



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 09 ATEX 555127 X **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Auswertegerät VEGAMET 391

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

(6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland

Auftragsnummer: 8003032460

Ausstellungsdatum: Siehe Unterschriftsdatum

(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. 22 203 296675 festgelegt.

(9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02

EN 60079-11:2012

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:

 **Siehe "Typenschlüssel und Kennzeichnung"**

TÜV NORD CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Die stellvertretende Leitung der notifizierten Stelle

Digital
unterschrieben von
TUVNORD Meyer Andreas
Datum: 2023.09.22
16:20:56 +02'00'

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



(13) **ANLAGE**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 09 ATEX 555127 X Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Das Auswertegerät VEGAMET 391 dient zur sicheren galvanischen Trennung des eigensicheren Stromkreises von allen nichteigensicheren Stromkreisen. Das Gerät versorgt passive, eigensichere 0/4-20 mA-Zweileiter-Messwertaufnehmer und wandelt die Signale der Messwertaufnehmer in ein normiertes 0/4-20 mA Ausgangs-Signale. Die Ausgang-Signale, die Relais-Ausgänge und die Kommunikation über die digitalen Schnittstellen dienen der Steuerung und Überwachung von Füllständen.

Typenschlüssel und Kennzeichnung:

VEGAMET 391	I (M1) [Ex ia Ma] I
	II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung
(Anschlüsse K13[25, 26])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

U = 24... 65 V DC (-15...+10%)
U = 24... 230 V AC (-15...+10%)
U_m = 253 V AC

Versorgungs- und Signalstromkreis
(Anschlüsse K1[1, 2])

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia I/IIC/IIB(IIIC) mit folgenden Höchstwerten:

U_o = 24,2 V
I_o = 110 mA
P_o = 662 mW
Kennlinie: linear
Vernachlässigbar klein
Vernachlässigbar klein

Wirksame innere Kapazität C_i
Wirksame innere Induktivität L_i

Die höchstzulässigen Werte für die äußere Induktivität L_o und die äußere Kapazität C_o sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

Ex ia I	L _o [mH]	60	20	1	0,2	0,1
	C _o [µF]	1,8	2,5	2,8	4,3	4,5

Ex ia IIC	L _o [mH]	1,6	1	0,5	0,2	0,1
	C _o [µF]	0,052	0,066	0,086	0,12	0,122

Ex ia IIB (IIIC)	L _o [mH]	17	1	0,5	0,2	--
	C _o [µF]	0,55	0,63	0,75	0,91	--

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 09 ATEX 555127 X Ausgabe 00

Mit zusätzlich angeschlossenem VEGA Schnittstellen-Konverter VEGACONNECT Typ CONNECT.CX** über die HART-Verbindungsleitung (PTB 07 ATEX 2013 X).
(Anschlüsse KI1[3, 4])

Versorgungs- und Signalstromkreis
(Anschlüsse KI1[1, 2])

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia I/IIC/IIB(IIIC)
mit folgenden Höchstwerten:

$U_o = 24,2 \text{ V}$
 $I_o = 113,7 \text{ mA}$
 $P_o = 668 \text{ mW}$
Kennlinie: linear
Vernachlässigbar klein
Vernachlässigbar klein

Wirksame innere Kapazität C_i
Wirksame innere Induktivität L_i

Die höchstzulässigen Werte für die äußere Induktivität L_o und die äußere Kapazität C_o sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

Ex ia I	L_o [mH]	56	20	1	0,5	0,1
	C_o [µF]	1,8	2,5	2,8	3,3	4,5

Ex ia IIC	L_o [mH]	1,4	1	0,5	0,2	0,1
	C_o [µF]	0,054	0,065	0,085	0,12	0,122

Ex ia IIB (IIIC)	L_o [mH]	15	1	0,5	0,2	--
	C_o [µF]	0,55	0,63	0,75	0,91	--

Relaisstromkreise
(Relais-Ausgang 1:
Anschlüsse KI3 [31, 32, 33]
Relais-Ausgang 2:
Anschlüsse KI3 [34, 35, 36]
Relais-Ausgang 3:
Anschlüsse KI2 [13, 14, 15]
Relais-Ausgang 4:
Anschlüsse KI2 [16, 17, 18]
Relais-Ausgang 5:
Anschlüsse KI2 [19, 20, 21]
Relais-Ausgang 6:
Anschlüsse KI2 [22, 23, 24])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit
folgenden Höchstwerten je Relais:

Wechselstrom: 253 V; 2 A; 125 VA
Gleichstrom: 60 V; 1 A; 54 W

Stromausgang
(Anschlüsse KI3[28, 29])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit
folgenden Höchstwerten:

0/4 ... 20 mA
 $U_m = 253 \text{ V AC}$

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 09 ATEX 555127 X Ausgabe 00

Kommunikations-Stromkreis:

RS232-Anschluss
(Buchse am Gehäuse-Unterteil
oder

Zum Anschluss an eine RS232 Schnittstelle
 $U_m = 50 \text{ V}$

Ethernet-Anschluss
(Buchse am Gehäuse-Unterteil)

Zum Anschluss an eine Ethernet Schnittstelle
 $U_m = 50 \text{ V}$

USB Anschluss
(MINI USB Buchse am Gehäuse-Unterteil)

Zum Anschluss an eine USB Schnittstelle
 $U_m = 16 \text{ V}$

Digitale Schalteingänge
(Digital-Eingang 1:
Anschlüsse KI1 [8, 12]
Digital-Eingang 2:
Anschlüsse KI1 [9, 12]
Digital-Eingang 3:
Anschlüsse KI1 [10, 12]
Digital-Eingang 4:
Anschlüsse KI1 [11, 12])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit
folgenden Höchstwerten:
Low level: $U = -3 \text{ V} \dots +5 \text{ V DC}$
High level: $U = +11 \text{ V} \dots +30 \text{ V DC}$
 $U_m = 36 \text{ V}$

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher von den nichteigensicheren Stromkreisen getrennt.

Thermische data:

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich im Betrieb: $-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 22 203 296675 aufgelistet.

(17) **Besondere Bedingungen für die Verwendung:**

Mit zusätzlich angeschlossenem VEGA Schnittstellen-Konverter VEGACONNECT Typ CONNECT.CX** über die HART-Verbindungsleitung sind die elektrischen Ausgangsdaten des eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreises in der vorherigen EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 09 ATEX 555127 und deren Ergänzung falsch angegeben. Somit sind diese Daten nicht mehr gültig und durch die Werte in dieser Ausgabe 00 der EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 09 ATEX 555127 X zu ersetzen. Die Versorgungsspannung ist in dieser Ausgabe ebenfalls korrigiert.

(18) **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen:**

Keine zusätzlichen.

- Ende der EU-Baumusterprüfbescheinigung -



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 09 ATEX 555127

(4) für das Gerät: Auswertegerät VEGAMET
Typ MET391.C****


(5) des Herstellers: VEGA Grieshaber KG

(6) Anschrift: Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach

Auftragsnummer: 8000555127

Ausstellungsdatum: 27.02.2009

- (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. 09 203 555127 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- | | | |
|------------------|-------------------|------------------|
| EN 60079-0:2006 | EN 60 079-26:2004 | EN 60079-11:2007 |
| EN 61241-11:2006 | | |
- (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] IIC II (1) D [Ex iaD] I (M1) [Ex ia] I

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

Der Leiter der Zertifizierungsstelle


Schwedt

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

(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 09 ATEX 555127 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Auswertegerät VEGAMET Typ MET391.C**** ist ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel und dient zur sicheren galvanischen Trennung des eigensicheren Stromkreises von allen nichteigensicheren Stromkreisen.

Das Gerät versorgt passive, eigensichere 0/4-20 mA-Zweileiter-Messwertaufnehmer und wandelt die Signale der Messwertaufnehmer in ein normiertes 0/4-20 mA Ausgangs-Signale.

Die Ausgang-Signale, die Relais-Ausgänge und die Kommunikation über die digitalen Schnittstellen dienen der Steuerung und Überwachung von Füllständen.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur ist 60°C.

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
(Anschlüsse KI3[25, 26])

U = 20 ... 72 V DC
U = 20 ... 253 V AC
U_m = 253 V AC

Versorgungs- und Signalstromkreis
(Anschlüsse KI1[1, 2])

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB/I
Höchstwerte:

U_o = 24,2 V
I_o = 110 mA
P_o = 662 mW
Kennlinie: linear

Ex ia	IIC		IIB		I	
höchstzul. äußere Induktivität	0,2 mH	0,5 mH	0,5 mH	1,0 mH	0,5 mH	10 mH
höchstzul. äußere Kapazität	110 nF	82 nF	540 nF	460 nF	1000 nF	930 nF

Mit zusätzlich angeschlossenem VEGA Schnittstellen-Konverter
VEGACONNECT Typ CONNECT.CX** über die HART-Verbindungsleitung
(Anschlüsse KI1[3, 4])

Versorgungs- und Signalstromkreis
(Anschlüsse KI1[1, 2])

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB/I
Höchstwerte:

U_o = 24,2 V
I_o = 113 mA
P_o = 667 mW
Kennlinie: linear

Ex ia	IIC		IIB		I	
höchstzul. äußere Induktivität	0,2 mH	0,5 mH	0,5 mH	1,0 mH	0,5 mH	10 mH
höchstzul. äußere Kapazität	110 nF	81 nF	540 nF	460 nF	1000 nF	930 nF

Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 09 ATEX 555127

Die Höchstwerte der Tabellen dürfen auch gleichzeitig als konzentrierte Kapazitäten und konzentrierte Induktivitäten ausgenutzt werden.

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis darf auch an Geräte in staubexplosionsgefährdeten angeschlossen werden.
Dann darf der Signalstromkreis in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIB ausgeführt sein.

Relaisstromkreise	Höchstwerte je Relais
(Relais-Ausgang 1: Anschlüsse KI3[31, 32, 33]	Wechselstrom: 253V, 2A, 125 VA
Relais-Ausgang 2: Anschlüsse KI3[34, 35, 36]	Gleichstrom: 60V, 1A, 54 W
Relais-Ausgang 3: Anschlüsse KI2[13, 14, 15]	
Relais-Ausgang 4: Anschlüsse KI2[16, 17, 18]	
Relais-Ausgang 5: Anschlüsse KI2[19, 20, 21]	
Relais-Ausgang 6: Anschlüsse KI2[22, 23, 24]	

Stromausgang (Anschlüsse KI3[28, 29])	0/4 ... 20 mA $U_m = 253 \text{ V AC}$
---	---

Kommunikations-Stromkreis:

RS232-Anschluss (Buchse am Gehäuse-Unterteil oder Ethernet-Anschluss (Buchse am Gehäuse-Unterteil)	zum Anschluss an eine RS232 Schnittstelle $U_m = 50 \text{ V}$ zum Anschluss an eine Ethernet Schnittstelle $U_m = 50 \text{ V}$
USB Anschluss (MINI USB Buchse am Gehäuse- Unterteil)	zum Anschluss an eine USB Schnittstelle $U_m = 16 \text{ V}$

Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 09 ATEX 555127

Digitale Schalteingänge	Höchstwerte:
(Digital-Eingang 1:	Low level: $U = -3V \dots +5V$ DC
Anschlüsse KI1[8, 12]	High level: $U = +11V \dots +30V$ DC
Digital-Eingang 2:	$U_m = 36$ V
Anschlüsse KI1[9, 12]	
Digital-Eingang 3:	
Anschlüsse KI1[10, 12]	
Digital-Eingang 4:	
Anschlüsse KI1[11, 12])	

Der eigensichere Versorgungs- und Signalstromkreis ist bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher von den nichteigensicheren Stromkreisen getrennt.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 09 203 555127 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

1. E R G Ä N Z U N G

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 09 ATEX 555127
Gerät: Auswertegerät VEGAMET Typ MET391.C****
Hersteller: VEGA Grieshaber KG
Anschrift: Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Auftragsnummer: 8000393496
Ausstellungsdatum: 18.03.2011

Das Auswertegerät VEGAMET Typ MET391.C**** darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die Komponenten (nicht Ex-relevant) auf den Leiterkarten, die Konstruktion der Transformatoren und die Kennzeichnung.

Diese lautet:

II (1) G [Ex ia Ga] IIC und I (M1) [Ex ia Ma] I und II (1) D [Ex ia Da] IIIC

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

EN 60079-0:2009
EN 61241-11:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2007

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 11 203 079694 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen


Keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

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

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

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

