

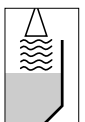
# VEGA

## Sicherheitshinweise

**VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\***

**PTB 03 ATEX 2089 X**

**⊕ II 1G, II 1/2G, II 2G Ex ia IIC T6**



# Inhaltsverzeichnis

<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>4</b>
<b>EC declaration of conformity</b>	<b>4</b>
<b>Déclaration CE de conformité</b>	<b>4</b>
<b>1 Geltung</b>	<b>5</b>
<b>2 Allgemein</b>	<b>5</b>
2.1 Kategorie 1G Betriebsmittel	5
2.2 Kategorie 1/2G Betriebsmittel	5
2.3 Kategorie 2G Betriebsmittel	6
<b>3 Technische Daten</b>	<b>6</b>
3.1 Elektrische Daten	6
<b>4 Einsatzbedingungen</b>	<b>8</b>
4.1 Radarsensor VEGAPULS PS63.C****P/F****	8
4.2 Radarsensor VEGAPULS PS63.C****K/L****	9
<b>5 Schutz gegen Gefährdung durch statische Elektrizität</b>	<b>11</b>
<b>6 Einsatz eines Überspannungsschutzgerätes</b>	<b>11</b>
<b>7 Erdung</b>	<b>11</b>
<b>8 Schlag- und Reibfunken</b>	<b>12</b>
<b>9 Werkstoffbeständigkeit</b>	<b>12</b>
<b>10 Errichtung mit externer Anzeigeeinheit VEGADIS 61</b>	<b>12</b>

Zu beachten:

Diese Sicherheitshinweise sind Bestandteil der Dokumentationen:

- VEGAPULS 63
  - 28436 - 4 ... 20 mA/HART - Zweileiter
  - 28441 - 4 ... 20 mA/HART - Vierleiter
  - 28446 - Profibus PA
  - 28451 - Foundation Fieldbus
- 35167 - EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2089 X

<b>DE</b>	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
<b>EN</b>	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
<b>FR</b>	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
<b>ES</b>	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, inglés, francés y español.
<b>CZ</b>	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otisknutých jazycích, poskytneme. Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
<b>DA</b>	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
<b>EL</b>	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
<b>ET</b>	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelpärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
<b>FI</b>	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkielistet turvallisuusohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
<b>HU</b>	Ha a biztonági előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen velünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országában használt nyelven.
<b>IT</b>	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
<b>LT</b>	Jeį Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
<b>LV</b>	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
<b>MT</b>	F'kaz li jkollok xi diffikulta` biex tifhem listruzzjonijiet ta' sigurta` kif ipprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
<b>NL</b>	Als u moeilikheden mocht hebben met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
<b>PL</b>	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępnimy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
<b>PT</b>	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
<b>SK</b>	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
<b>SL</b>	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jezikih, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
<b>SV</b>	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

**EG-Konformitätserklärung  
EC declaration of conformity  
Déclaration CE de conformité**

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our sole responsibility that our product  
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

**VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\***

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt  
to which this declaration relates is in conformity with the following standards  
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

**EN 60079-0: 2006  
EN 60079-11: 2007  
EN 60079-26: 2007  
EN 61326:1997/A1: 1998 (class A)  
EN 61326: 1997 (class B)  
EN 61010-1: 2004**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien  
following the provision of Directives  
conformément aux dispositions des Directives

**94/9/EG  
2006/95 EG  
2004/108 EWG**

EG Baumusterprüfbescheinigung Nummer  
EC-Type Examination Certificate Number  
Numéro du certificat d'examen CE de type

**PTB 03 ATEX 2089 X  
3. supplement**

Benannte Stelle/Kennnummer  
Notified Body/Identification number  
Organisme notifié/Numéro d'identification

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 04.06.08

*J. Fehrenbach*

ppa. J. Fehrenbach  
Entwicklungsleitung  
Development Management  
Directeur du service recherche et développement

*[Signature]*

i.V. Frühauf  
Leiter Zertifizierung  
Certification Manager  
Directeur du service de certification

## 1 Geltung

Diese Sicherheitshinweise gelten für den Radarsensor VEGAPULS 63 der Typenreihe VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2089 X mit der 3. Ergänzung (Bescheinigungsnummer auf dem Typschild).

## 2 Allgemein

Das Füllstandmessgerät auf Radarbasis VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* dient zur Erfassung des Abstandes zwischen einer Füllgutoberfläche und dem Sensor mittels hochfrequenter elektromagnetischer Wellen im GHz-Bereich. Die Elektronik nutzt die Laufzeit der von der Füllgutoberfläche reflektierten Signale, um den Abstand zur Füllgutoberfläche zu errechnen.

Die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* bestehen aus einem Elektronikgehäuse, einem Prozessanschlusselement und einem Messfühler, einer Antenne. Wahlweise kann auch das Anzeige- und Bedienmodul eingebaut sein.

Die Messmedien dürfen auch brennbare Flüssigkeiten, Gase, Nebel oder Dämpfe sein.

Die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* sind geeignet, für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre aller brennbarer Stoffe der Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC, für Anwendungen, die Betriebsmittel der Kategorie 1G, der Kategorie 1/2G oder der Kategorie 2G erfordern.

Wenn die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* in explosionsgefährdeten Bereichen errichtet und betrieben werden, müssen die allgemeinen Errichtungsbestimmungen für den Explosionsschutz, EN 60079-14 sowie diese Sicherheitshinweise beachtet werden.

Die Betriebsanleitung sowie die zutreffenden für den Explosionsschutz gültigen Errichtungsvorschriften bzw. Normen für elektrische Anlagen sind grundsätzlich zu beachten.

Die Errichtung von explosionsgefährdeten Anlagen muss grundsätzlich durch Fachpersonal vorgenommen werden.

### 2.1 Kategorie 1G Betriebsmittel

Die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* werden im explosionsgefährdeten Bereich errichtet, der Betriebsmittel der Kategorie 1G erfordert.

### 2.2 Kategorie 1/2G Betriebsmittel

Das Elektronikgehäuse wird im explosionsgefährdeten Bereich in Bereichen errichtet, die ein Betriebsmittel der Kategorie 2G erfordern. Das Prozessanschlusselement wird in der Trennwand errichtet, die die Bereiche voneinander trennt, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2G oder 1G erforderlich sind. Das Antennensystem mit dem mechanischen Befestigungselement wird im explosionsgefährdeten Bereich errichtet, der Betriebsmittel der Kategorie 1G erfordert.

## 2.3 Kategorie 2G Betriebsmittel

Die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* werden im explosionsgefährdeten Bereich errichtet, der Betriebsmittel der Kategorie 2G erfordert.

# 3 Technische Daten

## 3.1 Elektrische Daten

### Zündschutzart Eigensicherheit Ex i

Versorgungs- und Signalstromkreis:  
(Klemmen 1[+], 2[-] im Elektronikraum,  
bei der Zweikammergehäuseausführung  
im Anschlussraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB  
für Geräte der Kategorie 1G bzw. Kategorie 1/  
2G und Ex ia IIC/IIB bzw. Ex ib IIC/IIB für  
Geräte der Kategorie 2G.

Nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$$U_i = 17,5 \text{ V}$$

$$I_i = 500 \text{ mA}$$

$$P_i = 5,5 \text{ mW}$$

Die wirksame innere Kapazität  $C_i$  ist vernachlässigbar klein.

Die wirksame innere Induktivität beträgt  $L_i$   
 $\leq 10 \mu\text{H}$ .

Das Betriebsmittel ist geeignet zum Anschluss  
an ein Feldbussystem nach dem FISCO-  
Modell (IEC 60079-27), z. B. Profibus PA oder  
Foundation Fieldbus.

oder

$$U_i = 24 \text{ V}$$

$$I_i = 250 \text{ mA}$$

$$P_i = 1,2 \text{ W}$$

Die wirksame innere Kapazität  $C_i$  ist vernachlässigbar klein.

Die wirksame innere Induktivität beträgt  $L_i$   
 $\leq 10 \mu\text{H}$ .

In der Ausführung mit festmontiertem Anschlusskabel ist  $C_{i \text{ Ader/Ader}} = 58 \text{ pF/m}$ ,  $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$  und zusätzlich  $L_i = 55 \mu\text{H/m}$  zu berücksichtigen.

Anzeige- und Bedienstromkreis: (Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum oder Steckverbindung, bei der Zweikammergehäuseausführung im Anschlussraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC  
Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61 (PTB 02 ATEX 2136 X)

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61 sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61  $L_{\text{Leitung}} = 100 \mu\text{H}$  und  $C_{\text{Leitung}} = 2,8 \mu\text{F}$  nicht überschritten wird. Im VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* eingebautes Anzeige- und Bedienmodul und angeschlossenes VEGACONNECT sind berücksichtigt.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61 sind ab einer Leitungslänge von  $> 50 \text{ m}$  die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten  $L_i$  und Leitungskapazitäten  $C_i$  zu berücksichtigen.

$$L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$$

$$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 132 \text{ pF/m}$$

$$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 208 \text{ pF/m}$$

$$C_{i \text{ Schirm/Schirm}} = 192 \text{ pF/m}$$

Kommunikationsstromkreis: (I<sup>2</sup>C-BUS-Buchse im Elektronikraum, zusätzlich bei der Zweikammergehäuseausführung im Anschlussraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC  
Nur zum Anschluss an den eigensicheren Signalstromkreis eines Schnittstellenconverters VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007, PTB 07 ATEX 2013 X).

Stromkreis des Anzeige- und Bedienmoduls: (Federkontakte im Elektronikraum, zusätzlich im Anschlussraum bei der Zweikammergehäuseausführung)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC  
Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM.  
In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul entweder im Elektronikraum oder in dem Anschlussraum bestückt sein.

Die eigensicheren Stromkreise sind von Teilen, die geerdet werden können, sicher galvanisch getrennt.

Die metallischen Teile der VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* sind elektrisch mit den Erdanschlussklemmen verbunden.

Bei Anwendungen, die Kategorie 2G Betriebsmittel erfordern, kann der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis dem Schutzniveau ia oder ib entsprechen. Beim Anschluss an einen Stromkreis mit dem Schutzniveau ib lautet das Zündschutzkennzeichen Ex ib IIC T6/T5.

Bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel bzw. 1/2G Betriebsmittel erfordern, muss der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis dem Schutzniveau ia entsprechen.

Die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* sind bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel bzw. Kategorie 1/2G Betriebsmittel erfordern, bevorzugt an zugehörige Betriebsmittel mit galvanisch getrennten eigensicheren Stromkreisen anzuschließen.

## 4 Einsatzbedingungen

Die höchstzulässigen Umgebungstemperaturen in Abhängigkeit von den Temperaturklassen sind den folgenden Tabellen zu entnehmen.

### 4.1 Radarsensor VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*P/F\*\*\*\*

#### Kategorie 1G Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T5	-20 ... +43 °C	-20 ... +43 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel erfordern, zwischen 0,8 ... 1,1 bar liegen. Bei den angegebenen zulässigen Umgebungstemperaturen wurde die 80 %-Betrachtung von Abs. 6.4.2/EN 1127-1 berücksichtigt. Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

#### Kategorie 1/2G Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-20 ... +60 °C	-40 ... +47 °C
T5	-20 ... +60 °C	-40 ... +62 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +85 °C



Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie 1/2G Betriebsmittel erfordern, zwischen 0,8 ... 1,1 bar liegen. Werden die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*P/F\*\*\*\* 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 maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

## Kategorie 2G Betriebsmittel

### Radarsensor VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*P/F\*\*\*\*

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-60 ... +85 °C	-40 ... +47 °C
T5	-60 ... +100 °C	-40 ... +62 °C
T4	-60 ... +135 °C	-40 ... +85 °C
T3, T2, T1	-60 ... +150 °C	-40 ... +85 °C

Werden die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*P/F\*\*\*\* 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 maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die zulässigen Betriebstemperaturen und Drücke für den Betrieb sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

### In der Tieftemperaturausführung bis -170 °C

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-170 ... +85 °C	-40 ... +47 °C
T5	-170 ... +100 °C	-40 ... +62 °C
T4	-170 ... +135 °C	-40 ... +85 °C
T3, T2, T1	-170 ... +150 °C	-40 ... +85 °C

Werden die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*P/F\*\*\*\* 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 maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die zulässigen Betriebstemperaturen und Drücke für den Betrieb sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

## 4.2 Radarsensor VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L\*\*\*\*

### Kategorie 1G Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T4	-20 ... +54 °C	-20 ... +54 °C

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel erfordern, zwischen 0,8 ... 1,1 bar liegen. Bei den angegebenen zulässigen Umgebungstemperaturen wurde die 80 %-Betrachtung von Abs. 6.4.2/EN 1127-1 berücksichtigt. Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

### Kategorie 1/2G Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T5	-20 ... +60 °C	-40 ... +45 °C
T4	-20 ... +60 °C	-40 ... +80 °C
T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +85 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie 1/2G Betriebsmittel erfordern, zwischen 0,8 ... 1,1 bar liegen. Werden die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L\*\*\*\* 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 maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

### Kategorie 2G Betriebsmittel

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T5	-60 ... +100 °C	-40 ... +45 °C
T4	-60 ... +135 °C	-40 ... +80 °C
T3, T2, T1	-60 ... +150 °C	-40 ... +85 °C

Werden die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L\*\*\*\* 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 maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die zulässigen Betriebstemperaturen und Drücke für den Betrieb sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

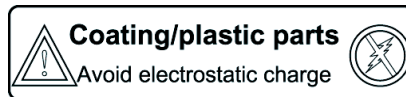
### In der Tieftemperaturausführung bis -170 °C

Temperaturklasse	Temperatur an der Antenne	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T5	-170 ... +100 °C	-40 ... +45 °C
T4	-170 ... +135 °C	-40 ... +80 °C
T3, T2, T1	-170 ... +150 °C	-40 ... +85 °C

Werden die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L\*\*\*\* 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 maximal zulässige Temperatur an der/dem Elektronik/Gehäuse darf dabei die Werte entsprechend der o. a. Tabelle nicht überschreiten. Die zulässigen Betriebstemperaturen und Drücke für den Betrieb sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

## 5 Schutz gegen Gefährdung durch statische Elektrizität

An den VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* in der Ausführung mit aufladbaren Kunststoffteilen wie Kunststoffgehäuse, Metallgehäuse mit Sichtfenster oder Kunststoffantennen weist ein Warnschild auf die Sicherheitsmaßnahmen hin, die bezüglich der Gefahr elektrostatischer Aufladungen im Betrieb anzuwenden sind.



Achtung: Kunststoffteile! Gefahr statischer Aufladung!

- Reibung vermeiden
- Nicht trocken reinigen
- Nicht in Bereichen von vorbeiströmenden, nicht leitenden Medien montieren

## 6 Einsatz eines Überspannungsschutzgerätes

Den VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* kann bei Bedarf ein Überspannungsschutzgerät, z. B. Typ B62-30W der Firma VEGA, vorgeschaltet werden.

Bei den VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* sind beim Einsatz als Kategorie 1/2G Betriebsmittel Überspannungsmaßnahmen gemäß der EN 60079-14 Kapitel 12.3 nicht erforderlich.

Beim Einsatz als Kategorie 1G Betriebsmittel ist gemäß der EN 60079-14 Kapitel 12.3 zum Schutz gegen Überspannungen ein geeignetes Überspannungsschutzgerät, z. B. Typ B62-30W der Firma VEGA (TÜV 07 ATEX 553276), vorzuschalten.

## 7 Erdung

Um die Gefahr der elektrostatischen Aufladung der Metallteile zu vermeiden, müssen die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* in der Anwendung als Kategorie 1G Betriebsmittel bzw. als Kategorie 1/2G Betriebsmittel elektrostatisch (Übergangswiderstand  $\leq 1 \text{ M}\Omega$ ) an den örtlichen Potenzialausgleich angeschlossen werden, z. B. über die Erdanschlussklemme.

## 8 Schlag- und Reibfunken

Die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* als Kategorie 1G Betriebsmittel sind in den Ausführungen, bei denen Aluminium/Titan verwendet wird, so zu errichten, dass die Erzeugung von Funken infolge von Schlag- und Reibvorgängen zwischen Aluminium/Titan und Stahl (ausgenommen nichtrostender Stahl, wenn die Anwesenheit von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann) ausgeschlossen ist.

## 9 Werkstoffbeständigkeit

Die VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* dürfen bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel oder Kategorie 1/2G Betriebsmittel erfordern, nur in solchen Medien eingesetzt werden, gegen die die medienberührenden Werkstoffe ausreichend beständig sind.

## 10 Errichtung mit externer Anzeigeeinheit VEGADIS 61

Der eigensichere Signalstromkreis zwischen dem VEGAPULS PS63.C\*\*\*\*K/L/P/F\*\*\*\* und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61 ist erdfrei zu errichten. Die erforderliche Isolationsspannung beträgt > 500 V AC. Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel ist diese Anforderung erfüllt. Sollte bei Bedarf eine Erdung vom Kabelschirm erforderlich sein, ist diese entsprechend der EN 60079-14 Abs. 12.2.2.3 durchzuführen.









VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Deutschland  
Telefon +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-Mail: [info@de.vega.com](mailto:info@de.vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)



© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2008