



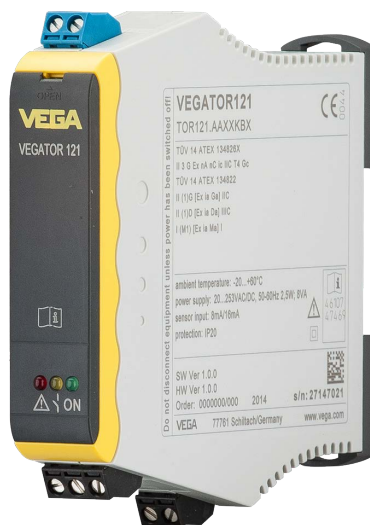
Sicherheitshinweise

VEGATOR 121, 122

Eigensicherheit

TÜV 14 ATEX 134822

TÜV 14 ATEX 134826 X



CE 0044



Document ID: 47469



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1	Geltung	4
2	Bedeutende Spezifikation im Typschlüssel.....	4
3	Allgemein.....	5
4	Technische Daten.....	5
5	Errichtung.....	6

Ergänzende Dokumentation:

- Betriebsanleitungen VEGATOR 121, 122
- EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 14 ATEX 134822, Ausgabe 01 (Document ID: 47470)
- Konformitätsaussage TÜV 14 ATEX 134826 X, Ausgabe 01 (Document ID: 47556)
- EU-Konformitätserklärung (Document ID: 46604)

Redaktionsstand: 2019-04-10

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landes-sprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

1 Geltung

Diese Sicherheitshinweise gelten für die Steuergeräte VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 gemäß der EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 14 ATEX 134822, Ausgabe 01 (Bescheinigungsnummer auf dem Typschild) und Konformitätsaussage TÜV 14 ATEX 134826 X, Ausgabe 01 (Bescheinigungsnummer auf dem Typschild) und für alle Geräte mit der Nummer des Sicherheitshinweises (47469) auf dem Typschild.

2 Bedeutende Spezifikation im Typschlüssel

VEGATOR 121.abcdefg

Position		Merkmal	Beschreibung
a	Geltungsbereich	A	Europa
b	Zulassung	A	II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc + II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I
		F	II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc + II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + WHG
		C	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I
		U	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + WHG
		O	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + Schiffzulassung (DNV GL, ABS, BV, RINA, LR)
c	Ausführung	X	Einkanalig (8/16 mA) zur Grenzstanderfassung
		S	Einkanalig (8/16 mA) zur Grenzstanderfassung mit Störmelderlais
d	SIL-Qualifikation	X	ohne
		S	mit, inkl. Safety Manual
e	Gehäuse / Schutzart	K	Kunststoff / IP 20
f	Klemmblöcke / Anschluss	B	abziehbar 2,5 mm ² / Ex-Sensor: 1 x blau; Ausgang und Betriebsspannung: 2 x schwarz
g	Zertifikate	X	Nein
		M	Ja

VEGATOR 122.abcdefg

Position		Merkmal	Beschreibung
a	Geltungsbereich	A	Europa
b	Zulassung	A	II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc + II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I
		F	II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc + II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + WHG
		C	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I
		U	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + WHG
		O	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I + Schiffzulassung (DNV GL, ABS, BV, RINA, LR)
c	Ausführung	X	Zweikanalig (8/16 mA) zur Grenzstanderfassung

Position		Merkmal	Beschreibung
d	SIL-Qualifikation	X	ohne
		S	mit, inkl. Safety Manual
e	Gehäuse / Schutzart	K	Kunststoff / IP 20
f	Klemmblöcke / Anschluss	B	abziehbar 2,5 mm ² / Ex-Sensor: 2 x blau; Ausgang und Betriebsspannung: 2 x schwarz
g	Zertifikate	X	Nein
		M	Ja

3 Allgemein

Die Steuergeräte VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 dienen der eigensicheren Speisung von Zweileiter-Messwertaufnehmer, der sicheren galvanischen Trennung dieses Stromkreises von allen anderen Stromkreisen und der Auswertung der analog übertragenen Messdaten. Die Steuergeräte VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 dienen in Abhängigkeit von Grenzwerten der Bildung binäre Ausgangssignale an den potentialfreien kontaktlosen Relaisausgang.

Die Steuergeräte VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 arbeiten in Verbindung mit 8/16 mA (Stromsprungsignal) Grenzschnaltern und werden hauptsächlich zur Grenzstanderfassung oder zur Pumpensteuerung für die Vibrationsgrenzschnalter VEGASWING, VEGAVIB und VEGAWAVE mit Elektronikausführung „Zweileiter“ eingesetzt. Damit lassen sich einfach Regelungs- und Steuerungsaufgaben lösen.

Typische Anwendungen sind Überwachungsfunktionen wie Überlauf- bzw. Trockenlaufschutz. Die 8 mA/16 mA-Eingangssignale und Relaisausgänge dienen der Steuerung der Überwachung von Füllständen. Die einkanaligen Steuergeräte VEGATOR TOR121.**X****, VEGATOR TOR121.**S**** (mit zusätzlichem Störmelderelais im Ausgang) sind zum Anschluss von einem Sprungstromsignal (8 mA/16 mA)-Sensor und das zweikanalige Steuergerät VEGATOR 122 ist zum Anschluss von zwei Stromsprungsignal (8 mA/16 mA)-Sensoren.

Steuergeräte VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 dürfen außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen und innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen Zone 2 errichtet und betrieben werden.

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

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

Zündschutzkennzeichen:

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

II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc

4 Technische Daten

Die VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 beinhalten nicht eigensichere und einen eigensicheren Stromkreis.

Nicht eigensichere Stromkreise

Spannungsversorgung: (Anschlüsse 16/17)	U = 24 ... 230 V AC (-15 ... +10 %)
	U = 24 ... 65 V DC (-15 ... +10 %)
	U _m = 253 V

Relaisausgänge: (10/11/12, 13/14/15) Höchstwerte:
 253 V AC, 3 A
 50 V DC, 1 A

Eigensicherer Stromkreis

Signalstromkreis: (Anschlüsse 1/2, 4/5) Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, IIB, I
 Höchstwerte:
 $U_o \leq 22,4 \text{ V}$
 $I_o \leq 113,5 \text{ mA}$
 $P_o \leq 636 \text{ mW}$
 Kennlinie: Linear
 Die wirksame innere Induktivität L_i und Kapazität C_i sind vernachlässigbar klein.
 Die Höchstwerte der Tabelle dürfen auch als konzentrierte Kapazitäten und konzentrierte Induktivitäten ausgenutzt werden.
 Die Werte für IIC und IIB sind auch für explosionsfähige Staubatmosphären zulässig.

Ex ia	IIC	IIB	I
Höchst zulässige äußere Induktivität L_o	0,5 mH	10 mH	10 mH
Höchst zulässige äußere Kapazität C_o	0,095 μF	0,55 μF	1,2 μF

Einsatzbedingungen

Zulässige Umgebungstemperaturen

Zulässige Umgebungstemperatur am -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
 Einbauort eines Gerätes

5 Errichtung

Steuergeräte VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 dürfen außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen und innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen Zone 2 errichtet und betrieben werden. Die Schutzart des VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 entspricht IP 20.

Werden die Steuergeräte VEGATOR TOR121**S/X****, TOR 122 nicht in trockenen und sauberen Umgebungen errichtet, muss die Montage in einem Umgehäuse mit der erforderlichen Schutzart erfolgen.

Bei Zone 2 Anwendungen müssen folgende besondere Bedingungen beachtet werden:

Entsprechend EN/IEC 60079-15, Abschnitt 6.3.1 gilt für dieses Gerät folgendes:

- Das Gerät ist in einem gemäß der IEC 60079-0 geprüften Gehäuse zu errichten, das die Anforderungen der Schutzart IP 54 erfüllt.

oder

- Das Gerät ist in einem gemäß der IEC 60079-0 geprüften Gehäuse zu errichten, das die Anforderungen der Schutzart IP 4X erfüllt. Das Gerät darf dann ausschließlich in Bereichen installiert werden, die ihrerseits einen geeigneten Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern oder Flüssigkeiten bieten.

Das Gerät darf in einem Bereich mit einem Verschmutzungsgrad von nicht größer als 2 eingesetzt

werden.

Bei Zone 2 Anwendungen sollte der Anzugsdrehmoment der Anschlussklemmen zwischen 0,4 Nm und 0,5 Nm betragen.

Wird der eigensichere Stromkreis in staubexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 20 oder 21 geführt, ist sicherzustellen, dass die Betriebsmittel, die an diesen Stromkreisen angeschlossen werden, die Anforderungen der Kategorie 1D bzw. 2D erfüllen und entsprechend zertifiziert sind.

Druckdatum:

VEGA

Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.
Änderungen vorbehalten

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2019



47469-DE-190829

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com