



## Instrucciones de seguridad

**VEGATRENN 141.\*\*\*\*\***

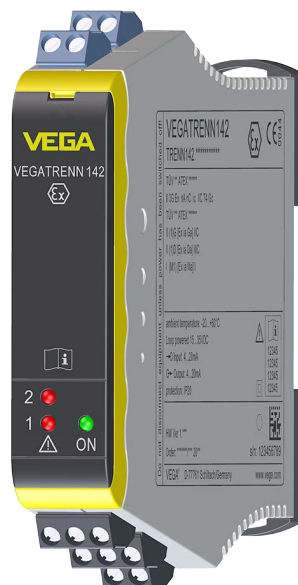
**VEGATRENN 142.\*\*\*\*\***

TÜV 15 ATEX 172070

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

TÜV 15 ATEX 172059 X

II 3G Ex nA IIC T4 Gc



CE 0044



Document ID: 52260



**VEGA**

## Índice

1 Vigencia .....	4
2 Información general.....	5
3 Datos técnicos .....	6
4 Instalación .....	7

Atender:

Estas instrucciones de seguridad son parte de la siguiente documentación:

- 52239 - VEGATRENN 141
- 52240 - VEGATRENN 142
- 52261 - Certificado de examen CE de tipos TÜV 15 ATEX 172070
- 52264 - Declaración de conformidad TÜV 15 ATEX 172059 X

Estado de redacción: 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, ingles, 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 felünk 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 Vigencia

Estas instrucciones de seguridad son válidas para los seccionadores de alimentación Ex de un solo canal y de dos canales VEGATRENN 141/142 según el certificado de examen CE de tipos TÜV 15 ATEX 172070 (número de certificación en la placa de características) y la Declaración de conformidad TÜV 15 ATEX 172059 X (número de certificación en la placa de tipos) y para todos los equipos con el número de la instrucción de seguridad (50858) en la placa de características.

## Objeto y tipo

**Los seccionadores de alimentación de un solo canal 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** 2,5mm<sup>2</sup> abziehbare Klemmblöcke 1 x schwarz / 2 x schwarz
- B** 2,5mm<sup>2</sup> abziehbare Klemmblöcke 1 x blau / 2 x schwarz

### Zertifikat

- M** ja
- X** nein

## Los seccionadores de alimentación de dos canales 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** 2,5mm<sup>2</sup> abziehbare Klemmblöcke 2 x schwarz / 2 x schwarz
- B** 2,5mm<sup>2</sup> abziehbare Klemmblöcke 2 x blau / 2 x schwarz

### Zertifikat

- M** ja
- X** nein

## 2 Información general

Los seccionadores de alimentación de un solo canal VEGATRENN 141 y los seccionadores de alimentación de dos canales VEGATRENN 142 sirven para el aislamiento galvánico, para la alimentación de tensión de seguridad intrínseca y para la transmisión de señales de sensores 4 ... 20 mA con homologación Ex en zonas con riesgo de explosión.

Los seccionadores de alimentación son ideales en combinación con instrumentos de acondicionamiento de señal que no disponen de una homologación Ex propia, y éstos tienen que permitir una transmisión HART bidireccional.

Los equipos se emplean para la separación de circuitos de corriente intrínsecamente seguros y no intrínsecamente seguros y para la alimentación intrínsecamente segura de sensores de campo.

Los VEGATRENN 141/142 son seccionadores de alimentación activos que que registran la corriente intrínsecamente segura de un sensor en una zona Ex y la ponen a disposición de una salida no intrínsecamente segura.

Por principio hay que observar siempre el manual de instrucciones así como las especificaciones generales de montaje, p.ej. EN 60079-14, y las normas para equipos eléctricos aplicables para la protección contra explosiones.

La instalación de equipos protegidos contra explosión tiene que ser realizada básicamente por personal especializado.

Los seccionadores de alimentación Ex de la serie de tipos VEGATRENN 141/142.\*A/C/O/U\*\*\*\* han sido comprobados sobre la base de las normas EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012, EN 60079-15: 2010.

### 3 Datos técnicos

VEGATRENN 141/142 tiene circuitos sin seguridad intrínseca y un circuito con seguridad intrínseca.

#### Circuitos sin seguridad intrínseca.

Alimentación de tensión:	U = 24 ... 230 V AC (-15 %/+10 %)
	U = 24 ... 65 V DC (-15 %/+10 %)
	$U_m = 253 \text{ V}$
Salida de corriente:	4 ... 20 mA, activa
	Tensión en circuito abierto = 16,5 V
	$U_m = 253 \text{ V}$

#### Circuito con seguridad intrínseca

Circuito de señal: (Conexiones K11, K12, K14, K15)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC/IIB/I
	Valores máximos del circuito de corriente intrínsecamente seguro:
	$U_o \leq 26,3 \text{ V}$
	$I_o \leq 100 \text{ mA}$
	$P_o \leq 658 \text{ mW}$
	Curva característica: lineal
	Capacitancia interna efectiva = 1,2 nF
	Las inductancias internas efectivas son tan reducidas que no merecen ser tomadas en consideración.

Ex ia	IIC	IIB	I
Inductividad externa máxima permitida Lo	0,2 mH	2 mH	5 mH
Capacidad externa máxima permitida Co	0,096 µF	0,33 µF	0,71 µF

Los valores máximos de la tabla también pueden emplearse como capacidades concentradas e inductancias concentradas

Los valores para IIC y IIB son permisibles también para atmósferas de polvo explosivas.

Los circuitos de corriente intrínsecamente seguros están separados galvánicamente de forma segura de los circuitos de corriente no intrínsecamente seguros hasta un valor de cresta de la tensión de 375 V.

## Condiciones de empleo Temperaturas ambientales permisibles

---

Temperatura ambiente permitida en el lugar de montaje -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

### 4 Instalación

Los seccionadores de alimentación de un solo canal VEGATRENN 141 y los seccionadores de alimentación de dos canales VEGATRENN 142 pueden instalarse y operarse fuera de zonas con riesgo de explosión y dentro de zonas con riesgo de explosión con la clasificación 2. El grado de protección de VEGATRENN 141/142 se corresponde con IP 20.

Si los seccionadores de alimentación VEGATRENN 141/142 no se montan en entornos secos y limpios, es necesario montarlos dentro de una caja protectora con el grado de protección correspondiente.

Para aplicaciones Zona 2 hay que tener en cuenta las condiciones especiales siguientes:

Según EN/IEC 60079-15, sección 6.3.1 para ese equipo se aplica lo siguiente:

- Hay que instalar el equipo en una carcasa comprobada según la norma IEC 60079-0, que cumpla con los requisitos del grado de protección IP 54.
- ó
- Hay que instalar el equipo en una carcasa comprobada según la norma IEC 60079-0, que cumpla los requisitos del modo de protección IP 4X. El equipo se puede instalar exclusivamente en áreas, que ofrezcan también protección adecuada contra la penetración de cuerpos extraños o líquidos.

El equipo se puede en unas áreas con un grado de suciedad no mayor de 2.

En aplicaciones Zona 2 el par de apriete de los terminales de conexión debe estar entre 0,4 Nm y 0,5 Nm.

Puede emplearse una sección de hilo entre 0,25 mm<sup>2</sup> y 2,5 mm<sup>2</sup>.

Si el circuito con seguridad intrínseca es conducido por áreas con riesgo de explosión a causa de los polvos de las zonas 20 o 21, hay que asegurar que los medios de producción a conectar en esos circuitos, cumplan con los requisitos de las categorías 1D o 2D y estén certificados correspondientemente.



Fecha de impresión:

Las informaciones acerca del alcance de suministros, aplicación, uso y condiciones de funcionamiento de los sensores y los sistemas de análisis corresponden con los conocimientos existentes al momento de la impresión.  
Reservado el derecho de modificación

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2016



52260-ES-160203

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-Mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)