

VEGA

Sicherheitshinweise / Safety instructions Consignes de sécurité / Indicaciones de seguridad

VEGATRENN 149A Ex

PTB 00 ATEX 2061

⊕ II (1) GD [Ex ia] IIC



Sicherheitshinweise

DE Sicherheitshinweise	1
EN Safety instructions	7
FR Consignes de sécurité	10
ES Indicaciones de seguridad	13

Inhaltsverzeichnis

EG-Konformitätserklärung	4
EC declaration of conformity	4
Déclaration CE de conformité	4
1 Geltung	5
2 Allgemeines	5
3 Technische Daten	5
3.1 Nicht eigensichere Stromkreise	5
3.2 Eigensicherer Stromkreis	5
3.3 Einsatzbedingungen	6
4 Errichtung	6

Zu beachten:

Diese Sicherheitshinweise sind Bestandteil der Betriebsanleitungen:

- 24816 - VEGATRENN 149A Ex
- 33347 - EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2061

Sicherheitshinweise

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 otiskovaných 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 järelpeärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkielisten 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	Jei 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 noteikumos 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 moeilikheden 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 jezikih, 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.

**EG-Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité**

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that our product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

VEGATRENN 149A Ex

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

**EN 60079-0: 2006
EN 60079-11: 2007
EN 61010-1: (2001) + Cor 2002
EN 61326-1: 2006**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
following the provision of Directives
conformément aux dispositions des Directives

**94/9/EG
2004/108/EG
2006/95/EG**

EG Baumusterprüfbescheinigung Nummer
EC-Type Examination Certificate Number
Numéro du certificat d'examen CE de type

**PTB 00 ATEX 2061
2. supplement**

Benannte Stelle/Kennnummer
Notified Body/Identification number
Organisme notifié/Numéro d'identification

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 23.11.09

J. Fehrenbach

ppa. J. Fehrenbach
Entwicklungsleitung
Development Management
Directeur du service recherche et développement

[Signature]

i.V. Frühauf
Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Directeur du service de certification

1 Geltung

Diese Sicherheitshinweise gelten für den Ex-Speisetrenner VEGATRENN 149A Ex gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2061 mit der 2. Ergänzung (Bescheinigungsnummer auf dem Typschild).

2 Allgemeines

Der Ex-Speisetrenner VEGATRENN 149A Ex ist ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel, das der Versorgung von eigensicheren 4 ... 20 mA/HART-Sensoren dient. Weiterhin stellt es die sichere galvanische Trennung des eigensicheren Stromkreises vom nicht eigensicheren Stromkreis sicher. Der vom Sensor geprägte Strom wird linear zum Ausgangstromkreis übertragen.

Wird das VEGATRENN 149A Ex zur Speisung von eigensicheren Sensoren verwendet, die in explosionsgefährdeten Bereichen errichtet und betrieben werden, müssen die allgemeinen Errichtungsbestimmungen für den Explosionsschutz EN 60079-14 sowie diese Sicherheitshinweise beachtet werden.

Die Betriebsanleitung sowie die für den Explosionsschutz gültigen Errichtungsvorschriften und Normen für elektrische Anlagen müssen grundsätzlich beachtet werden.

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

3 Technische Daten

Das VEGATRENN 149A Ex beinhaltet nicht eigensichere und einen eigensicheren Stromkreis.

3.1 Nicht eigensichere Stromkreise

Spannungsversorgung (Klemmen +/-; L/N/PE)

Versorgungsspannung	20 ... 250 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 250 V DC
---------------------	--

Ausgangsstromkreis (Klemmen O+H/O-; O+/O-)

Bereich	4 ... 20 mA
Bemessungsspannung U_m	250 V AC

3.2 Eigensicherer Stromkreis

Sensoreingang (Klemmen I+/I-)

Art des Einganges	aktiv (Sensor wird vom VEGATRENN versorgt)
max. Klemmenspannung U_O	27,3 V
max. Strom I_O	87,6 mA
max. Leistung P_O	597 mW
Kennlinie	Linear

Wirksame innere Kapazität C_i	0 nF
Wirksame innere Induktivität L_i	0,024 mH
Zulässige äußere Kapazität C_o	86 nF (IIC), 683 nF (IIB)
Zulässige äußere Induktivität L_o	5,2 mH (IIC), 18,9 mH (IIB)
Trennung eigensicherer - nicht eigensicherer Stromkreis	
– Scheitelwert der Nennspannung	375 V

3.3 Einsatzbedingungen

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
---------------------	---------------------------------

Elektrische Schutzmaßnahmen

Schutzart	IP 20
-----------	-------

4 Errichtung

Das VEGATRENN 149A Ex muss außerhalb des Ex-Bereichs betrieben werden.

Das VEGATRENN 149A Ex darf nur in Bereichen betrieben werden, welche die Schutzart IP 20 erlauben. Andernfalls muss die Montage in einem Umgehäuse mit der erforderlichen Schutzart erfolgen.

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.

Beim Einbau muss ein Abstand von 50 mm (Fadenmaß) zu den eigensicheren Klemmen gewährleistet sein.

Safety instructions

DE Sicherheitshinweise	1
EN Safety instructions	7
FR Consignes de sécurité	10
ES Indicaciones de seguridad	13

Contents

1 Area of applicability	8
2 General information	8
3 Technical data	8
3.1 Non-intrinsically safe circuits	8
3.2 Intrinsically safe circuit	8
3.3 Application conditions	9
4 Install	9

Please note:

These safety instructions are part of the operating instructions:

- 24816 - VEGATRENN 149A Ex
- 33347 - EC type approval certificate PTB 00 ATEX 2061

Safety instructions

1 Area of applicability

These safety instructions apply to the Ex separator VEGATRENN 149A Ex according to the EC type approval certificate PTB 00 ATEX 2061 with 2nd supplement (certification number on the type label).

2 General information

The Ex separator VEGATRENN 149A Ex is an electrical associated apparatus that serves as power supply for intrinsically safe 4 ... 20 mA/HART sensors. In addition, it ensures safe electrical separation of the intrinsically safe circuit from the non-intrinsically safe circuit. The sensor signal current is transmitted linearly to the output.

If the VEGATRENN 149A Ex is used for power supply of intrinsically safe sensors that are installed and operated in hazardous areas, the general Ex mounting instructions EN 60079-14 as well as these safety instructions have to be observed.

The operating instructions as well as the valid Ex mounting regulations and standards for electrical equipment must be observed.

The installation of explosion-endangered systems must always be carried out by qualified personnel.

3 Technical data

The VEGATRENN 149A Ex includes non-intrinsically safe circuits and an intrinsically safe circuit.

3.1 Non-intrinsically safe circuits

Voltage supply (terminals +/-; L/N/PE)

Supply voltage	20 ... 250 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 250 V DC
----------------	--

Output current (terminals O+H/O-; O+/O-)

Range	4 ... 20 mA
Reference voltage U_m	250 V AC

3.2 Intrinsically safe circuit

Sensor input (terminals I+/I-)

Type of input	active (sensor is powered by VEGATRENN)
max. terminal voltage U_o	27.3 V
max. current I_o	87.6 mA
max. power P_o	597 mW
Characteristics curve	linear

Effective internal capacitance C_i	0 nF
Effective internal inductance L_i	0.024 mH
Permissible external capacitance C_o	86 nF (IIC), 683 nF (IIB)
Permissible external inductance L_o	5.2 mH (IIC), 18.9 mH (IIB)
Separation of intrinsically safe - non intrinsically safe circuit	
– Peak value of nominal voltage	375 V

3.3 Application conditions

Ambient conditions

Ambient temperature	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
---------------------	---------------------------------

Electrical protective measures

Protection rating	IP 20
-------------------	-------

4 Install

The VEGATRENN 149A Ex must be operated outside the explosion hazardous area.

The VEGATRENN 149A Ex must only be operated in areas, which are suitable for protection IP 20. Otherwise mounting must be carried out in a housing with respective protection.

If the intrinsically safe circuit is led into dust-explosive areas of zone 20 or 21, please make sure that the instruments connected to these circuits meet the requirements of category 1D or 2D and are certified respectively.

A distance of 50 mm to the intrinsically safe terminals must be ensured when mounting.

Consignes de sécurité

DE Sicherheitshinweise	1
EN Safety instructions	7
FR Consignes de sécurité	10
ES Indicaciones de seguridad	13

Sommaire

1 Validité	11
2 Généralités	11
3 Caractéristiques techniques	11
3.1 Circuits courant non de sécurité intrinsèque	11
3.2 Circuit courant de sécurité intrinsèque	11
3.3 Conditions d'application	12
4 Montage	12

A tenir compte :

Ces consignes de sécurité font partie intégrante des manuels de mise en service :

- 24816 - VEGATRENN 149A Ex
- 33347 - Certificat de contrôle de type CE PTB 00 ATEX 2061

Consignes de sécurité

1 Validité

Ces consignes de sécurité sont valables pour le séparateur d'alimentation Ex VEGATRENN 149A Ex conformément au certificat de contrôle de type CE PTB 00 ATEX 2061 avec le second complément (numéro du certificat sur la plaque signalétique).

2 Généralités

Le séparateur d'alimentation Ex VEGATRENN 149A Ex est un matériel électrique associé servant à l'alimentation des capteurs 4 ... 20 mA/HART de sécurité intrinsèque. Il garantit également la séparation galvanique sûre entre le circuit courant de sécurité intrinsèque et le circuit courant non de SI. Le courant contraint par le capteur sera transmis linéairement au circuit courant de sortie.

Si le VEGATRENN 149A Ex est utilisé pour l'alimentation de capteurs de sécurité intrinsèque installés et fonctionnant en atmosphères explosibles, il faudra respecter les règles d'installation générales concernant la protection Ex EN 60079-14 ainsi que ces consignes de sécurité.

Le manuel de mise en service ainsi que les règles d'installation se rapportant à la prévention et à la protection contre les explosions mais aussi les normes valables pour les installations électriques sont à respecter.

Seul un personnel spécialisé et qualifié est autorisé à installer le matériel ou les groupes de matériel pour atmosphères explosibles.

3 Caractéristiques techniques

Le VEGATRENN 149A Ex comprend des circuits courant non de sécurité intrinsèque et un circuit de sécurité intrinsèque.

3.1 Circuits courant non de sécurité intrinsèque

Alimentation de tension (bornes +/- ; L/N/PE)

Tension d'alimentation	20 ... 250 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 250 V DC
------------------------	--

Circuit courant de sortie (bornes O+H/O- ; O+/O-)

Plage	4 ... 20 mA
Tension assignée U_m	250 V AC

3.2 Circuit courant de sécurité intrinsèque

Entrée capteur (bornes I+/I-)

Type d'entrée	actif (capteur est alimenté par le VEGATRENN)
Tension aux bornes maxi. U_O	27,3 V
Courant maxi. I_O	87,6 mA

Puissance maxi. P_O	597 mW
Courbe caractéristique	Linéaire
Capacité interne effective C_i	0 nF
Inductance interne effective L_i	0,024 mH
Capacité externe tolérée C_O	86 nF (IIC), 683 nF (IIB)
Inductance externe tolérée L_O	5,2 mH (IIC), 18,9 mH (IIB)
Séparation entre circuit de sécurité intrinsèque et circuit non de sécurité intrinsèque	
– Valeur de crête de la tension nominale	375 V

3.3 Conditions d'application

Conditions ambiantes

Température ambiante	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
----------------------	---------------------------------

Mesures de protection électrique

Type de protection	IP 20
--------------------	-------

4 Montage

Le VEGATRENN 149A Ex doit fonctionner en dehors de l'atmosphère Ex.

Le VEGATRENN 149A Ex ne doit fonctionner que dans des zones où une protection IP 20 est permise. Sinon, le montage devra s'effectuer dans un boîtier possédant l'indice de protection nécessaire.

Si le circuit courant de sécurité intrinsèque est conduit en atmosphères explosibles de la zone 20 ou de la zone 21, il faudra s'assurer que les matériels raccordés à ces circuits courant satisfassent aux exigences des catégories 1D et/ou 2D et qu'ils soient certifiés en conséquence.

Pour le montage, il faut respecter un écart minimum de 50 mm entre les circuits non S.I. et les circuits S.I.

Indicaciones de seguridad

DE Sicherheitshinweise	1
EN Safety instructions	7
FR Consignes de sécurité	10
ES Indicaciones de seguridad	13

Índice

1 Vigencia	14
2 Información general	14
3 Datos técnicos	14
3.1 Circuitos sin seguridad intrínseca.	14
3.2 Circuito con seguridad intrínseca	14
3.3 Condiciones de empleo	15
4 Montaje	15

Atender:

Las presentes indicaciones de seguridad son parte del manual de instrucciones:

- 24816 - VEGATRENN 149A Ex
- 33347 - Certificado de control de tipos PTB 00 ATEX 2061

Indicaciones de seguridad

1 Vigencia

Estas instrucciones de seguridad son válidas para el seccionador de alimentación Ex VEGATRENN 149A Ex según el certificado de control de tipos CE PTB 00 ATEX 2061 con el segundo anexo (Número de certificación sobre la placa de tipos).

2 Información general

El seccionador de alimentación Ex VEGATRENN 149A Ex es un medio de producción eléctrico correspondiente, que sirve para la alimentación de sensores HART de 4 ... 20 mA. Además, el mismo asegura la separación galvánica segura de los circuitos con seguridad y de los circuitos sin seguridad intrínseca. La corriente caracterizada por el sensor se transmite de forma lineal hacia el circuito de corriente de salida.

Si el VEGATRENN 149A Ex se emplea para la alimentación de sensores con seguridad intrínseca, instalados y explotados en zonas con riesgo de explosión, hay que prestar atención a las determinaciones generales de instalación para la protección contra explosión EN 60079-14 así como a las presentes indicaciones de seguridad.

Hay que tener en cuenta el manual de instrucciones y las especificaciones y normas generales de montaje válidas para equipos eléctricos para la protección contra explosión.

La instalación de equipos con riesgo de explosión tiene que ser realizada básicamente por personal especializado.

3 Datos técnicos

VEGATRENN 149A Ex tiene circuitos sin seguridad intrínseca y un circuito con seguridad intrínseca.

3.1 Circuitos sin seguridad intrínseca.

Alimentación de tensión (Bornes +/-; L/N/PE)

Tensión de alimentación	20 ... 250 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 250 V DC
-------------------------	--

Circuito de salida de corriente (Bornes O+H/O-; O+/O-)

Zona	4 ... 20 mA
Tensión de referencia U_m	250 V AC

3.2 Circuito con seguridad intrínseca

Entrada del sensor (Terminales I+/I-)

Tipo de entrada	activo (Sensor es alimentado por VEGATRENN)
Tensión máx. en los terminales U_O	27,3 V
Corriente máx. I_O	87,6 mA

Potencia máx. P_O	597 mW
Características	lineal
capacidad interna efectiva C_i	0 nF
inductividad interna efectiva L_i	0,024 mH
Capacidad externa permisible C_O	86 nF (IIC), 683 nF (IIB)
Inductividad externa permisible L_O	5,2 mH (IIC), 18,9 mH (IIB)
Separación circuito con seguridad intrínseca -	circuito de corriente sin seguridad intrínseca
- Valor de cresta de la tensión nominal	375 V

3.3 Condiciones de empleo

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
----------------------	---------------------------------

Medidas de protección eléctrica

Tipo de protección	IP 20
--------------------	-------

4 Montaje

Hay que explotar el VEGATRENN 149A Ex fuera de la zona de explosión.

VEGATRENN 149A Ex solamente se puede emplear en zonas que permiten el tipo de protección IP 20. En caso contrario hay que realizar el montaje en una carcasa con el tipo de protección requerido.

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 para las categorías 1D o 2D y estén certificados correspondientemente.

Durante el montaje hay que garantizar una distancia de 50 mm (Medida del hilo) hacia los terminales con seguridad intrínseca.



VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany
www.vega-line.com



© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2010