



Sicherheitshinweise

VEGATOR 141, 142

Eigensicherheit

TÜV 14 ATEX 145373

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

TÜV 14 ATEX 145375 X

II 3G Ex nA nC ic IIC T4 Gc



CE 0044



Document ID: 48795



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1	Geltung	4
2	Allgemein	4
3	Technische Daten.....	4
4	Errichtung.....	5

Zu beachten:

Diese Sicherheitshinweise sind Bestandteil der folgenden Dokumentationen:

- 46838 - VEGATOR 141
- 46839 - VEGATOR 142
- 48796 - EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 14 ATEX 145373
- 48750 - Konformitätsaussage TÜV 14 ATEX 145375 X

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
FR	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, inglés, francés y español.
CZ	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otisknutých jazycích, poskytneme Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
DA	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
EL	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
ET	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelpäärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkielistet turvallisuusohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
HU	Ha a biztonági előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen velünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országában használt nyelven.
IT	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
LT	Jeį Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
LV	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
MT	F'kaz li jkollok xi diffikulta' biex tifhem listruzzjonijiet ta' sigurta' kif ipprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
NL	Als u moeijijkheden mocht hebben met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
PL	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępnimy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
PT	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
SK	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
SL	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jeziki, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
SV	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

1 Geltung

Diese Sicherheitshinweise gelten für die Auswertgeräte VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 14 ATEX 145373 (Bescheinigungsnummer auf dem Typschild) und Konformitätsaussage TÜV 14 ATEX 145375 X (Bescheinigungsnummer auf dem Typschild) und für alle Geräte mit der Nummer des Sicherheitshinweises (48795) auf dem Typschild.

2 Allgemein

Die Auswertgeräte VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 dienen der eigensicheren Speisung von Zweileiter-Messwertaufnehmer, der sicheren galvanischen Trennung dieses Stromkreises von allen anderen Stromkreisen und der Auswertung der analog übertragenen Messdaten. Das VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 ist ein Auswertgerät zur Grenzstanderfassung für kontinuierlich messende 4 ... 20 mA-Sensoren.

Es wertet die Messwerte eines Sensors aus und liefert ein Schaltsignal entsprechend der eingestellten Schaltschwelle. Damit lassen sich einfache Regelungs- und Steuerungsaufgaben lösen.

Typische Anwendungen sind Überwachungsfunktionen wie Überlauf- bzw. Trockenlaufschutz sowie Pegelüberwachungen. Die 4 ... 20 mA-Eingangssignale und Relaisausgänge dienen der Steuerung der Überwachung von Füllständen. Die einkanaligen Auswertgeräte VEGATOR TOR141.**X****, VEGATOR TOR141.**S**** (mit zusätzlichem Störmelderelais im Ausgang) ist zum Anschluss von einem 4 ... 20 mA-Sensor und das zweikanalige Auswertgerät VEGATOR TOR142 ist zum Anschluss von zwei 4 ... 20 mA-Sensoren.

Mit dem Potenziometer wird der Strom eingestellt, bei dem sich der Ausgangszustand ändert. Der Schalterpunkt kann mit dem Poti im Bereich zwischen 4 und 20 mA verändert werden, in Mittelstellung schaltet der Ausgang bei ca. 12 mA. Beim VEGATOR TOR142 ist für jeden Kanal ein Potenziometer vorgesehen.

Auswertgeräte VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 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.

3 Technische Daten

Die VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 beinhalten nicht eigensichere und einen eigensicheren Stromkreis.

Nicht eigensichere Stromkreise

Spannungsversorgung: (Anschlüsse KL16/17) $U = 24 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%)$

$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$

$U_m = 253 \text{ V}$

Relaisausgänge: (KL10/11/12, 13/14/15) Höchstwerte:
253 V AC, 3 A
50 V DC, 1 A

Eigensicherer Stromkreis

Signalstromkreis: (Anschlüsse KL1/2, 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 μ F	0,55 μ F	1,2 μ F

Einsatzbedingungen

Zulässige Umgebungstemperaturen

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

4 Errichtung

Auswertgeräte VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 dürfen außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen und innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen Zone 2 errichtet und betrieben werden. Die Schutzart des VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 entspricht IP 20.

Werden die Auswertgeräte VEGATOR TOR141**S/X****, TOR 142 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



48795-DE-190306

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