



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU
- (3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 05 ATEX 2808 X **Ausgabe:** 00
- (4) für das Produkt: Kapazitive Messsonde zur kontinuierlichen Füllstandsmessung Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK ***H/X/P/F****
- (5) des Herstellers: VEGA Grieshaber KG
- (6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach
Auftragsnummer: 8000476121
Ausstellungsdatum: 28.08.2017
- (7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 17 203 207383 festgelegt.
- 9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015
ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

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

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der notifizierten Stelle


Meyer

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590



(13) **A N L A G E**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2808 X Ausgabe 00**

(15) Beschreibung des Produktes

Die **kapazitiven** Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK ***H/X/P/F**** dienen zur Überwachung oder Steuerung von Füllständen in explosionsgefährdeten Bereichen.

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

Die kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK ***H/X/P/F**** bestehen aus einem 1-Kammer-Gehäuse oder einem 2-Kammer-Gehäuse, einem Prozess-Anschlusselement und einem Messsensor.

Wesentliche mechanische Ausführung der Elektroden:

Typ	Elektroden
VEGACAL CL62	teilisolierte Stab-Elektrode, optional mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
VEGACAL CL63	vollisolierte Stab-Elektrode, optional mit Plattierung
VEGACAL CL64	vollisolierte Stab-Elektrode für viskose und anhaftende Füllmaterialien
VEGACAL CL65	teilisolierte Seilelektrode, optional mit Abrieb-Schutz
VEGACAL CL66	vollisolierte Seilelektrode

Elektrische Daten

Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK *X******

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Klemmen K11[+], K12[-] Nur zum Anschluss an einen bescheinigten
im Elektronikraum des eigensicheren Stromkreis
Einkammergehäuses oder
im Klemmgehäuse des
Zweikammergehäuses)

Höchstwerte:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 131 \text{ mA}$$

$$P_i = 983 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

wirksame innere Kapazität: 3 nF

Die wirksamen inneren Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK *H******

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Klemmen K11[+], K12[-] Nur zum Anschluss an einen bescheinigten
im Elektronikraum des eigensicheren Stromkreis
Einkammergehäuses oder
im Klemmgehäuse des

Höchstwerte:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 131 \text{ mA}$$

$$P_i = 983 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

Bei angeschlossener Elektronik PLICSZEKX:

Wirksame innere Induktivität: 5 µH

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2808 X Ausgabe 00

Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK * P/F******

Versorgungs- und Signalstromkreis
(Klemmen K11[+], K12[-]
im Elektronikraum des
Einkammergehäuses oder
im Klemmgehäuse des
Zweikammergehäuses)

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

Höchstwerte:

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

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

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

Das Gerät ist geeignet zum Anschluss an ein
Feldbusssystem nach dem FISCO-Modell
(EN 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 ist vernachlässigbar
klein.

Wirksame innere Induktivität: 5 μH

Bei angeschlossener Elektronik PLICSZEKX:

Wirksame innere Induktivität: 10 μH

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen
getrennt, die geerdet werden können.

Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK * H/P/F******

Bedien-
und Anzeige-Stromkreis
(Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum des
Einkammergehäuses oder
im Klemmgehäuse des
Zweikammergehäuses)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
nur zum Anschluss an den eigensicheren
Stromkreis der zugehörigen externen VEGA
Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61/81
Die Zusammenschaltung der beiden eigensicheren
Stromkreise wurde berücksichtigt.

Höchstwerte der Verbindungsleitung:

$$C_o = 2,4 \text{ } \mu\text{F}$$

$$L_o = 160 \text{ } \mu\text{H}$$

Bedien-
und Anzeigemodul-Stromkreis
(Federkontakte im Elektronikraum des
Einkammergehäuses oder
im Klemmgehäuse des
Zweikammergehäuses)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
nur zum Anschluss an das VEGA-Bedien- und
Anzeige-Modul (PLICSKOM)

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2808 X Ausgabe 00

Kommunikationsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
 (I²C bus im Elektronikraum des
 Einkammergehäuses oder
 im Klemmgehäuse des
 Zweikammergehäuses) nur zum Anschluss an den eigensicheren Signal-
 Stromkreis eines VEGA-Schnittstellen-Konverters
 Typ VEGACONNECT

Bei Anschluss

- des VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT und
 - der externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61/81
- ergeben sich folgende Höchstwerte der Verbindungsleitung zum VEGADIS61/81:

$$C_o = 2,8 \mu F$$

$$L_o = 100 \mu H$$

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Thermische Daten

Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK * X/H******

Wenn die kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Messsensor)
T6	-20 °C ... +46 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 °C ... +60 °C

Die Messsensoren und die Elektronik der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2808 X Ausgabe 00

Wenn die kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung in die Trennwand zwischen explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 (Elektrode) und Kategorie 2 (Elektronik) erfordern, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperturbereich	Mediumtemperaturbereich am Messsensor
T6	-40 °C ... +46 °C	-20 °C ... +60 °C
T5	-40 °C ... +61 °C	
T4	-40 °C ... +80 °C	
T3		
T2		
T1		

Die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar). Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Wenn die kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordert, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperturbereich	Mediumtemperaturbereich am Messsensor		
		PE Isolierung	PTFE Isolierung	PTFE Isolierung mit Temperaturadapter
T6	-40 °C ... +46 °C	-40 °C ... +80 °C	-50 °C ... +85 °C	-50 °C ... +85 °C
T5	-40 °C ... +61 °C		-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C
T4	-40 °C ... +80 °C		-50 °C ... +135 °C	-50 °C ... +135 °C
T3			-50 °C ... +150 °C	-50 °C ... +200 °C
T2				
T1				

Wenn die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2808 X Ausgabe 00

Typ VEGACAL CL6*.CX/CA/CM/CK *** P/F****

Wenn die kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Messsensor)
T6	-20 °C ... +38 °C
T5	-20 °C ... +53 °C
T4, T3, T2, T1	-20 °C ... +60 °C

Die Messsensoren und die Elektronik der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Wenn die kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung in die Trennwand zwischen explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 (Elektrode) und Kategorie 2 (Elektronik) erfordern, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperturbereich	Mediumtemperaturbereich am Messsensor
T6	-40 °C ... +38 °C	-20 °C ... +60 °C
T5	-40 °C ... +53 °C	
T4	-40 °C ... +80 °C	
T3		
T2		
T1		

Die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar). Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2808 X Ausgabe 00

Wenn die kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordert, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich	Mediumtemperaturbereich am Messsensor		
		PE Isolierung	PTFE Isolierung	PTFE Isolierung mit Temperaturadapter
T6	-40 °C ... +38 °C	-40 °C ... +80 °C	-50 °C ... +85 °C	-50 °C ... +85 °C
T5	-40 °C ... +53 °C		-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C
T4	-40 °C ... +80 °C		-50 °C ... +135 °C	-50 °C ... +135 °C
T3			-50 °C ... +150 °C	-50 °C ... +200 °C
T2				
T1				

Wenn die Messsensoren der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 17 203 207383 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1 bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1 bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der Elektroden der kapazitiven Messsonden zur kontinuierlichen Füllstandsmessung aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
4. Für Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen müssen die medienberührenden Werkstoffe beständig gegen die Medien sein.

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -

3. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 05 ATEX 2767 X**

Gerät: Kapazitive Mess-Sonden
Typ VEGACAL CL6*.C****H****

Hersteller: VEGA Grieshaber KG

Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000555744

Ausstellungsdatum: 21.04.2010

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C****H**** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die mechanische und die elektrische Ausführung (neuer Temperatur-Adapter, neue Ausführung der Seilelektrode, Kunststoff 2-Kammer-Gehäuse; neues PLICSCOM-Modul und kleine Änderungen an der HF-Platine), die Tabellen für die Temperaturbereiche sowie die Kennzeichnung.

Diese lautet wie folgt:

II 1 G oder II 1/2 G oder II 2 G Ex ia IIC Tx Ga oder Ga/Gb oder Gb (Tx: Siehe unten aufgeführte Tabellen).

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T6	-20 °C ... +38 °C	-20 °C ... +38 °C
T5	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
T4, T3, T2, T1	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C

Die kapazitiven Mess-Sonden dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Für die maximal zulässigen Umgebungs- und Mediumtemperaturen wurde die EN 1127-1:2007, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in die Trennwand zwischen explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 (Elektrode) und Kategorie 2 (Elektronik) erfordern, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T6	-40 °C ... +54 °C	-20 °C ... +60 °C
T5	-40 °C ... +69 °C	-20 °C ... +60 °C
T4, T3, T2, T1	-40 °C ... +80 °C	-20 °C ... +60 °C

Die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).
Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordert, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperatur-klasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich für Elektroden mit PE/PA-Isolierung	Mediumtemperaturbereich für andere Elektroden
T6	- 40 °C... + 54 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +85 °C
T5	- 40 °C... + 69 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +100 °C
T4	- 40 °C... + 80 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +135 °C
T3*, T2*, T1*	- 40 °C... + 80 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +150 °C

* mit Temperatur-Zwischenstück für Mediumtemperaturen > 150°C ... 200°C

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

3. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 05 ATEX 2767 X

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2009

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2007

EN 1127-1:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 10 203 555744 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

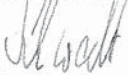
1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*. C****H**** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*. C****H**** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65. C****H**** und Typ VEGACAL CP66. C****H**** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

2. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2767 X

Gerät: Kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C****H****

Hersteller: VEGA Grieshaber KG

Anschrift: Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000554574

Ausstellungsdatum: 02.07.2008

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**H** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die Typenbezeichnung, die mechanische und die elektrische Ausführung und die Kennzeichnung.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Typ	Elektroden
CL62.C****H****	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C****H****	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C****H****	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C****H****	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C****H****	vollisolierte Seilelektrode
CL69.C****H****	vollisolierte 2-Stabelektrode

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

(Kabelanschluss am Elektronikraum bzw. in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse im Anschlussraum)

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 131 \text{ mA}$$

$$P_i = 983 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C****H3/4/5/9**** ist ein Wert von $C'_{\text{Ader/Ader}} = 58\text{pF/m}$ und $C'_{\text{Ader/Schirm}} = 270\text{pF/m}$ zu berücksichtigen.

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C****H3/4/5/9**** ist ein Wert von $L' = 55\mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

Bedien- und Anzeige-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum bzw. Steckeranschluss in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse) nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61 (PTB 02 ATEX 2136 X)
Die Zusammenschaltung der beiden eigensicheren Stromkreise wurde berücksichtigt.
Höchstwerte der Verbindungsleitung:
 $C_o = 2,4 \mu F$
 $L_o = 160 \mu H$

Kommunikations-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(I²C-BUS-Buchse im Elektronikraum und zusätzlich im Anschlussraum in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse) nur zum Anschluss an den eigensicheren Signal-Stromkreis eines VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007 oder PTB 07 ATEX 2013 X)

Bei Anschluss
- des VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT und
- der externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61
ergeben sich folgende Höchstwerte der Verbindungsleitung zum VEGADIS61:
 $C_o = 2,8 \mu F$
 $L_o = 100 \mu H$

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 60079-26:2004

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 08 203 554574 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*. C****H**** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*. C****H**** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65. C****H**** und Typ VEGACAL CP66. C****H**** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2767 X

Gerät: Kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**H**

Hersteller: VEGA Grieshaber KG

Anschrift: Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000553040

Ausstellungsdatum: 03.07.2006

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**H** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.
Die Änderungen betreffen die mechanische und die elektrische Ausführung der Mess-Sonden sowie die „Elektrischen Daten“.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Typ	Elektroden
CL62.C_**H**	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C_**H**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C_**H**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C_**H**	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C_**H**	vollisolierte Seilelektrode
CL69.C_**H**	vollisolierte 2-Stabelektrode

Elektrische Daten

VEGACAL CL6*.C_**H3*, VEGACAL CL6*.C_**H4*, VEGACAL CL6*.C_**H5*

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC (Kabelanschluss am Elektronikraum bzw. in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse am Anschlussraum)

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis
Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 131 \text{ mA}$
 $P_i = 983 \text{ mW}$
Kennlinie: linear

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C_**H3/4/5* ist ein Wert von $C_{i' \text{ Ader/Ader}} = 58 \text{ pF/m}$ und $C_{i' \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C_**H3/4/5* ist ein Wert von $L_i' = 55 \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

1. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 05 ATEX 2767 X

Bedien- und Anzeige-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum bzw. Steckeranschluss in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61 (PTB 02 ATEX 2136 X)
Die Zusammenschaltung der beiden eigensicheren Stromkreise wurde berücksichtigt.
Höchstwerte der Verbindungsleitung:
 $C_o = 2,4 \mu\text{F}$
 $L_o = 160 \mu\text{H}$

Kommunikations-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(I²C-BUS-Buchse im Elektronikraum und zusätzlich im Anschlussraum in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Signal-Stromkreis eines VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT 3 (PTB 01 ATEX 2007)

Bei Anschluss
- des VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT 3 und
- der externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61
ergeben sich folgende Höchstwerte der Verbindungsleitung zum VEGADIS61:
 $C_o = 2,8 \mu\text{F}$
 $L_o = 100 \mu\text{H}$

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.

Alle übrigen Angaben sowie die „Besonderen Bedingungen“ bleiben unverändert für diese Ergänzung.

1. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 05 ATEX 2767 X

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 50 014:1997 +A1+A2

EN 50 020:2002

EN 50 284:1999

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 06 YEX 553040 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine Änderungen

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

TUV NORD

- (2) Geräte und Schutzsysteme
zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen
- Richtlinie 94/9/EG



- (3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer

TÜV 05 ATEX 2767 X

- (4) Gerät: **Kapazitive Mess-Sonde Typ VEGACAL CL6*.C_**H****
(5) Hersteller: **VEGA Grieshaber KG**
(6) Anschrift: **Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach**

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 05 YEX 551905 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50 014:1997 + A1 + A2 EN 50 020:2002 EN 50 284:1999
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 1 G oder II 1/2 G oder II 2 G EEx ia IIC T6

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 511 986-1470
Fax: +49 511 986-1590

Hannover, 18.03.2005

Der Leiter

(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2767 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**H** dienen zur Überwachung oder Steuerung von Füllständen in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Messmedien dürfen brennbare Flüssigkeiten, Gase, Nebel oder Dämpfe sein.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Type	Elektroden
CL62.C_**H**	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C_**H**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C_**H**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C_**H**	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C_**H**	vollisolierte Seilelektrode

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T6	-20°C ... +41 °C	-20°C ... +41 °C
T5	-20°C ... +53 °C	-20°C ... +53 °C
T4, T3, T2, T1	-20°C ... +60 °C	-20°C ... +60 °C

Die kapazitiven Mess-Sonden dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Für die maximal zulässigen Umgebungs- und Mediumtemperaturen wurde die EN 1127-1:1999, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in die Trennwand zwischen explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 (Elektrode) und Kategorie 2 (Elektronik) erfordern, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T6	-40°C ... +57 °C	-20°C ... +60 °C
T5	-40°C ... +72 °C	-20°C ... +60 °C
T4, T3, T2, T1	-40°C ... +80 °C	-20°C ... +60 °C

Die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordert, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperatur-klasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich für Elektroden mit PE/PA-Isolierung	Mediumtemperaturbereich für andere Elektroden
T6	- 40°C... + 57°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +85 °C
T5	- 40°C... + 72°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +100 °C
T4	- 40°C... + 80°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +135 °C
T3*, T2*, T1*	- 40°C... + 80°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +150 °C

* mit Temperatur-Zwischenstück für Mediumtemperaturen > 150°C ... 200°C

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen K11[+] and K12[-])
im Elektronikraum
bzw. in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse im
Anschlussraum)

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis
Höchstwerte:
 $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 131 \text{ mA}$
 $P_i = 983 \text{ mW}$
 Kennlinie: linear
 Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Bedien- und Anzeige-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 5, 6, 7, 8
im Elektronikraum bzw.
Steckeranschluss
in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61 (PTB 02 ATEX2136X)
Die Zusammenschaltung der beiden eigensicheren Stromkreise wurde berücksichtigt.
Höchstwerte der Verbindungsleitung:
 $C_o = 2,4 \text{ }\mu\text{F}$
 $L_o = 160 \text{ }\mu\text{H}$

Bedien- und Anzeigemodul-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Feder-Kontakte im
Elektronikraum und zusätzlich
im Anschlussraum
in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an das VEGA-Bedien- und Anzeige-Modul (Plicscom)
In der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse darf das VEGA-Bedien- und Anzeige-Modul entweder im Elektronik-Raum oder im Anschluss-Raum bestückt sein.

Kommunikations-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(I²C-BUS-Buchse im
Elektronikraum und zusätzlich
im Anschlussraum
in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Signal-Stromkreis eines VEGA-Schnittstellen-Konverters Type VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007)
Der VEGA-Schnittstellen-Konverter darf an der kapazitiven Mess-Sonde nur dann betrieben werden, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 04YEX551905 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C_**H** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C_**H** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65.C_**H** und Typ VEGACAL CP66.C_**H** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

4. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2808 X

Gerät: Kapazitive Messsonde VEGACAL Typ
CL6*(*)C****P/F****(*)(*)

Hersteller: VEGA Grieshaber KG

Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Auftragsnummer: 8000434381

Ausstellungsdatum: 23.07.2014

Die Kapazitiven Messsonden Typ VEGACAL CL6*(*)C****P/F**** dürfen künftig auch entsprechend den Änderungen und den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden:

1. Aktualisierung auf den aktuellen Normenstand
2. Änderungen der technischen und elektrischen Daten
3. Änderungen des Schaltplans
4. Änderungen des Layouts
5. Verwendung neuer Bauelemente
6. Anwendung mit PLICSCOM 02 hinzugefügt
7. Anwendung mit VEGADIS81 hinzugefügt
8. Verwendung neuer Leitungen
9. Änderung des Typenschlüssels/Kennzeichnung

Durch die o.g. Änderungen ergeben sich folgende geänderte technische Daten:

Der neue Typenschlüssel der Kapazitiven Messsonde VEGACAL lautet:
CL6*(*)C****P/F****(*)(*)

Kategorie 1G Betriebsmittel:

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

Kategorie 1/2G Betriebsmittel:

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur am Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-20°C ... +60°C	-40°C ... +38°C
T5	-20°C ... +60°C	-40°C ... +53°C
T4, T3, T2, T1	-20°C ... +60°C	-40°C ... +70°C

Kategorie 2G Betriebsmittel:

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur am Messfühler	Umgebungstemperatur an der Elektronik
T6	-40°C ... +77°C	-40°C ... +38°C
T5	-40°C ... +92°C	-40°C ... +53°C
T4, T3, T2, T1	-40°C ... +120°C	-40°C ... +70°C

4. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 05 ATEX 2808 X

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2012

EN60079-11:2012

EN60079-26:2007

Die Kennzeichnung lautet:

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

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 14 203 141323 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine zusätzlichen

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der benannten Stelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

3. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2808 X

Gerät: Kapazitive Mess-Sonden
Typ VEGACAL CL6*.C****P/F****

Hersteller: VEGA Grieshaber KG
Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000555742
Ausstellungsdatum: 03.05.2010

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C****P/F**** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die mechanische und die elektrische Ausführung (neuer Temperatur-Adapter, neue Ausführung der Seilelektrode, Kunststoff 2-Kammer-Gehäuse; neues PLICSCOM-Modul und kleine Änderungen an der HF-Platine) sowie die Kennzeichnung.

Diese lautet wie folgt:

II 1 G oder II 1/2 G oder II 2 G Ex ia IIC Tx Ga oder Ga/Gb oder Gb (Tx: Siehe Tabellen in der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2808 X).

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2009

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2007

EN 1127-1:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 10 203 555742 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C****P/F**** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C****P/F**** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65. C****P/F**** und Typ VEGACAL CP66. C****P/F**** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

2. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2808 X
 Kapazitive Mess-Sonden
 Typ VEGACAL CL6*.C**P/F****

Gerät:
 Hersteller: VEGA Grieshaber KG
 Anschrift: Am Hohenstein 113
 D-77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000554573
 Ausstellungsdatum: 08.07.2008

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C**P/F** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die Typenbezeichnung, die mechanische und die elektrische Ausführung und die Kennzeichnung.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Typ	Elektroden
CL62.C**** P/F ****	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C**** P/F ****	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C**** P/F ****	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C**** P/F ****	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C**** P/F ****	vollisolierte Seilelektrode
CL69.C**** P/F ****	vollisolierte 2-Stabelektrode

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB (für Geräte der Kategorie 1G bzw. 1/2G) am Elektronikraum bzw. in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse am Anschlussraum bzw. Ex ib IIC/IIB (für Geräte der Kategorie 2G) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:
 $U_i = 17,5 \text{ V}$
 $I_i = 500 \text{ mA}$
 $P_i = 5,5 \text{ W}$

Das Betriebsmittel ist geeignet zum Anschluss an ein Feldbus-System nach dem FISCO-Modell (IEC 60 079-27), z. B. Profibus PA oder Foundation Fieldbus.

oder

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

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

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

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C****P/F3/4/5/9*** ist ein Wert von $C_i'_{\text{Ader/Ader}} = 58\text{pF/m}$ und $C_i'_{\text{Ader/Schirm}} = 270\text{pF/m}$

zu berücksichtigen.

Wirksame innere Induktivität: 5 μH

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C****P/F3/4/5/9*** ist ein Wert von $L_i' = 55\mu\text{H/m}$ zusätzlich zu berücksichtigen.

Bedien- und Anzeige-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum bzw. Steckeranschluss in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61 (PTB 02 ATEX 2136 X)
Die Zusammenschaltung der beiden eigensicheren Stromkreise wurde berücksichtigt.

Höchstwerte der Verbindungsleitung:

$$C_o = 2,4 \text{ } \mu\text{F}$$

$$L_o = 160 \text{ } \mu\text{H}$$

Bedien- und Anzeigemodul-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Feder-Kontakte im Elektronikraum und zusätzlich im Anschlussraum in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an das VEGA-Bedien- und Anzeige-Modul (Plicscom)
In der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse darf das VEGA-Bedien- und Anzeige-Modul entweder nur im Elektronik-Raum oder nur im Anschluss-Raum bestückt sein.

Kommunikations-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(I²C-BUS-Buchse im Elektronikraum und zusätzlich im Anschlussraum in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Signal-Stromkreis eines VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007 oder PTB 07 ATEX 2013 X)

2. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 05 ATEX 2808 X

Bei Anschluss

- des VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT und
- der externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61
ergeben sich folgende Höchstwerte der Verbindungsleitung zum VEGADIS61:

$$C_o = 2,8 \mu\text{F}$$
$$L_o = 100 \mu\text{H}$$

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2004

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 08 203 554573 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C****P/F**** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*. C****P/F**** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65. C****P/F**** und Typ VEGACAL CP66. C****P/F**** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2808 X

Gerät: Kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**P/F**

Hersteller: VEGA Grieshaber KG

Anschrift: Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000553041

Ausstellungsdatum: 03.07.2006

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**P/F** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.
Die Änderungen betreffen die mechanische und die elektrische Ausführung der Mess-Sonden sowie die „Elektrischen Daten“.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Typ	Elektroden
CL62.C_**P/F**	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C_**P/F**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C_**P/F**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C_**P/F**	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C_**P/F**	vollisolierte Seilelektrode
CL69.C_**P/F**	vollisolierte 2-Stabelektrode

Elektrische Daten

VEGACAL CL6*.C_**P/F3*, VEGACAL CL6*.C_**P/F4*, VEGACAL CL6*.C_**P/F5*

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB (für Geräte der Kategorie 1G bzw. 1/2G) bzw. EEx ib IIC/IIB (für Geräte der Kategorie 2G) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:
 $U_i = 17,5 \text{ V}$
 $I_i = 500 \text{ mA}$
 $P_i = 5,5 \text{ W}$

Das Betriebsmittel ist geeignet zum Anschluss an ein Feldbus-System nach dem FISCO-Modell (IEC 60 079-27), z. B. Profibus PA oder Foundation Fieldbus.

oder

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

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

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

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C_**P/F3/4/5* ist ein Wert von $C'_{Ader/Ader} = 58\text{pF/m}$ und $C'_{Ader/Schirm} = 270\text{pF/m}$ zu berücksichtigen.

Wirksame innere Induktivität: 5 μH

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C_**P/F3/4/5* ist ein Wert von $L_i' = 55\mu\text{H/m}$ zusätzlich zu berücksichtigen.

Bedien- und Anzeige-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 5, 6, 7, 8
im Elektronikraum bzw.
Steckeranschluss
in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61 (PTB 02 ATEX 2136 X)

Die Zusammenschaltung der beiden eigensicheren Stromkreise wurde berücksichtigt.

Höchstwerte der Verbindungsleitung:

$$C_o = 2,4 \text{ } \mu\text{F}$$

$$L_o = 160 \text{ } \mu\text{H}$$

Kommunikations-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(I²C-BUS-Buchse im
Elektronikraum und zusätzlich
im Anschlussraum
in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse)

nur zum Anschluss an den eigensicheren Signal-Stromkreis eines VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT 3 (PTB 01 ATEX 2007)

Bei Anschluss

- des VEGA-Schnittstellen-Konverters Typ VEGACONNECT 3 und

- der externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61

ergeben sich folgende Höchstwerte der Verbindungsleitung zum VEGADIS61:

$$C_o = 2,8 \text{ } \mu\text{F}$$

$$L_o = 100 \text{ } \mu\text{H}$$

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.

Alle übrigen Angaben sowie die „Besonderen Bedingungen“ bleiben unverändert für diese Ergänzung.

1. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 05 ATEX 2808 X

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 50 014:1997 +A1+A2

EN 50 020:2002

EN 50 284:1999

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 06 YEX 553041 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine Änderungen

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

TÜV NORD

- (2) Geräte und Schutzsysteme
zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen
- Richtlinie 94/9/EG



- (3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer

TÜV 05 ATEX 2808 X

- (4) Gerät: **Kapazitive Mess-Sonde Typ VEGACAL CL6*.C_**P/F****
(5) Hersteller: **VEGA Grieshaber KG**
(6) Anschrift: **Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach**

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 05 YEX 551991 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50 014:1997 + A1 + A2 EN 50 020:2002 EN 50 284:1999
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1 G oder II 1/2 G oder II 2 G EEx ia IIC T6**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 511 986-1470
Fax: +49 511 986-1590

Hannover, 13.05.2005

Der Leiter

(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2808 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**P/F** dienen zur Überwachung oder Steuerung von Füllständen in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Messmedien dürfen brennbare Flüssigkeiten, Gase, Nebel oder Dämpfe sein.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Type	Elektroden
CL62.C **P/F**	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C **P/F**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C_**P/F**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C **P/F**	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C_**P/F**	vollisolierte Seilelektrode

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T5	-20 °C ... +43 °C	-20 °C ... +43 °C
T4, T3, T2, T1	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C

Die kapazitiven Mess-Sonden dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Für die maximal zulässigen Umgebungs- und Mediumtemperaturen wurde die EN 1127-1:1999, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in die Trennwand zwischen explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 (Elektrode) und Kategorie 2 (Elektronik) erfordern, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T6	-40 °C ... +47 °C	-20 °C ... +60 °C
T5	-40 °C ... +62 °C	-20 °C ... +60 °C
T4, T3, T2, T1	-40 °C ... +80 °C	-20 °C ... +60 °C

Die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordert, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperatur-klasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich für Elektroden mit PE/PA-Isolierung	Mediumtemperaturbereich für andere Elektroden
T6	- 40 °C... + 47 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +85 °C
T5	- 40 °C... + 62 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +100 °C
T4	- 40 °C... + 80 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +135 °C
T3*, T2*, T1*	- 40 °C... + 80 °C	- 40 °C... + 80 °C	-50 °C ... +150 °C

* mit Temperatur-Zwischenstück für Mediumtemperaturen > 150 °C ... 200 °C

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB (für Geräte der Kategorie 1G bzw. 1/2G) bzw. EEx ib IIC/IIB (für Geräte der Kategorie 2G) im Elektronikraum bzw. in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse im Anschlussraum) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:
 $U_i = 17,5 \text{ V}$
 $I_i = 500 \text{ mA}$
 $P_i = 5,5 \text{ W}$

Das Betriebsmittel ist geeignet zum Anschluss an ein Feldbus-System nach dem FISCO-Modell (IEC 60 079-27), 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 ist vernachlässigbar klein.
 wirksame innere Induktivität: $5 \mu\text{H}$

Bedien- und Anzeige-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC (Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum bzw. Steckeranschluss in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse) nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeige-Einheit Typ VEGADIS61 (PTB 02 ATEX 2136 X) Die Zusammenschaltung der beiden eigensicheren Stromkreise wurde berücksichtigt.

Höchstwerte der Verbindungsleitung:
 $C_o = 2,4 \mu\text{F}$
 $L_o = 160 \mu\text{H}$

Bedien- und Anzeigemodul-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC (Feder-Kontakte im Elektronikraum und zusätzlich im Anschlussraum in der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse) nur zum Anschluss an das VEGA-Bedien- und Anzeige-Modul (Plicscom) In der Ausführung mit 2-Kammer-Gehäuse darf das VEGA-Bedien- und Anzeige-Modul entweder im Elektronik-Raum oder im Anschluss-Raum bestückt sein.

Kommunikations-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(I²C-BUS-Buchse im
Elektronikraum und zusätzlich nur zum Anschluss an den eigensicheren Signal-
im Anschlussraum Stromkreis eines VEGA-Schnittstellen-Konverters
in der Ausführung mit Type VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007)
2-Kammer-Gehäuse)

Der VEGA-Schnittstellen-Konverter darf an der kapazitiven Mess-Sonde nur dann betrieben werden, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geteilt werden können.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 05YEX551991 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**P/F** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**P/F** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL65.C_**P/F** und Typ VEGACAL CL66.C_**P/F** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

2. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2742 X

Gerät: Kapazitive Mess-Sonden
Typ VEGACAL CL6*.C****X****

Hersteller: VEGA Grieshaber KG

Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000555743

Ausstellungsdatum: 21.04.2010

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C****X**** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die mechanische Ausführung (neuer Temperatur-Adapter, neue Ausführung der Seilelektrode, Kunststoff 2-Kammer-Gehäuse) sowie die Kennzeichnung.

Diese lautet wie folgt:

II 1 G oder II 1/2 G oder II 2 G Ex ia IIC Tx Ga oder Ga/Gb oder Gb (Tx: Siehe Tabellen in der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2742 X).

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2009

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2007

EN 1127-1:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 10 203 555743 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C****X**** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C****X**** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65. C****X**** und Typ VEGACAL CP66. C****X**** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2742 X

Gerät: Kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C****X****

Hersteller: VEGA Grieshaber KG

Anschrift: Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000554572

Ausstellungsdatum: 04.07.2008

Die kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**X** dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die Typenbezeichnung, die mechanische und die elektrische Ausführung und die Kennzeichnung.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Typ	Elektroden
CL62.C****X****	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C****X****	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C****X****	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C****X****	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C****X****	vollisolierte Seilelektrode
CL69.C****X****	vollisolierte 2-Stabelektrode

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Klemmen KI1[+] and KI2[-])

im Elektronikraum
bzw. in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse im
Anschlussraum)

nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis
Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 131 \text{ mA}$
 $P_i = 983 \text{ mW}$

Kennlinie: linear
wirksame innere Kapazität: 3 nF

Die wirksamen inneren Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C****X3/4/5/9**** ist ein Wert von $C_i'_{Ader/Ader} = 58\text{pF/m}$ und $C_i'_{Ader/Schirm} = 270\text{pF/m}$ zu berücksichtigen.

In der Ausführung VEGACAL CL6*.C****X3/4/5/9**** ist ein Wert von $L_i' = 55\mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

1. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 05 ATEX 2742 X

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2004

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 08 203 554572 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*. C****X**** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*. C****X**** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65. C****X**** und Typ VEGACAL CP66. C****X**** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

TÜV NORD

- (2) Geräte und Schutzsysteme
zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen
- Richtlinie 94/9/EG



- (3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer

TÜV 05 ATEX 2742 X

- (4) Gerät: **Kapazitive Mess-Sonde Typ VEGACAL CL6*.C_**X****
(5) Hersteller: **VEGA Grieshaber KG**
(6) Anschrift: **Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach**

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 05 YEX 551794 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50 014:1997 + A1 + A2 EN 50 020:2002 EN 50 284:1999
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1 G oder II 1/2 G oder II 2 G EEx ia IIC T6**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 511 986-1470
Fax: +49 511 986-1590

Hannover, 24.02.2005

Der Leiter

(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2742 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die kapazitive Mess-Sonden Typ VEGACAL CL6*.C_**X** dienen zur Überwachung oder Steuerung von Füllständen in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Messmedien dürfen brennbare Flüssigkeiten, Gase, Nebel oder Dämpfe sein.

Mechanische Ausführung der kapazitiven Mess-Sonden:

Type	Elektroden
CL62.C_**X**	teilisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr oder Hüllrohr
CL63.C_**X**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Plattierung
CL64.C_**X**	vollisolierte Elektrode, wahlweise mit Abschirmrohr, Hüllrohr oder Plattierung
CL65.C_**X**	teilisolierte Seilelektrode, wahlweise mit zusätzlich isoliertem Seil
CL66.C_**X**	vollisolierte Seilelektrode

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T6	-20°C ... +48 °C	-20°C ... +48 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20°C ... +60 °C	-20°C ... +60 °C

Die kapazitiven Mess-Sonden dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich, der Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Für die maximal zulässigen Umgebungs- und Mediumtemperaturen wurde die EN 1127-1:1999, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in die Trennwand zwischen explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden, die Betriebsmittel der Kategorie 1 (Elektrode) und Kategorie 2 (Elektronik) erfordern, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich
T6	-40°C ... +64 °C	-20°C ... +60 °C
T5	-40°C ... +79 °C	-20°C ... +60 °C
T4, T3, T2, T1	-40°C ... +80 °C	-20°C ... +60 °C

Die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden dürfen in explosionsgefährdeten Bereich, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, sind die zulässigen Betriebstemperaturen und -drücke den Herstellerangaben zu entnehmen (Betriebsanleitung).

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Wenn die kapazitiven Mess-Sonden in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, der Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordern, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/des Mediums abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperatur-klasse	Umgebungs-temperaturbereich	Mediumtemperaturbereich für Elektroden mit PE/PA-Isolierung	Mediumtemperaturbereich für andere Elektroden
T6	- 40°C... + 64°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +85 °C
T5	- 40°C... + 79°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +100 °C
T4	- 40°C... + 80°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +135 °C
T3*, T2*, T1*	- 40°C... + 80°C	- 40°C... + 80°C	-50°C ... +150 °C

* mit Temperatur-Zwischenstück für Mediumtemperaturen > 150°C ... 200°C

Wenn die Elektroden der kapazitiven Mess-Sonden bei höheren Temperaturen als in der o. g. Tabelle aufgeführt, betrieben werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, dass die Zündgefahr durch diese heißen Oberflächen ausgeschlossen ist. Die max. zulässige Temperatur an der Elektronik/Gehäuse darf nicht die Werte der o. g. Tabelle überschreiten.

Elektrische Daten

Versorgungs-
und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen KI1[+] and KI2[-])
im Elektronikraum
bzw. in der Ausführung mit
2-Kammer-Gehäuse im
Anschlussraum)

nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

wirksame innere Kapazität: 3 nF

Die wirksamen inneren Induktivitäten sind vernachlässigbar
klein.

Eine Länge des Triax-Kabels bzw. des Koax-Kabels zwischen dem Gehäuse für die Elektronik
und dem Anschlussgehäuse mit Klemmen von 10 m ist zulässig.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist sicher galvanisch von den Teilen
getrennt, die geerdet werden können.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 04YEX551794 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C_**X** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für Kategorie 1-Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP6*.C_**X** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für Kategorie 1- bzw. Kategorie 1/Kategorie 2-Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der kapazitiven Mess-Sonden Typ VEGACAL CP65.C_**X** und Typ VEGACAL CP66.C_**X** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

