

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 10 ATEX 388544 X

(4) für das Gerät: Messumformer VPI mit bzw. ohne Spannungsversorgung VPI-Supply

(5) des Herstellers: FAFNIR GmbH

(6) Anschrift: Bahrenfelder Str. 19  
22765 Hamburg  
Deutschland

Auftragsnummer: 8000388544

Ausstellungsdatum: 20.01.2011

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage 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. 11203388544 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN 60079-0:2009**

**EN 60079-11:2007**

**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 [Ex ia Ga] IIC**

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, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

## (13) ANLAGE

### (14) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 10 ATEX 388544 X

#### (15) Beschreibung des Gerätes

Der Messumformer VPI dient zur Versorgung von eigensicheren Sensoren, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden können. Des Weiteren dient der Messumformer VPI zur Weiterleitung von elektrischen Signalen zwischen dem nichtexplosionsgefährdeten und dem explosionsgefährdeten Bereich. Hauptsächlich wird er als Teil einer Tankinhaltmessung benutzt. Der Messumformer ist als Einbaumodul mit maximal acht eigensicheren Kanälen aufgebaut.

Für die Energieversorgung des Messumformers kann die Versorgung VPI-Supply verwendet werden. Es kann auch jede andere Spannungsversorgung, unter der Beachtung der besonderen Bedingungen, verwendet werden.

#### Elektrische Daten

##### **VPI mit VPI-Supply**

Hilfsenergiestromkreis  
(Klemmen L, N, PE)

$$U = 24 \text{ V AC, } \pm 10 \%, 40 \dots 60 \text{ Hz, } \sim 4 \text{ VA oder}$$

$$U = 115 \text{ V AC, } \pm 10 \%, 40 \dots 60 \text{ Hz, } \sim 4 \text{ VA oder}$$

$$U = 230 \text{ V AC, } \pm 10 \%, 40 \dots 60 \text{ Hz, } \sim 4 \text{ VA}$$

$$U_m = 30 \text{ V bei } 24 \text{ V AC bzw.}$$

$$U_m = 130 \text{ V bei } 115 \text{ V AC bzw.}$$

$$U_m = 253 \text{ V bei } 230 \text{ V AC}$$

Kommunikationsschnittstelle RS485  
(Klemmen 1, 2, 3, 4)

$$U = \pm 5 \text{ V}$$

$$U_m = 100 \text{ V}$$

Sensorstromkreise CH01 ... CH08  
(Klemmen +, A, B, -)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Höchstwerte je Stromkreis:

$$U_o = 10,5 \text{ V}$$

$$I_o = 41 \text{ mA}$$

$$P_o = 99,8 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

höchstzulässige äußere Induktivität:  $L_o = 5 \text{ mH}$

höchstzulässige äußere Kapazität:  $C_o = 610 \text{ nF}$

Der eigensichere Sensorstromkreis ist von der Kommunikationsschnittstelle RS485 bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 190 V und vom Hilfsenergiestromkreis bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung bis 375 V sicher galvanisch getrennt.

Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 10 ATEX 388544 X

**VPI ohne VPI-Supply**

Hilfsenergiestromkreis  
(Klemmen 1, 2)

$$U = 12 \text{ V DC, } \pm 10 \%, < 2 \text{ W}$$
$$U_m = 253 \text{ V}$$

Kommunikationsschnittstelle RS485  
(Klemmen 1, 2, 3, 4)

$$U = \pm 5 \text{ V}$$
$$U_m = 100 \text{ V}$$

Sensorstromkreise CH01 ... CH08  
(Klemmen +, A, B, -)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Höchstwerte je Stromkreis:

$$U_o = 10,5 \text{ V}$$

$$I_o = 41 \text{ mA}$$

$$P_o = 99,8 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

höchstzulässige äußere Induktivität:  $L_o = 5 \text{ mH}$

höchstzulässige äußere Kapazität:  $C_o = 610 \text{ nF}$

Der eigensichere Sensorstromkreis ist von der Kommunikationsschnittstelle RS485 bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 190 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 11203388544 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

1. Die Potenzialausgleichsklemme (PA) auf der Baugruppe VPI muss mit dem Potenzialausgleich des explosionsgefährdeten Bereichs verbunden werden, wenn die Spannungsversorgung VPI-Supply nicht verwendet wird.
2. Der Messumformer VPI sowie die Spannungsversorgung VPI-Supply muss in einem Gehäuse installiert werden, das eine Schutzart gem. EN 60529 von mindestens IP20 aufweist.
3. Bei der Errichtung des Messumformers VPI mit der Spannungsversorgung VPI-Supply muss zwischen diesen beiden eine Luftstrecke von mindestens 50 mm (Fadenmaß) eingehalten werden.
4. Der zulässige Umgebungstemperaturbereich des Messumformers VPI sowie der Spannungsversorgung VPI-Supply beträgt  $-20 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+60 \text{ }^\circ\text{C}$ .

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen