °C	-40 ... +90 °C
**T3	-20 ... +200 °C	-40 ... +90 °C
**T2, T1	-20 ... +250 °C	-40 ... +90 °C

\*\* ab 150 °C mit Temperatur-Zwischenstück

Elektronik N/W:

Kategorie-1/2-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-20 ... +85 °C	-40 ... +67 °C
T5	-20 ... +100 °C	-40 ... +82 °C
T4	-20 ... +135 °C	-40 ... +90 °C
**T3	-20 ... +200 °C	-40 ... +90 °C
**T2, T1	-20 ... +250 °C	-40 ... +90 °C

\*\* ab 150 °C mit Temperatur-Zwischenstück

Bei Verwendung der Vibrationsgrenzschalte VEGASWING, Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* muss der Prozessdruck der Medien bei Anwendungen, die Kategorie-1-Betriebsmittel erfordern, zwischen 80 kPa (0,8 bar) ... 110 kPa (1,1 bar) liegen.

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 2**

Werden die Messfühler der Vibrationsgrenzschalter VEGASWING, Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* bei höheren Temperaturen als in der o.a. Tabelle angegeben betrieben, ist im Betrieb durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch solche heißen Oberflächen besteht. Die Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o.a. Tabelle nicht überschreiten.

Dabei ist zu beachten, dass der Messfühler (auch im Störfungsfall) keine eigene Erwärmung aufweist und dass der sichere Betrieb der Anlage im Hinblick auf Drücke/Temperaturen der verwendeten Stoffe dem Betreiber obliegt.

Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Elektronik Z:

Kategorie-2-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-40 ... + 85 °C	-40 ... +60 °C
T5	-40 ... +100 °C	-40 ... +75 °C
T4	-40 ... +135 °C	-40 ... +90 °C
**T3	-50 ... +200 °C	-40 ... +90 °C
**T2, T1	-50 ... +250 °C	-40 ... +90 °C

**\*\* Temperatur-Zwischenstück ab Messfühler-Temperaturen  $\geq 150$  °C und/oder  $\leq -40$  °C**

Elektronik N/W:

Kategorie-2-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-40 ... +85 °C	-40 ... +67 °C
T5	-40 ... +100 °C	-40 ... +82 °C
T4	-40 ... +135 °C	-40 ... +90 °C
**T3	-50 ... +200 °C	-40 ... +90 °C
**T2, T1	-50 ... +250 °C	-40 ... +90 °C

**\*\* Temperatur-Zwischenstück ab Messfühler-Temperaturen  $\geq 150$  °C und/oder  $\leq -40$  °C**

Werden die Messfühler der Vibrationsgrenzschalter VEGASWING, Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* bei höheren Temperaturen als in der o.a. Tabelle angegeben betrieben, ist im Betrieb durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch solche heißen Oberflächen besteht. Die Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o.a. Tabelle nicht überschreiten.

Bei Verwendung der Vibrationsgrenzschalter VEGASWING, Typenschlüssel SWING 63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* sind im Betrieb die Einsatzbedingungen sowie die zulässigen Temperaturen und Drücke den Herstellerangaben zu entnehmen.

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 2

### Elektronik Z:

#### Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis  
(Anschlussklemmen 1[+] und 2[-])

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

Höchstwerte:

$$\begin{array}{ll} U_i = 29 \text{ V} & \text{oder} & U_i = 24 \text{ V} \\ I_i = 116 \text{ mA} & & I_i = 131 \text{ mA} \\ P_i = 841 \text{ mW} & & P_i = 786 \text{ mW} \end{array}$$

$L_i$  = vernachlässigbar klein

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel  
ist zusätzlich  $L_i' = 0,55\mu\text{H/m}$  zu berücksichtigen.

$C_i$  = vernachlässigbar klein

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel  
ist zusätzlich  $C_i'_{\text{Ader/Ader}} = 58\text{pF/m}$  und  $C_i'_{\text{Ader/Schirm}} = 270\text{pF/m}$  zu berücksichtigen.

### Elektronik N/W:

#### Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis  
(Anschlussklemmen 1[+] und 2[-])

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

Höchstwerte:

$$\begin{array}{l} U_i = 20 \text{ V} \\ I_i = 103 \text{ mA} \\ P_i = 516 \text{ mW} \end{array}$$

$L_i$  = vernachlässigbar klein

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel  
ist zusätzlich  $L_i' = 0,55\mu\text{H/m}$  zu berücksichtigen.

$C_i = 2,2 \text{ nF}$

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel  
ist zusätzlich  $C_i'_{\text{Ader/Ader}} = 58\text{pF/m}$  und  $C_i'_{\text{Ader/Schirm}} = 270\text{pF/m}$  zu berücksichtigen.

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 2

### Änderungen zur vorherigen Ausgabe

Die Änderungen betreffen die Anwendung der genannten Standards und eine Anpassung des Typschlüssels.

Außerdem wird das Zertifikat PTB 00 ATEX 2217 X Ausgabe 1 in dem Zertifikat PTB 00 ATEX 2216 X Ausgabe 2 integriert.

Das Zertifikat PTB 00 ATEX 2217 X Ausgabe 1 wird dadurch ungültig.

Außerdem betreffen die Änderung eine neue Glasdurchführung, den Hochtemperaturantrieb und eine Anpassung der Temperaturtabellen.

(16) Prüfbericht PTB Ex 21-21079

### (17) Besondere Bedingungen

1. Die Vibrationsgrenzschalter Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* in der Ausführung mit Kunststoffgehäuse oder in der Ausführung mit Metall-Gehäuse mit Kunststoffteilen und/oder Kunststoff beschichteten oder emaillierten Messfühlern enthalten Flächen, die sich elektrostatisch aufladen können. Auf diese Gefahr ist durch ein Warnschild hinzuweisen.
2. In der Anwendung als Kategorie-1-Betriebsmittel sind die Vibrationsgrenzschalter in den Ausführungen bei denen Aluminium verwendet wird, so zu errichten, daß die Erzeugung von Funken infolge von Schlag- und Reibvorgängen zwischen Aluminium und Stahl (ausgenommen nicht-rostender Stahl, wenn die Anwesenheit von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann) ausgeschlossen ist.
3. In der Anwendung als Kategorie-1 bzw. 1/2-Betriebsmittel sind die Vibrationsgrenzschalter elektrostatisch (Übergangswiderstand  $\leq 1M\Omega$ ) an den Potenzialausgleich anzuschließen (z.B. über die Erdanschlussklemme).
4. Anhand von weitergehenden Prüfungen wurde festgelegt, dass die Vibrationsgrenzschalter Typenschlüssel SWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*N/W/Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* auch gemäß den nachfolgend aufgeführten Bedingungen betrieben werden dürfen:

Temperaturklasse	Temperatur Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +90 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie-1/2-Betriebsmittel erfordern, zwischen 0 bis 600 kPa (6 bar) liegen. Wird von diesen oben genannten Einsatzbedingungen am Messfühler abgewichen, ist zu beachten, dass der Messfühler (auch im Störfall) keine eigene Erwärmung aufweist und dass der sichere Betrieb der Anlage im Hinblick auf Drücke/Temperaturen der verwendeten Stoffe dem Betreiber obliegt.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 2

5. Die Kapazitätsmessungen an den Messstellenkennzeichnungsschildern ergaben folgende Werte (gemessen ohne Erdung):

Pos.	Beschreibung	Abmaße und Fläche	Kapazität in pF
1	Metallisches Typenschild mit Schlüsselring	45 mm x 23 mm = 1035 mm <sup>2</sup>	21
2	Metallisches Typenschild mit Schlüsselring	100 mm x 30 mm = 3000 mm <sup>2</sup>	52
3	Metallisches Typenschild mit Schlüsselring	73 mm x 47 mm = 3431 mm <sup>2</sup>	61

Das Messstellenkennzeichnungsschild muss mit Hilfe des mitgelieferten Zubehörs an den Erdanschluss angeschlossen werden. Um sicherzustellen, dass diese Verbindung immer vorhanden ist, muss sie in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

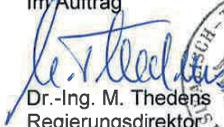
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 27. Oktober 2021

Im Auftrag

  
Dr.-Ing. M. Thedens  
Regierungsdirektor





## (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**
- (3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 00 ATEX 2216 X**

**Ausgabe: 01**

- (4) Produkt: Vibrationsgrenzschalter Typen VEGASWING 61/63(\*).C\*\*\*\*\*Z\*\*
- (5) Hersteller: VEGA Grieshaber KG
- (6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen 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 Prüfbericht PTB Ex 17-25248 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:



**II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6...T1 Ga Ga/Gb, Gb**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 4. Mai 2017

  
Dr.-Ing. F. Lienesch  
Regierungsdirektor



(13)

## Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Vibrationsgrenzscharter Typen VEGASWING 61/63(\*)..C\*\*\*\*\*Z\*\* dienen der Überwachung oder Steuerung von Füllständen in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie bestehen aus einem Elektronikgehäuse, dem Prozessanschlusselement und dem Messfühler. Als Befestigungselement können wahlweise auch die Arretierschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* verwendet werden.

### Auszug aus dem Typschlüssel

**VEGASWING 61/63(\*)**    C\*    \*\*\*    \*    \*    \*    \*    \*

                                 ab    cde    f    g    h    i    j

ab: Geltungsbereich

CX = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6  
CA = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG  
CM = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Schiffzulassung  
CK = ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + II 1/2D, 2D Ex tD  
CI = IECEx Ex ia IIC T6

cde: Prozessanschluss / Werkstoff

f: Zwischenstück / Prozesstemperatur

g: Gehäuse / Schutzart / Kabelverschraubung

h: Elektronik

Z = Zweileiter (8/16 mA) 12...36V DC  
N = NAMUR-Signal  
W = NAMUR-Signal (250ms)

i: Schaltpunkt

j: Messstellenkennzeichnungsschild

Der vollständige Typenschlüssel ist den Sicherheitshinweisen zu entnehmen.

### Betrieb als Kategorie-1-Betriebsmittel

Die Vibrationsgrenzscharter werden in explosionsgefährdeten Bereichen für Kategorie-1-Betriebsmittel errichtet.

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 01**

Betrieb als Kategorie-1/2-Betriebsmittel

Das Elektronikgehäuse wird in explosionsgefährdete Bereiche errichtet, die Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordern. Die Prozessanschlüsselemente werden in die Trennwand errichtet, die die Bereiche voneinander trennt, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2 oder 1 erforderlich sind. Der Messfühler wird in explosionsgefährdete Bereiche errichtet, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern.

Betrieb als Kategorie-2-Betriebsmittel

Die Vibrationsgrenzschalter werden in explosionsgefährdete Bereiche für Kategorie-2-Betriebsmittel errichtet.

Die Abhängigkeit der Temperaturklasse von der höchstzulässigen Temperatur am Messfühler und der höchstzulässigen Umgebungstemperatur im Bereich der Elektronik ist den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Kategorie-1-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur am Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-20 ... +45 °C	-20 ... +45 °C
T5	-20 ... +56 °C	-20 ... +56 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

Bei Verwendung der Vibrationsgrenzschalter Typen VEGASWING 61/63.C\*\*\*\*\*Z\*\* bzw. auch bei Verwendung der Typen VEGASWING 63.C\*\*\*\*\*Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* muss der Prozessdruck der Medien bei Anwendungen, die Kategorie-1-Betriebsmittel erfordern, zwischen 80 kPa (0,8 bar) ... 110 kPa (1,1 bar) liegen.

Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Kategorie-1/2-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-20 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T5	-20 ... +100 °C	-40 ... +75 °C
T4	-20 ... +135 °C	-40 ... +90 °C
**T3	-20 ... +200 °C	-40 ... +90 °C
**T2, T1	-20 ... +250 °C	-40 ... +90 °C

\*\* ab 150 °C mit Temperatur-Zwischenstück

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 01

Bei Verwendung der Vibrationsgrenzschalter Typen VEGASWING 61/63.C\*\*\*\*\*Z\*\* bzw. auch bei Verwendung der Typen VEGASWING 63.C\*\*\*\*\*Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* muss der Prozessdruck der Medien bei Anwendungen, die Kategorie-1-Betriebsmittel erfordern, zwischen 80 kPa (0,8 bar) ... 110 kPa (1,1 bar) liegen.

Werden die Messfühler der Vibrationsgrenzschalter VEGASWING 61/63.C\*\*\*\*\*Z\*\* bei höheren Temperaturen als in der o.a. Tabelle angegeben betrieben, ist im Betrieb durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch solche heißen Oberflächen besteht. Die Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o.a. Tabelle nicht überschreiten.

Dabei ist zu beachten, dass der Messfühler (auch im Störfall) keine eigene Erwärmung aufweist und dass der sichere Betrieb der Anlage im Hinblick auf Drücke/Temperaturen der verwendeten Stoffe dem Betreiber obliegt.

Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

### Kategorie-2-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-40 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T5	-40 ... +100 °C	-40 ... +75 °C
T4	-40 ... +135 °C	-40 ... +90 °C
**T3	-50 ... +200 °C	-40 ... +90 °C
**T2, T1	-50 ... +250 °C	-40 ... +90 °C

\*\* Temperatur-Zwischenstück ab Messfühler-Temperaturen  $\geq 150$  °C und/oder  $\leq -40$  °C

Werden die Messfühler der Vibrationsgrenzschalter VEGASWING 61/63.C\*\*\*\*\*Z\*\* bei höheren Temperaturen als in der o.a. Tabelle angegeben betrieben, ist im Betrieb durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch solche heißen Oberflächen besteht. Die Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o.a. Tabelle nicht überschreiten.

Bei Verwendung der Vibrationsgrenzschalter VEGASWING 63.C\*\*\*\*\*Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* sind im Betrieb die Einsatzbedingungen sowie die zulässigen Temperaturen und Drücke den Herstellerangaben zu entnehmen.

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 01

### Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis  
(Anschlussklemmen 1[+] und 2[-])

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

Höchstwerte:

$$\begin{array}{ll} U_i = 29 \text{ V} & U_i = 24 \text{ V} \\ I_i = 116 \text{ mA} & \text{oder} \quad I_i = 131 \text{ mA} \\ P_i = 841 \text{ mW} & P_i = 786 \text{ mW} \end{array}$$

$L_i$  = vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel  
ist zusätzlich  $L_i' = 55 \mu\text{H/m}$  zu berücksichtigen.

$C_i$  = vernachlässigbar klein

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel  
ist zusätzlich  $C_{i' \text{ Ader/Ader}} = 58 \text{ pF/m}$  und  $C_{i' \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$  zu berücksichtigen.

### Änderungen zur EG – Baumusterprüfbescheinigung:

Die Änderungen betreffen die Anwendung der genannten Standards, Änderung des mechanischen Aufbaus sowie eine Anpassung des Typschlüssels.

(16) Prüfbericht PTB Ex 17-25248

(17) Besondere Bedingungen

1. Die Vibrationsgrenzschafter Typen VEGASWING 61/63.C\*\*\*\*\*Z\*\* bzw. VEGASWING 63.C\*\*\*\*\*Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* in der Ausführung mit Kunststoffgehäuse oder in der Ausführung mit Metall-Gehäuse mit Kunststoffteilen und/oder Kunststoff beschichteten oder emaillierten Messfühlern enthalten Flächen, die sich elektrostatisch aufladen können. Auf diese Gefahr ist durch ein Warnschild hinzuweisen.
2. In der Anwendung als Kategorie-1-Betriebsmittel sind die Vibrationsgrenzschafter in den Ausführungen bei denen Aluminium verwendet wird, so zu errichten, daß die Erzeugung von Funken infolge von Schlag- und Reibvorgängen zwischen Aluminium und Stahl (ausgenommen nichtrostender Stahl, wenn die Anwesenheit von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann) ausgeschlossen ist.
3. In der Anwendung als Kategorie-1 bzw. 1/2-Betriebsmittel sind die Vibrationsgrenzschafter elektrostatisch (Übergangswiderstand  $\leq 1 \text{ M}\Omega$ ) an den Potenzialausgleich anzuschließen (z.B. über die Erdanschlussklemme).

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2216 X, Ausgabe: 01

4. Anhand von weitergehenden Prüfungen wurde festgelegt, dass die Vibrationsgrenzschalter Typen VEGASWING 61/63.C\*\*\*\*\*Z\*\* bzw. VEGASWING 63.C\*\*\*\*\*Z\*\* mit den Arretier-Verschraubungen Typen ARV-SG63.2/3\*\* auch gemäß den nachfolgend aufgeführten Bedingungen betrieben werden dürfen:

Kategorie-1/2-Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur am Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +90 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie-1/2-Betriebsmittel erfordern, zwischen 0 bis 600 kPa (6 bar) liegen. Wird von diesen oben genannten Einsatzbedingungen am Messfühler abgewichen, ist zu beachten, dass der Messfühler (auch im Störfall) keine eigene Erwärmung aufweist und dass der sichere Betrieb der Anlage im Hinblick auf Drücke/Temperaturen der verwendeten Stoffe dem Betreiber obliegt.

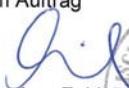
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 4. Mai 2017

  
Dr.-Ing. F. Lienesch  
Regierungsdirektor





