

(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**



(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 13 ATEX 131115 X **Ausgabe:** 02

(4) für das Produkt: Druckmessumformer VEGABAR 8* Typenreihe
8(*)C/U/O/H/T*****(*)Z/H/A/S/T/P/F***** und
8(*)C/U/O/H/T*****(*)H/AZ*****

(5) des Herstellers: **VEGA Grieshaber KG**

(6) Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Auftragsnummer: 8003022756

Ausstellungsdatum: 02.11.2020

- (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. 20 203 277364 festgelegt.
- (9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

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 Ex ia IIC T6...T1 Ga oder
II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb oder
II 2 G Ex ia IIC T6...T1 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 Vertreter des Leiters der notifizierten Stelle

Heinen



Digital unterschrieben
von Heinen Thomas
Datum: 2020.11.02
16:13:46 +01'00'

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



Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

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

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Die Druckmessumformer VEGABAR 8* Typenreihe *8*(*).*C/U/O/H/T*****(*)Z/H/A/S/T/P/F***** und *8*(*).*C/U/O/H/T*****(*)H/AZ***** dienen zur Druck- und Füllstandmessung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Display- und Anzeigeeinheit PLICSCOM (TÜV 15 ATEX 161127 U bzw. nach SB1497-1-00-0, SB1503-1-02-0 mit technischen Zeichnungen GE3618-01, GE3626-02, GE3627-02, GE3628) kann mit folgenden Optionen verwendet werden:

X ohne

A eingebaut

F ohne, Deckel mit Seitenfester

B seitlich eingebaut

K eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung

L seitlich eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung

Bei Nichtvorhandensein einer explosiver Atmosphäre kann der Schnittstellenadapter VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X) verwendet werden.

Elektrische Daten:

VEGABAR *8*(*)AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Versorgungs- und Signalstromkreis: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB

(Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Elektronikraum oder Steckverbindung) Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Die wirksame innere Kapazität C_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist $C_i \text{ Ader/Ader} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_i \text{ Ader/Schirm} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt $L_i \leq 5 \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich $L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R

Versorgungs- und Signalstromkreis: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB (Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Anschlussraum) Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

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

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

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

Die wirksame innere Kapazität C_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist $C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt $L_i \leq 10 \text{ } \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich $L_i = 0,62 \text{ } \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation)

Anzeige- und Bedienstromkreis:
(Klemmen 5, 6, 7, 8)^{1 2 3}

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X) oder zum Anschluss eines VEGABAR B80 mit eingebauter Elektronik S oder T zur Differenzdruckmessung.

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T $L_{\text{Leitung}} = 330 \text{ } \mu\text{H}$ und $C_{\text{Leitung}} = 1,98 \text{ } \mu\text{F}$ nicht überschritten wird.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$$

$$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$$

¹ Im "Ex-i"-Elektronikraum bei VEGABAR in Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8.

² Im "Ex-i"-Anschlussraum bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R.

³ Zusätzlich Steckverbindung bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W, R und Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS).

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

Eigensicherer Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul

VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Stromkreis für das Anzeige- und Be- In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
dienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"- Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul
Elektronikraum) PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R

Stromkreis für das Anzeige- und Be- In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
dienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"- Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul
Anschlussraum) PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

Oder

Stromkreis für das Anzeige- und Be- In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
dienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"- Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul
Elektronikraum) PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

VEGABAR *8*(*) .AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*) .VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R mit Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS)

Stromkreis für das Anzeige- und Be- In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
dienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"- Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul
Anschlussraum) PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Versorgungs- und Signalstromkreis: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB (Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Elektronikraum oder Steckverbindung) 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 Feldbussystem nach dem FISCO-Modell (EN 60079- 11), z. B. Profibus PA.

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.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist $C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist $L_i = 0,62 \text{ } \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R

Versorgungs- und Signalstromkreis: 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:

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

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

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

Das Betriebsmittel ist geeignet zum Anschluss an ein Feldbussystem nach dem FISCO-Modell (EN 60079- 11), z. B. Profibus PA.

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.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist $C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität beträgt $L_i \leq 5 \mu\text{H}$.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich $L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

VEGABAR *8*(*)..AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)..VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus)

Anzeige- und Bedienstromkreis: (Klemmen 5, 6, 7, 8)^{4 5 6} In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X) oder zum Anschluss eines VEGABAR B80 mit eingebauter Elektronik S oder T zur Differenzdruckmessung.

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR *8*(*)..AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)..VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR *8*(*)..AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)..VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T $L_{\text{Leitung}} = 212 \mu\text{H}$ und $C_{\text{Leitung}} = 1,98 \mu\text{F}$ nicht überschritten wird.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGABAR *8*(*)..AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)..VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$

Eigensicherer Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul VEGABAR *8*(*)..AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)..VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"-Elektronikraum) In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

⁴ Im "Ex-i"-Elektronikraum bei VEGABAR in Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8.

⁵ Im "Ex-i"-Anschlussraum bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R.

⁶ Zusätzlich Steckverbindung bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W, R und Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS).

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R
Stromkreis für das Anzeige- und Be- In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
dienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"- Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul
Anschlussraum) PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

Oder

Stromkreis für das Anzeige- und Be- In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
dienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"- Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul
Elektronikraum) PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).
In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R mit Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS)

Stromkreis für das Anzeige- und Be- In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
dienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"- Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul
Anschlussraum) PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).
In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC mit eingebauter Elektronik S oder T, nur Ausführung Einkammergehäuse

Versorgungs- und Signalstromkreis: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum) Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis eines VEGABAR *8*(*).*C***** mit eingebauter Elektronik H, A, P, F zur Differenzdruckmessung.
Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B80 mit Elektronik S oder T und dem VEGABAR *8*(*).*C***** mit Elektronik H, A, P oder F sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR *8*(*).*C***** und dem VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T $L_{\text{Leitung}} = 330 \mu\text{H}$ und $C_{\text{Leitung}} = 2,00 \mu\text{F}$ nicht überschritten wird.
Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$

VEGABAR *8*(*)AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)VC mit eingebauter Elektronik H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation) und mit Zusatzelektronik (Z)

Versorgungs- und Signalstromkreis I: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB

(Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Anschlussraum oder Steckverbindung) Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Die wirksame innere Kapazität C_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist $C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt $L_i \leq 5 \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich $L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

Versorgungs- und Signalstromkreis II: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB

(Klemmen 7[+], 8[-] im "Ex-i"-Anschlussraum) Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Die wirksame innere Kapazität C_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist $C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt $L_i \leq 5 \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich $L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

Anzeige- und Bedienstromkreis: (Steckverbindung des Zweikammergehäuses) In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR *8*(*)AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

zwischen VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 $L_{\text{Leitung}} = 330 \mu\text{H}$ und $C_{\text{Leitung}} = 1,98 \mu\text{F}$ nicht überschritten wird.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: (Federkontakte im "Ex-i"-Elektronikraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC Ausführung mit getrenntem Kabelabgang (alle Elektroniken)

Stromkreis zwischen Messfühlereinheit und externer Elektronik (Klemme 1- Gelb, Klemme 2 - Weiß, Klemme 3 - Rot, Klemme 4 - Schwarz)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Bei den VEGABAR *8*(*).AC in der Ausführung mit fest montiertem Kabel an der Messfühlereinheit und externer Elektronik darf die Länge des mitgelieferten Kabels zwischen dem externen Gehäuse und der Messfühlereinheit 180 m nicht überschreiten.

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

Die metallischen Teile der VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC sind elektrisch mit den Erdanschlussklemmen verbunden.

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

Die VEGABAR *8*(*).AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*).VC sind bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel bzw. Kategorie 1/2G Betriebsmittel erfordern, bevorzugt an zugehörige Betriebsmittel mit galvanisch getrennten, eigensicheren Stromkreisen anzuschließen.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

Thermische Daten:

VEGABAR *8*(*)AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), S, T (Elektronische Differenzdruckmessung), P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus)

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

Kategorie 1G Betriebsmittel (EPL Ga-Betriebsmittel)

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur am Messfühler und an der Elektronik
T6	-20 ... +23 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel (EPL Ga-Betriebsmittel) erfordern, zwischen 0,8 ... 1,1 bar liegen.. Die Einsatzbedingungen im Betrieb ohne explosionsfähige Gemische sind den Herstellerangaben (Betriebsanleitung) zu entnehmen.

Kategorie 1/2G Betriebsmittel (EPL Ga/Gb-Betriebsmittel)

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur an der Elektronik (Zone 1)	Mediumtemperaturbereich (Messfühler, Zone 0)
T6	-50 ... +39 °C	-20 ... +23 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-50 ... +70 °C	-20 ... +60 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie 1/2G Betriebsmittel (EPL Ga/ Gb-Betriebsmittel) erfordern, zwischen 0,8 ... 1,1 bar liegen. Werden die VEGABAR *8*(*)AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)VC bei höheren Temperaturen als in der o. a. Tabelle angegeben, betrieben, ist im Betrieb durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch heiße 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 (Betriebsanleitung) zu entnehmen.

Kategorie 2G Betriebsmittel (EPL Gb-Betriebsmittel), VEGABAR 82, VEGABAR 83 mit METEC-Messzelle

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur an der Elektronik (Zone 1)	Mediumtemperaturbereich (Messfühler, Zone 1)
T6	-50 ... +39 °C	-50 ... +39 °C
T5	-50 ... +70 °C	-50 ... +100 °C
T4	-50 ... +50 °C	-50 ... +135 °C
T3, T2, T1	-50 ... +50 °C	-50 ... +200 °C

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

Kategorie 2G Betriebsmittel (EPL Gb-Betriebsmittel), VEGABAR 83 Ausführung mit Piezo-resistiver/DMS-Messzelle, Ausführung ohne Kühlelement

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur an der Elektronik (Zone 1)	Mediumtemperaturbereich (Messfühler, Zone 1)
T6	-50 ... +39 °C	-50 ... +39 °C
T5	-50 ... +70 °C	-50 ... +85 °C
T4	-50 ... +40 °C	-50 ... +105 °C
T4, T3, T2, T1	-50 ... +30 °C	-50 ... +120 °C

Kategorie 2G Betriebsmittel (EPL Gb-Betriebsmittel), VEGABAR 81, VEGABAR 83 Ausführung mit Piezoresistiver/DMS-Messzelle, Ausführung mit Kühlelement

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur an der Elektronik (Zone 1)	Mediumtemperaturbereich (Messfühler, Zone 1)
T6	-50 ... +39 °C	-50 ... +39 °C
T5	-50 ... +70 °C	-50 ... +85 °C
T4	-50 ... +50 °C	-50 ... +120 °C
T3, T2, T1	-50 ... +40 °C	-50 ... +150 °C

Werden die VEGABAR *8*(*)AC/U/O/H/T, VEGABAR *8*(*)VC bei höheren Temperaturen als in der o. a. Tabelle angegeben, betrieben, ist im Betrieb, durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch heiße 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 (Betriebsanleitung) zu entnehmen.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 20 203 277364 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung

1. An den Kunststoffteilen der Druckmessumformer VEGABAR 8* Typ *8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen.
Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der Druckmessumformer VEGABAR 8* Typ *8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der Druckmessumformer VEGABAR 8* Typ *8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
4. Für EPL Ga/Gb Anwendungen müssen die medienberührenden Werkstoffe der Druckmessumformer VEGABAR 8* Typ *8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** beständig gegen diese Medien sein. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 02

5. Für die Ausführung mit getrenntem Gehäuse des Druckmessumformers VEGABAR 8* Typ *8*(*) .AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** muss Potentialausgleich im gesamten Bereich der Errichtung des Verbindungskabels zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse bestehen.
6. Der zulässige Umgebungstemperaturbereich in Abhängigkeit zur Temperaturklasse ist der Betriebsanleitung zu entnehmen.

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**



(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 13 ATEX 131115 X **Ausgabe:** 01

(4) für das Produkt: Druckmessumformer Typenreihe VEGABAR
8(*)*C/U/O/H/T*****(*)Z/H/A/S/T/P/F*****
8(*)*C/U/O/H/T*****(*)H/AZ*****

(5) des Herstellers: **VEGA Grieshaber KG**

(6) Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Auftragsnummer: 8000481000

Ausstellungsdatum: 11.04.2018

(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. 18 203 215804 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. 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



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

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH



(13) A N L A G E

(14) EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 01

(15) Beschreibung des Produktes

Die Druckmessumformer Typenreihe VEGABAR

8(*)*.C/U/O/H/T*****(*)Z/H/A/S/T/P/F***** und
8(*)*.C/U/O/H/T*****(*)H/AZ*****

dienen zur Druck- und Füllstandmessung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Display- und Anzeigeeinheit PLICSCOM kann mit folgenden Optionen verwendet werden:

X ohne

A eingebaut

F ohne, Deckel mit Seitenfester

B seitlich eingebaut

K eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung

U eingebaut; mit Bluetooth, Batterie, Magnetstift-Bedienung

L seitlich eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung

S seitlich eingebaut; mit Bluetooth, Batterie, Magnetstift-Bedienung

Bei Nichtvorhandensein einer explosiver Atmosphäre kann der Schnittstellenadapter VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X) verwendet werden.

Elektrische Daten

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Versorgungs- und Signalstromkreis: (Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Elektronikraum oder Steckverbindung)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Die wirksame innere Kapazität C_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt

$L_i \leq 5 \text{ } \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich

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

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R

Versorgungs- und Signalstromkreis: (Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Anschlussraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Die wirksame innere Kapazität C_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt

$L_i \leq 10 \text{ } \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich

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

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation)

Anzeige- und Bedienstromkreis:
(Klemmen 5, 6, 7, 8)¹⁾²⁾³⁾

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X) oder zum Anschluss eines VEGABAR B80 mit eingebauter Elektronik S oder T zur Differenzdruckmessung.

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung

□

B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T $L_{\text{Leitung}} = 0,62 \text{ } \mu\text{H/m}$ nicht überschritten wird.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGABAR

B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$

Eigensicherer Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Federkontakte im "Ex-i"- Elektronikraum) Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

- ¹⁾ Im "Ex-i"-Elektronikraum bei VEGABAR in Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8.
- ²⁾ Im "Ex-i"-Anschlussraum bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R.
- ³⁾ Zusätzlich Steckverbindung bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W, R und Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS).

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Federkontakte im "Ex-i"- Anschlussraum) Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

oder

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Federkontakte im "Ex-i"- Elektronikraum) Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).
In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R mit Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS)

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Federkontakte im "Ex-i"- Anschlussraum) Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Versorgungs- und Signalstromkreis: (Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Elektronikraum oder Steckverbindung)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
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 Feldbussystem nach dem FISCO-Modell (EN 60079- 11), z. B. Profibus PA.

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.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist

$L_i = 0,62 \text{ µH/m}$ zu berücksichtigen.

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R

Versorgungs- und Signalstromkreis:
(Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-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:

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

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

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

Das Betriebsmittel ist geeignet zum Anschluss an ein Feldbussystem nach dem FISCO-Modell (EN 60079- 11), z. B. Profibus PA.

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.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität beträgt $L_i \leq 5 \text{ } \mu\text{H}$.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich $L_i = 0,62 \text{ } \mu\text{H/m}$ zu berücksichtigen.

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus)

Anzeige- und Bedienstromkreis:
(Klemmen 5, 6, 7, 8)⁴⁾⁵⁾⁶⁾

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X) oder zum Anschluss eines VEGABAR B80 mit eingebauter Elektronik S oder T zur Differenzdruckmessung.

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T $L_{\text{Leitung}} = 212 \text{ } \mu\text{H}$ und $C_{\text{Leitung}} = 1,98 \text{ } \mu\text{F}$ nicht überschritten wird.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$

Eigensicherer Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul:
(Federkontakte im "Ex-i"-Elektronikraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik P (Profibus PA), F (Foundation Fieldbus), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Federkontakte im "Ex-i"- Anschlussraum) Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

oder

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Federkontakte im "Ex-i"- Elektronikraum) Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).
In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

⁴⁾ Im "Ex-i"-Elektronikraum bei VEGABAR in Ausführung mit Einkammergehäuse A, K, V oder 8.

⁵⁾ Im "Ex-i"-Anschlussraum bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R.

⁶⁾ Zusätzlich Steckverbindung bei VEGABAR in Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W, R und Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS).

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik Z (4 ... 20 mA), H (4 ... 20 mA/HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation), Ausführung mit Zweikammergehäuse D, W oder R mit Gehäuseausführung/Schutzart P (mit M12 x 1 für VEGADIS)

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul: In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Federkontakte im "Ex-i"- Anschlussraum) Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

In der Zweikammergehäuseausführung darf das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA-Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik S oder T, nur Ausführung Einkammergehäuse

Versorgungs- und Signalstromkreis:
(Klemmen 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis eines VEGABAR B8*.C***** mit eingebauter Elektronik H, A, P, F zur Differenzdruckmessung.

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B80 mit Elektronik S oder T und dem VEGABAR B8*.C***** mit Elektronik H, A, P oder F sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR B8*.C***** und dem VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T

$L_{\text{Leitung}} = 330 \mu\text{H}$ und

$C_{\text{Leitung}} = 2,00 \mu\text{F}$ nicht überschritten wird.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-Anschlusskabel zwischen VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC mit eingebauter Elektronik H (4 ... 20 mA/ HART) oder A (4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation) und mit Zusatzelektronik (Z)

Versorgungs- und Signalstromkreis I:
(Klemmen 1[+], 2[-] im "Ex-i"-Anschlussraum oder Steckverbindung)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Die wirksame innere Kapazität C_i ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$ zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt $L_i \leq 5 \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem Anschlusskabel ist zusätzlich

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

Versorgungs- und Signalstromkreis II:
(Klemmen 7[+], 8[-] im "Ex-i"-Anschlussraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
Nur zum Anschluss an einen bescheinigten,
eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

Die wirksame innere Kapazität C_i ist
vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit fest montiertem
Anschlusskabel ist

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ und $C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$
zu berücksichtigen.

Die wirksame innere Induktivität L_i beträgt

$L_i \leq 5 \text{ } \mu\text{H}$. In der Ausführung mit fest montiertem
Anschlusskabel ist zusätzlich $L_i = 0,62 \text{ } \mu\text{H/m}$ zu
berücksichtigen.

Anzeige- und Bedienstromkreis: (Steck-
verbindung des Zweikammergehäuses)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis
der zugehörigen externen Anzeigeeinheit
VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Die Regeln für die Zusammenschaltung
eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR
B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der
externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 sind
eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und
Gesamtkapazität der Verbindungsleitung
zwischen VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR
B8*.VC und der externen Anzeigeeinheit
VEGADIS 61/81 $L_{\text{Leitung}} = 330 \text{ } \mu\text{H}$ und
 $C_{\text{Leitung}} = 1,98 \text{ } \mu\text{F}$ nicht überschritten wird.

Bei Verwendung von dem mitgelieferten VEGA-
Anschlusskabel zwischen VEGABAR
B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC und der
externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61/81 sind die
nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L_i
und Leitungskapazitäten C_i zu berücksichtigen.

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

$C_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$

Stromkreis für das Anzeige- und Bedienmodul:
(Federkontakte im "Ex-i"-Elektronikraum)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Nur zum Anschluss an das Anzeige- und Be-
dienmodul PLICSCOM oder VEGACONNECT
(PTB 07 ATEX 2013 X).

VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC Ausführung mit getrenntem Kabelabgang (alle Elektroniken)

Stromkreis zwischen Messfühlereinheit und externer Elektronik (Klemme 1- Gelb, Klemme 2 - Weiß, Klemme 3 - Rot, Klemme 4 - Schwarz)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Bei den VEGABAR B8*.AC in der Ausführung mit fest montiertem Kabel an der Messfühlereinheit und externer Elektronik darf die Länge des mitgelieferten Kabels zwischen dem externen Gehäuse und der Messfühlereinheit 180 m nicht überschreiten.

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

Die metallischen Teile der VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC sind elektrisch mit den Erdanschlussklemmen verbunden.

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

Die VEGABAR B8*.AC/U/O/H/T, VEGABAR B8*.VC sind bei Anwendungen, die Kategorie 1G Betriebsmittel bzw. Kategorie 1/2G Betriebsmittel erfordern, bevorzugt an zugehörige Betriebsmittel mit galvanisch getrennten, eigensicheren Stromkreisen anzuschließen.

Thermische Daten

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga-Anwendungen betrieben werden, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor)
T6	-20 °C ... +23 °C
T5	-20 °C ... +60 °C
T4	-20 °C ... +60 °C
T3	-20 °C ... +60 °C
T2	-20 °C ... +60 °C
T1	-20 °C ... +60 °C

Die Mess-Sensoren und die Elektronik dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für Ga-Anwendungen 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 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga/Gb-Anwendungen betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich (Elektronik, Zone 1)	Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor, Zone 0)
T6	-50 °C ... +39 °C	-20°C ... +23 °C
T5	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T4	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T3	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T2	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T1	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C

Die Mess-Sensoren dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für EPL Ga-Anwendungen 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 Mediumtemperaturen wurde die EN 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

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

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Gb-Anwendungen betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/ am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor)
T6	-50 °C ... +39 °C
T5	-50 °C ... +70 °C
T4	-50 °C ... +70 °C
T3	-50 °C ... +70 °C
T2	-50 °C ... +70 °C
T1	-50 °C ... +70 °C

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

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

Das Derating der Umgebungstemperatur bei Prozess-Temperaturen bis zu +150 °C und bis zu +200 °C ist der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 18 203 215804 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*) .AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)***** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen.
Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*) .AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)***** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*) .AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)***** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.
Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
4. Für EPL Ga/Gb Anwendungen müssen die medienberührenden Werkstoffe der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*) .AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)***** beständig gegen diese Medien sein.
Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
5. Für die Ausführung mit getrenntem Gehäuse des Druckmessumformers VEGABAR B8*(*) .AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)***** muss Potentialausgleich im gesamten Bereich der Errichtung des Verbindungskabels zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse bestehen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -

(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU



(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 13 ATEX 131115 X **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Druckmessumformer Typenreihe VEGABAR
8(*)C/U/O/H/T*****(*)Z/H/A/S/T/P/F*****
8(*)C/U/O/H/T*****(*)H/AZ*****

(5) des Herstellers: **VEGA Grieshaber KG**

(6) Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Auftragsnummer: 8000465931

Ausstellungsdatum: 28.04.2017

- (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 190310 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, Langemarkstraße 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

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

(13) ANLAGE

(14) EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X Ausgabe 00

(15) Beschreibung des Produktes

Die Druckmessumformer Typenreihe VEGABAR

8(*)*C/U/O/H/T*****(*)Z/H/A/S/T/P/F***** und
8(*)*C/U/O/H/T*****(*)H/AZ*****

dienen zur Druck- und Füllstandmessung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Display- und Anzeigeeinheit PLICSCOM (TÜV 15 ATEX 161127 U bzw. nach SB1497-1-00-0, SB1503-1-02-0 mit technischen Zeichnungen GE3618-01, GE3626-02, GE3627-02, GE3628) kann mit folgenden Optionen verwendet werden:

X ohne

A eingebaut

F ohne, Deckel mit Seitenfester

B seitlich eingebaut

K eingebaut; mit Bluetooth, **Magnetstift**-Bedienung

U eingebaut; mit Bluetooth, **Batterie**, Magnetstift-Bedienung

L seitlich eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung

S seitlich eingebaut; mit Bluetooth, Batterie, Magnetstift-Bedienung

Bei Nichtvorhandensein einer explosiver Atmosphäre kann der Schnittstellenadapter VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X) verwendet werden.

Elektrische Daten

Die Angaben in der:

- EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 13 ATEX 131115 X / Prüfbericht 13 203 131115 und
- Der 1. Ergänzung zu TÜV 13 ATEX 131115 X / Prüfbericht 13 203 138413

für die ursprünglichen Varianten sind auch weiterhin gültig.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 17 203 190310 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen.
Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.
Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
4. Für EPL Ga/Gb Anwendungen müssen die medienberührenden Werkstoffe der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** beständig gegen diese Medien sein.
Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

5. Für die Ausführung mit getrenntem Gehäuse des Druckmessumformers VEGABAR B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** muss Potentialausgleich im gesamten Bereich der Errichtung des Verbindungskabels zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse bestehen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -

2. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer:	TÜV 13 ATEX 131115 X
Gerät:	Druckmessumformer Typenreihe VEGABAR B8*(*)..AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****P/F*****
Hersteller:	VEGA Grieshaber KG
Anschrift:	Am Hohenstein 113 77761 Schiltach
Auftragsnummer:	8000434841
Ausstellungsdatum:	03.06.2014

Die Druckmessumformer Typ VEGABAR dürfen künftig in einer Elektronik-Version für Profibus PA und Foundation Fieldbus gefertigt werden, verfügbar mit einem 1-Kammer oder einem 2-Kammer-Gehäuse.

Für diese neue Ausführung sind die folgenden VEGABAR B8*(*)-Elektronikausführungen verfügbar:

- B8*(*)..AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)P***** : Mit Elektronik für Profibus PA
- B8*(*)..AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)F***** : Mit Elektronik für Foundation Fieldbus

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis: in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Klemmen 1 [+], 2 [-] im Ex-i Elektronikraum, bei der Zweikammergehäuse-Ausführung 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 Gerät ist geeignet zum Anschluss an ein Feldbussystem nach dem FISCO-Modell (EN 60079-11)

oder

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

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

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

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.

Die wirksame innere Induktivität, 1-Kammer-Gehäuse; ist vernachlässigbar klein.

In der Ausführung mit Zweikammergehäuse: 5 μH

In der Ausführung mit fest angeschlossenem Anschlusskabel sind die folgenden Werte zusätzlich zu berücksichtigen:

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

$$C_i^{\text{Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$$

$$C_i^{\text{Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$$

Bedien- und Anzeige-Stromkreis:

(Klemmen Nr. 5, 6, 7, 8 im Ex-i Elektronikraum bzw. bei der Zweikammergehäuse-Ausführung im Anschlussraum;
wahlweise Anschluss an der Steckverbindung M12 bei 2 Kammergehäuse in Ausführung „Gehäuseausführung/Schutzart P“)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeigeeinheit VEGADIS61 / VEGADIS81 oder zum Anschluss eines VEGABAR B8* mit eingebauter Elektronik S oder T zur Differenzdruckmessung.

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B8*.C***** und dem VEGADIS 61/ VEGADIS 81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR B8*.C***** und dem VEGADIS 61/ VEGADIS 81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T die folgenden Werte nicht übersteigt:

$$L_{\text{Kabel}} = 212 \quad \mu\text{H}$$

$$C_{\text{Kabel}} = 1,98 \quad \mu\text{F}$$

Bei Verwendung des mitgelieferten VEGA Anschlusskabels zwischen VEGABAR B8*.C***** und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61 / VEGADIS 81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L'_i und Leitungskapazitäten C'_i zu berücksichtigen:

$$L'_i = 0,62 \quad \mu\text{H/m}$$

$$C'_{i, \text{Ader/Ader}} = 150 \quad \text{pF/m}$$

$$C'_{i, \text{Ader/Schirm}} = 270 \quad \text{pF/m}$$

Bedien- und Anzeigemodul Stromkreis:

(Federkontakte im Elektronikraum, zusätzlich im Anschlussraum bei der Zweikammergehäuseausführung)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Nur zum Anschluss an das VEGA Bedien- und Anzeigemodul PLICSCOM oder den Schnittstellenadapter VEGACONNECT.

In der Zweikammergehäuseausführung darf das Bedien- und Anzeigemodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA Anzeigeeinheit VEGADIS 61 oder VEGADIS 81 oder BAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.

VEGABAR B8* Ausführung mit getrenntem Kabelabgang

Messfühler-Stromkreise
(Klemmen 1 / gelb, 2 / weiß, 3 / rot, 4 /
schwarz)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
In der Ausführung mit einer Leitung zwischen dem
Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-
Gehäuse ist eine Länge der mitgelieferten Leitung
von 180m zulässig.

Die eigensicheren Stromkreise für externe Anschlüsse sind sicher galvanisch von den Teilen
getrennt, die geerdet werden können.

Die eigensicheren Stromkreise zum Messfühler sind galvanisch mit dem Erdpotential verbunden.

Thermische Daten

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga-Anwendungen
betrieben werden, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig
von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess- Sensor)
T6	-20 °C ... +23 °C
T5	-20 °C ... +60 °C
T4	-20 °C ... +60 °C
T3	-20 °C ... +60 °C
T2	-20 °C ... +60 °C
T1	-20 °C ... +60 °C

Die Mess-Sensoren und die Elektronik dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für Ga-
Anwendungen 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 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga/Gb-Anwendungen
betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig von der
Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs- temperaturbereich (Elektronik, Zone 1)	Mediumtemperatur- bereich (Mess- Sensor, Zone 0)
T6	-50 °C ... +39 °C	-20°C ... +23 °C
T5	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T4	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T3	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T2	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C
T1	-50 °C ... +70 °C	-20°C ... +60 °C

2. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 13 ATEX 131115 X

Die Mess-Sensoren dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für EPL Ga-Anwendungen 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 Mediumtemperaturen wurde die EN 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

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

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Gb-Anwendungen betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/ am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor)
T6	-50 °C ... +39 °C
T5	-50 °C ... +70 °C
T4	-50 °C ... +70 °C
T3	-50 °C ... +70 °C
T2	-50 °C ... +70 °C
T1	-50 °C ... +70 °C

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

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

Das Derating der Umgebungstemperatur bei höheren Prozess-Temperaturen ist der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

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

EN 60079-0:2012

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 14 203 142057 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*.AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)P/F****** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*.AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)P/F****** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*.AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)P/F****** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
4. Für EPL Ga/Gb Anwendungen müssen die mediumberührenden Werkstoffe der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)*.AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)P/F****** beständig gegen diese Medien sein. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
5. Für die Ausführung mit getrenntem Gehäuse des Druckmessumformers VEGABAR B8*(*)*.AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)P/F****** muss Potentialausgleich im gesamten Bereich der Errichtung des Verbindungskabels zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse bestehen.

(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

1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer:	TÜV 13 ATEX 131115 X
Gerät:	Druckmessumformer Typenreihe VEGABAR B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ*****
Hersteller:	VEGA Grieshaber KG
Anschrift:	Am Hohenstein 113 77761 Schiltach
Auftragsnummer:	8000432107
Ausstellungsdatum:	12.05.2014

Die Druckmessumformer Typ VEGABAR dürfen künftig mit einem 2. Stromausgang gefertigt werden, verfügbar mit einem 2-Kammer-Gehäuse.

Für diese Ausführung sind die folgenden VEGABAR B8*(*)-Elektronikausführungen verfügbar:

- B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****HZ***** : 2 Leiter 4 ... 20 mA Transmitter mit überlagertem HART Signal und 2. Stromausgang

- B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****AZ***** : 2 Leiter 4 ... 20 mA Transmitter mit überlagertem HART Signal, SIL Qualifikation und 2. Stromausgang

Elektrische Daten

VEGABAR B8* mit 2. Stromausgang

Versorgungs- und Signalstromkreis I:
(Klemmen 1 [+], 2 [-] im Anschlussraum)

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

Höchstwerte:

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

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

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

Die wirksame innere Kapazität ist
vernachlässigbar klein.

Wirksame innere Induktivität: 5 μH

In der Ausführung mit fest angeschlossenem
Anschlusskabel sind die folgenden Werte
zusätzlich zu berücksichtigen:

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

$$C_i^{\text{Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$$

$$C_i^{\text{Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$$

Versorgungs- und Signalstromkreis II:
(Klemmen 7 [+], 8 [-] im Anschlussraum)

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

Höchstwerte:

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

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

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

Die wirksame innere Kapazität ist
vernachlässigbar klein.

Wirksame innere Induktivität: 5 μH

In der Ausführung mit fest angeschlossenem Anschlusskabel sind die folgenden Werte zusätzlich zu berücksichtigen:

- L'_i = 0,62 μ H/m
- $C'_{i \text{ Ader/Ader}}$ = 150 pF/m
- $C'_{i \text{ Ader/Schirm}}$ = 270 pF/m

Bedien- und Anzeige-Stromkreis:
(Anschluss an der Steckverbindung M12 bei 2-Kammergehäuse in Ausführung „Gehäuseausführung/Schutzart P“)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeigeeinheit VEGADIS61 / VEGADIS81

Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B8*.*C***** und dem VEGADIS 61/ VEGADIS 81 sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR B8*.*C***** und dem VEGADIS 61/ VEGADIS 81 die folgenden Werte nicht übersteigt:

- $L_{\text{Kabel}} = 330 \mu$ H
- $C_{\text{Kabel}} = 1,98 \mu$ F

Bei Verwendung des mitgelieferten VEGA Anschlusskabels zwischen VEGABAR B8*.*C***** und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61 / VEGADIS 81 sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L'_i und Leitungskapazitäten C'_i zu berücksichtigen:

- L'_i = 0,62 μ H/m
- $C'_{i \text{ Ader/Ader}}$ = 150 pF/m
- $C'_{i \text{ Ader/Schirm}}$ = 270 pF/m

Bedien- und Anzeigemodul Stromkreis:
(Federkontakte im Elektronikraum)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Nur zum Anschluss an das VEGA Bedien- und Anzeigemodul PLICSCOM oder den Schnittstellenadapter VEGACONNECT.

VEGABAR B8* Ausführung mit getrenntem Kabelabgang

Messfühler-Stromkreise
(Klemmen 1 / gelb, 2 / weiß, 3 / rot, 4 / schwarz)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
In der Ausführung mit einer Leitung zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse ist eine Länge der mitgelieferten Leitung von 180m zulässig.

Die eigensicheren Stromkreise für externe Anschlüsse sind sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.
Die eigensicheren Stromkreise zum Messfühler sind galvanisch mit dem Erdpotential verbunden.

Thermische Daten

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga-Anwendungen betrieben werden, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor)
T6	-20 °C ... +23 °C
T5	-20 °C ... +60 °C
T4	-20 °C ... +60 °C
T3	-20 °C ... +60 °C
T2	-20 °C ... +60 °C
T1	-20 °C ... +60 °C

Die Mess-Sensoren und die Elektronik dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für Ga-Anwendungen 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 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga/Gb-Anwendungen betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich (Elektronik, Zone 1)	Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor, Zone 0)
T6	-50 °C ... +39 °C	-20 °C ... +23 °C
T5	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T4	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T3	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T2	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T1	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C

Die Mess-Sensoren dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für EPL Ga-Anwendungen 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 Mediumtemperaturen wurde die EN 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

1. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 13 ATEX 131115 X

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

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Gb-Anwendungen betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/ am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor)
T6	-50 °C ... +39 °C
T5	-50 °C ... +70 °C
T4	-50 °C ... +70 °C
T3	-50 °C ... +70 °C
T2	-50 °C ... +70 °C
T1	-50 °C ... +70 °C

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

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

Das Derating der Umgebungstemperatur bei Prozess-Temperaturen bis zu +150 °C und bis zu +200 °C ist der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

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

EN 60079-0:2012

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 13 203 138413 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den Kunststoffteilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen.
Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
2. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.
Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
4. Für EPL Ga/Gb Anwendungen müssen die medienberührenden Werkstoffe der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** beständig gegen diese Medien sein.
Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
5. Für die Ausführung mit getrenntem Gehäuse des Druckmessumformers VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC(*)*****H/AZ***** muss Potentialausgleich im gesamten Bereich der Errichtung des Verbindungskabels zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse bestehen.

(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



Meyer

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



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 13 ATEX 131115 X

(4) für das Gerät: Druckmessumformer
Typenreihe VEGABAR
B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)Z/H/A/S/T*****

(5) des Herstellers: VEGA Grieshaber KG

(6) Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Auftragsnummer: 8000427167

Ausstellungsdatum: 16.12.2013

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0044 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. 13 203 131115 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2012

EN 60079-11:2012


EN 60079-26:2007

- (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 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, 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



Andreas Meyer

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

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

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Druckmessumformer Typenreihe VEGABAR B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)Z/H/A/S/T***** dienen zur Druck- und Füllstandmessung in explosionsgefährdeten Bereichen.
Die folgenden VEGABAR B8*(*) Elektronik-Versionen sind verfügbar:

- B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)Z***** : 2 Leiter 4 ... 20 mA Transmitter
- B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)H***** : 2 Leiter 4 ... 20 mA Transmitter mit überlagertem HART Signal
- B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)A***** : 2 Leiter 4 ... 20 mA Transmitter mit überlagertem HART Signal und zusätzlicher SIL Qualifikation
- B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)S***** : Slave Elektronik für elektronischen Differenzdruck
- B8*(*)AC/AU/AO/AH/AT/VC*****(*)T***** : Slave Elektronik für elektronischen Differenzdruck und zusätzlicher SIL Qualifikation

Elektrische Daten

VEGABAR B8* mit eingebauter Elektronik Z,H,A

<p>Versorgungs- und Signalstromkreis: (Klemmen 1 [+], 2 [-] im Ex-i Elektronikraum, bei der Zweikammergehäuse-Ausführung im Anschlussraum)</p>	<p>in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis Höchstwerte: $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 131 \text{ mA}$ $P_i = 983 \text{ mW}$ Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein. Wirksame innere Induktivität: 5 μH In der Zweikammergehäuse-Ausführung: 10 μH In der Ausführung mit fest angeschlossenem Anschlusskabel sind die folgenden Werte zusätzlich zu berücksichtigen: $L_i^* = 0,62 \mu\text{H/m}$ $C_i^* \text{ Adert/Adert} = 150 \text{ pF/m}$ $C_i^* \text{ Adert/Schirm} = 270 \text{ pF/m}$</p>
<p>Bedien- und Anzeige-Stromkreis: (Klemmen Nr. 5, 6, 7, 8 im Ex-i Elektronikraum bzw. bei der Zweikammergehäuse-Ausführung im Anschlussraum; wahlweise Anschluss an der Steckverbindung M12 bei 2 Kammergehäuse in Ausführung „Gehäuseausführung/Schutzart P“)</p>	<p>in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis der zugehörigen externen VEGA Anzeigeeinheit VEGADIS61 / VEGADIS81 oder zum Anschluss eines VEGABAR B8* mit eingebauter Elektronik S oder T zur Differenzdruckmessung.</p>

Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X

	<p>Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B8*, *C***** und dem VEGADIS 61/ VEGADIS 81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR B8*, *C***** und dem VEGADIS 61/ VEGADIS 81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T die folgenden Werte nicht übersteigt:</p> <p>$L_{\text{Kabel}} = 330 \mu\text{H}$ $C_{\text{Kabel}} = 1,98 \mu\text{F}$</p> <p>Bei Verwendung des mitgelieferten VEGA Anschlusskabels zwischen VEGABAR B8*, *C***** und der externen Anzeigeeinheit VEGADIS 61 / VEGADIS 81 oder VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T sind die nachfolgend aufgeführten Leitungsinduktivitäten L'_i und Leitungskapazitäten C'_i zu berücksichtigen:</p> <p>$L'_i = 0,62 \mu\text{H/m}$ $C'_{i \text{ Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ $C'_{i \text{ Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$</p>
<p>Bedien- und Anzeigemodul Stromkreis: (Federkontakte im Elektronikraum, zusätzlich im Anschlussraum bei der Zweikammergehäuseausführung)</p>	<p>in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Nur zum Anschluss an das VEGA Bedien- und Anzeigemodul PLICSCOM oder den Schnittstellenadapter VEGACONNECT. In der Zweikammergehäuseausführung darf das Bedien- und Anzeigemodul PLICSCOM oder VEGACONNECT im Anschlussraum nur dann bestückt sein, wenn in diesem keine externe VEGA Anzeigeeinheit VEGADIS 61 oder VEGADIS 81 oder BAR B80 mit Elektronik S, T angeschlossen ist.</p>

VEGABAR B8* mit eingebauter Elektronik S oder T / nur Ausführung Einkammergehäuse

<p>Versorgung und Signalstromkreis: (Klemmen Nr. 5, 6, 7, 8 im Elektronikraum)</p>	<p>in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Nur zum Anschluss an den eigensicheren Stromkreis eines VEGABAR B8*. *C***** mit eingebauter Elektronik H, A zur Differenzdruckmessung. Die Regeln für die Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise zwischen VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T und dem VEGABAR B8*. *C***** sind eingehalten, wenn die Gesamtinduktivität und Gesamtkapazität der Verbindungsleitung zwischen VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T und dem VEGABAR B8*. *C***** die folgenden Werte nicht übersteigt:</p> <p>$L_{\text{Kabel}} = 330 \mu\text{H}$ $C_{\text{Kabel}} = 2 \mu\text{F}$ Bei Verwendung des mitgelieferten VEGA Anschlusskabels zwischen VEGABAR B8* mit Elektronik S oder T und dem VEGABAR B8*. *C***** sind die Werte zu berücksichtigen: $L'_{\text{i}} = 0.62 \mu\text{H/m}$ $C'_{\text{i Ader/Ader}} = 150 \text{ pF/m}$ $C'_{\text{i Ader/Schirm}} = 270 \text{ pF/m}$</p>
--	---

VEGABAR B8* Ausführung mit getrenntem Kabelabgang

Messfühler-Stromkreise
(Klemmen 1 / gelb, 2 / weiß, 3 / rot, 4 / schwarz)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
In der Ausführung mit einer Leitung zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse ist eine Länge der mitgelieferten Leitung von 180m zulässig.

Die eigensicheren Stromkreise für externe Anschlüsse sind sicher galvanisch von den Teilen getrennt, die geerdet werden können.
Die eigensicheren Stromkreise zum Messfühler sind galvanisch mit dem Erdpotential verbunden.

Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X

Thermische Daten

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga-Anwendungen betrieben werden, ist der zulässige Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor)
T6	-20 °C ... +23 °C
T5	-20 °C ... +60 °C
T4	-20 °C ... +60 °C
T3	-20 °C ... +60 °C
T2	-20 °C ... +60 °C
T1	-20 °C ... +60 °C

Die Mess-Sensoren und die Elektronik dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für EPL Ga-Anwendungen 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 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga/Gb-Anwendungen betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungs-temperaturbereich (Elektronik, Zone 1)	Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor, Zone 0)
T6	-50 °C ... +39 °C	-20 °C ... +23 °C
T5	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T4	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T3	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T2	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C
T1	-50 °C ... +70 °C	-20 °C ... +60 °C

Die Mess-Sensoren dürfen in einem explosionsgefährdeten Bereich für EPL Ga-Anwendungen 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 1127-1:2011, Abschnitt 6.4.2 berücksichtigt.

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

Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 13 ATEX 131115 X

Wenn die Druckmessumformer in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Gb-Anwendungen betrieben werden, ist der Temperaturbereich an der Elektronik/ am Mess-Sensor abhängig von der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich (Elektronik) und Mediumtemperaturbereich (Mess-Sensor)
T6	-50 °C ... +39 °C
T5	-50 °C ... +70 °C
T4	-50 °C ... +70 °C
T3	-50 °C ... +70 °C
T2	-50 °C ... +70 °C
T1	-50 °C ... +70 °C

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

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

Das Derating der Umgebungstemperatur bei Prozess-Temperaturen bis zu +150 °C und bis zu +200 °C ist der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 13 203 131115 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

- An den Kunststoffteilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC *****(*Z/H/A/S/T***** besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers und das Warnschild sind zu beachten.
- Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen besteht an den metallischen Teilen der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC *****(*Z/H/A/S/T***** aus Leichtmetall die Gefahr der Zündung durch Stöße oder Reibung. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
- Für EPL Ga bzw. EPL Ga/Gb Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC *****(*Z/H/A/S/T***** wirksam gegen diese Gefahren zu sichern. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
- Für EPL Ga/Gb Anwendungen müssen die medienberührenden Werkstoffe der Druckmessumformer VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC *****(*Z/H/A/S/T***** beständig gegen diese Medien sein. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
- Für die Ausführung mit getrenntem Gehäuse des Druckmessumformers VEGABAR B8*(*)_AC/AU/AO/AH/AT/VC *****(*Z/H/A/S/T***** muss Potentialausgleich im gesamten Bereich der Errichtung des Verbindungskabels zwischen dem Elektronik-Gehäuse und dem Messfühler-Gehäuse bestehen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

