



Указания по безопасности

VEGATRENN 141.*****

VEGATRENN 142.*****

TÜV 15 ATEX 172070

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

TÜV 15 ATEX 172059 X

II 3G Ex nA IIC T4 Gc



CE 0044



Document ID: 52260



VEGA

Содержание

| | | |
|---|-------------------------|---|
| 1 | Действие..... | 4 |
| 2 | Общее..... | 5 |
| 3 | Технические данные..... | 6 |
| 4 | Построение..... | 7 |

Следует принять во внимание:

Данные указания по безопасности являются составной частью следующей документации:

- 52239 - VEGATRENN 141
- 52240 - VEGATRENN 142
- 52261 - Свидетельство утверждения типа EC TÜV 15 ATEX 172070
- 52264 - Свидетельство соответствия TÜV 15 ATEX 172059 X

Редакция:2016-01-28

| | |
|----|--|
| 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 otištěných 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 järelepärimise 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 moeite heeft 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 Действие

Данные указания по безопасности действуют для одноканальных и двухканальных Ex-разделителей питания VEGATRENN 141/142 согласно Свидетельству утверждения типа EC TÜV 15 ATEX 172070 (номер Свидетельства на типовой табличке) и Свидетельству соответствия TÜV 15 ATEX 172059 X (номер Свидетельства на типовой табличке) и для всех устройств с данным номером указаний по безопасности (52260) на типовой табличке.

Объект и тип

Одноканальный разделитель питания VEGATRENN 141.*****

Geltungsbereich

- A** Europa
- I** weltweit

Zulassung

- X** für ex-freien Bereich
- A** ATEX II3GExnAIICT4Gc+II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I
- C** ATEX II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I
- O** ATEX II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I+Ship
- U** ATEX II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I+WHG
- X** für ex freien Bereich
- A** IEC Ex nA IICT4Gc+[ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I
- C** IEC [ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I
- O** IEC[ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I+ Ship
- U** IEC[ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I+WHG

Ausführung

- X** Einkanalig für 4 ... 20 mA/HART-Sensoren

SIL-Qualifizierung

- X** ohne
- S** mit, inklusive Safety Manual

Gehäuse / Schutzart

- K** Kunststoff / IP20
- U** Umgehäuse Kunststoff IP66/IP67

Klemmblöcke / Anschluss

- X** 2,5mm² abziehbare Klemmblöcke 1 x schwarz / 2 x schwarz
- B** 2,5mm² abziehbare Klemmblöcke 1 x blau / 2 x schwarz

Zertifikat

- M** ja
- X** nein

Двухканальный разделитель питания VEGATRENN 142.*****

Geltungsbereich

- A** Europa
- I** Weltweit

Zulassung

- X** für ex-freien Bereich
- A** ATEX II3GExnAIICT4Gc+II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I
- C** ATEX II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I
- O** ATEX II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I+Ship
- U** ATEX II(1)G/D[ExiaGa/Da]IIC/IIIC, I(M1)[ExiaMa]I+WHG
- X** für ex freien Bereich
- A** IEC Ex nA IICT4+[ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I
- C** IEC[ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I
- O** IEC[ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I+Ship
- U** IEC[ExiaGa/Da]IIC/IIIC,[ExiaMa]I+WHG

Ausführung

- X** Zweikanaliger für 4 ... 20 mA/HART-Sensoren

SIL-Qualifizierung

- X** ohne
- S** mit, inklusive Safety Manual

Gehäuse / Schutzart

- K** Kunststoff / IP20

- U** Umgehäuse Kunststoff / IP66/IP67

Klemmblöcke / Anschluss

- X** 2,5mm² abziehbare Klemmblöcke 2 x schwarz / 2 x schwarz
- B** 2,5mm² abziehbare Klemmblöcke 2 x blau / 2 x schwarz

Zertifikat

- M** ja
- X** nein

2 Общее

Одноканальный разделитель питания VEGATRENN 141 и двухканальный разделитель питания VEGATRENN 142 предназначены для гальванической развязки, искробезопасного питания, а также передачи сигнала Ex-сертифицированных датчиков 4 ... 20 mA во взрывоопасных зонах.

Разделитель питания идеально применим в сочетании с устройствами формирования сигнала, например контроллером, которые не имеют собственной Ex-сертификации и которые должны разрешать двунаправленную передачу HART.

Устройства применяются для развязки искробезопасных цепей от искроопасных цепей и для искробезопасного питания полевых датчиков.

VEGATRENN 141/142 является активным разделителем питания, который принимает искробезопасный ток датчика в Ex-зоне и подает его на искроопасный выход.

Должны соблюдаться указания руководства по эксплуатации и действующие в отношении

взрывозащиты монтажные инструкции, например EN 60079-14, или нормы монтажа электрооборудования.

Монтаж взрывозащищенных установок должен производиться только персоналом с соответствующей квалификацией.

Ex-разделители питания VEGATRENN 141/142.*A/C/O/U**** были проверены и выпущены на основании стандартов EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012, EN 60079-15: 2010.

3 Технические данные

VEGATRENN 141/142 имеют искроопасные токовые цепи и искробезопасную токовую цепь.

Искроопасные токовые цепи

| | |
|----------------|--|
| Питание: | $U = 24 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \% / +10 \%)$ |
| | $U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \% / +10 \%)$ |
| | $U_m = 253 \text{ V}$ |
| Токовый выход: | $4 \dots 20 \text{ mA}$, активный |
| | Напряжение холостого хода = 16,5 V |
| | $U_m = 253 \text{ V}$ |

Искробезопасная токовая цепь

| | |
|---|--|
| Токовая цепь сигнала: (клеммы K11, K12, K14, K15) | <p>Вид взрывозащиты: искробезопасность Ex ia IIC/IIB/I</p> <p>Максимальные значения искробезопасной токовой цепи:</p> <p>$U_o \leq 26,3 \text{ V}$</p> <p>$I_o \leq 100 \text{ mA}$</p> <p>$P_o \leq 658 \text{ mW}$</p> <p>Характеристика: линейная</p> <p>Эффективная внутренняя емкость = 1,2 nF</p> <p>Эффективные внутренние индуктивности пренебрежимо малые.</p> |
|---|--|

| Ex ia | IIC | IIB | I |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|
| Макс. допустимая внешняя индуктивность L_o | 0,2 mH | 2 mH | 5 mH |
| Макс. допустимая внешняя емкость C_o | 0,096 μF | 0,33 μF | 0,71 μF |

Максимальные значения таблицы могут также использоваться как сосредоточенные емкости и сосредоточенные индуктивности.

Значения для IIC и IIB допустимы также для взрывоопасных пыльных атмосфер.

Искробезопасные токовые цепи гальванически развязаны от искроопасных токовых цепей до пикового значения напряжения 375 V.

Условия применения

Допустимые температуры окружающей среды

| | |
|--|--|
| Допустимая температура окружающей среды на месте монтажа | $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C } (-4 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F})$ |
|--|--|

4 Построение

Одноканальный разделитель питания VEGATRENN 141 и двухканальный разделитель питания VEGATRENN 142 могут устанавливаться и эксплуатироваться вне взрывоопасных зон и внутри взрывоопасной зоны 2. Степень защиты VEGATRENN 141/142 соответствует IP 20.

Если разделители питания VEGATRENN 141/142 монтируются не в сухой и чистой окружающей среде, то монтаж должен выполняться в защитном корпусе с требуемой степенью защиты.

При применении в зоне 2 должны соблюдаться следующие специальные условия:

В соответствии с EN/IEC 60079-15, п. 6.3.1, для данного устройства действует следующее:

- Устройство должно монтироваться в проверенном согласно IEC 60079-0 корпусе, который исполняет требования степени защиты IP 54.

или

- Устройство должно монтироваться в проверенном согласно IEC 60079-0 корпусе, который исполняет требования степени защиты IP 4X. Тогда устройство может устанавливаться исключительно в зонах, в которых имеется подходящая защита от проникновения посторонних тел или жидкостей.

Устройство может эксплуатироваться в зоне со степенью загрязнения не более 2.

При применении в зоне 2 момент затяжки соединительных клемм должен составлять от 0,4 Нм до 0,5 Нм.

Может использоваться сечение провода от 0,25 мм² до 2,5 мм².

Если искробезопасная токовая цепь находится в зоне, опасной по воспламенению пыли (Зоне 20 или 21), необходимо обеспечить, чтобы подключенное к этой токовой цепи оборудование выполняло требования Категории 1D или 2D и было соответственно сертифицировано.

Дата печати:

VEGA



Вся приведенная здесь информация о комплектности поставки, применении и условиях эксплуатации датчиков и систем обработки сигнала соответствует фактическим данным на момент.

Возможны изменения технических данных

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2016



52260-RU-160229

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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