

VEGA

Instrucciones de seguridad

VEGABOX 02 BOX02.C_***

TÜV 07 ATEX 553685 X

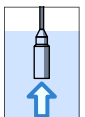
⊕ II 1G, 2G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga, Gb



0044



40600



Índice

EG-Konformitätserklärung	4
EC declaration of conformity	4
Déclaration CE de conformité	4
1 Vigencia	5
2 Generales	5
2.1 Medio de producción categoría 1G	5
2.2 Medio de producción categoría 2G	5
3 Datos eléctricos	6
4 Condiciones de empleo	8
4.1 En la versión BOX02.C_A** con bloques de bornes de conexión	8
4.2 En la versión BOX02.C_C** con transmisor de temperatura integrado	8
5 Protección contra riegos a causa de la electricidad estática	9
6 Montaje	9
7 Puesta a tierra	9
8 Resistencia del material	10
9 Tipo de protección IP	10

Atender:

Estas instrucciones de seguridad son parte de la siguiente documentación:

- 40601 - Certificado de control de tipos CE TÜV 07 ATEX 553685 X
- 32798 - VEGABOX 02

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 järelpärimise 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 országhában 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 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 hebt 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

declara bajo responsabilidad exclusiva, que el producto
declare under our sole responsibility that our product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

VEGABOX 02 BOX02.C_***

al que se refiere la presente declaración, coincide con las normas siguientes
to which this declaration relates is in conformity with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

**EN 60079-0: 2009
EN 60079-11: 2007
EN 60079-26: 2007
EN 61326: 1997/A1: 1998 Emission: Class B, Imission
EN 61010-1: 2001**

según las determinaciones de las directivas
following the provision of Directives
conformément aux dispositions des Directives

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

Certificado de control de tipos CE número
EC-Type Examination Certificate Number
Numéro du certificat d'examen CE de type

**PTB 07 ATEX 553685 X
1. supplement**

Punto de notificación/número de identificación
Notified Body/Identification number
Organisme notifié/Numéro d'identification

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 31.05.11



ppa. J. Fehrenbach
Dirección de desarrollo
Development Management
Directeur du service recherche et développement



i.V. Frühauf
Director de certificación
Certification Manager
Directeur du service de certification

1 Vigencia

Estas instrucciones de seguridad se aplican para la carcasa de compensación de presión VEGABOX 02 serie BOX02.C_*** según el certificado de control de tipos CE TÜV 07 ATEX 553685 X con el 4to anexo (Número de certificación en la placa de tipos) y para todos los equipos con el número de instrucción de seguridad (40600) en la placa de tipos.

2 Generales

En el montaje de campo la VEGABOX 02 sirve principalmente para la conexión separada espacialmente de circuitos de sensor y como carcasa compensadora de presión La VEGABOX 02 de la serie BOX02.C_*** con bornes de conexión integrados opcionalmente o bornes de conexión integrados y un transmisor de temperatura sirve principalmente en combinación con transmisores de presión de la empresa VEGA en versión cableada con línea capilar para la compensación de presión de la celda de medida de presión y como caja de bornes.

En la VEGABOX 02 pueden estar montados opcionalmente solamente bloques de bornes de conexión del tipo BOX02.C_A** para la conexión de circuitos con seguridad intrínseca o bornes de conexión y adicionalmente un transmisor de temperatura certificado con seguridad intrínseca del tipo BOX02.C_C** para la conversión de una medición de cuatro hilos PT100 en una señal de medición 4 ... 20 mA con señal HART superpuesta. Un bloque de bornes de conexión sirve principalmente para la conexión de un circuito con seguridad intrínseca de transmisores de presión VEGA en la versión con cable de conexión con un equipo de alimentación o análisis correspondiente.

El BOX02.C_*** es un medio de producción eléctrico con seguridad intrínseca para el montaje en zonas con riesgo de explosión con gases, nieblas o vapores inflamables que requieren medios de producción categoría 1G o 2G respectivamente o para el montaje fuera de zonas con riesgo de explosión. La BOX02.C_*** es un medio de producción eléctrico con seguridad intrínseca para el montaje en zonas con riesgo de explosión de todas las sustancias inflamables de los grupos explosivos IIA, IIB y IIC.

Cuando el BOX02.C_*** se instala y operan en zonas con riesgo de explosión, hay que tener en cuenta las disposiciones generales de protección contra explosión en instalaciones Ex EN 60079-14, así como estas instrucciones de seguridad.

Hay que tener en cuenta el manual de instrucciones así como las especificaciones de montaje correspondientes, validas para la protección contra explosión y normas para equipos eléctricos.

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

2.1 Medio de producción categoría 1G

El BOX02.C_*** se instala en áreas con riesgo de explosión, que requieren un medio de producción categoría 1G.

2.2 Medio de producción categoría 2G

El BOX02.C_*** se instala en áreas con riesgo de explosión, que requieren un medio de producción categoría 2G.

3 Datos eléctricos

En la versión VEGABOX02.C_C** con transmisor de temperatura tipo T32.1S.OIS integrado

Circuito de alimentación y señales: (Bornes 8[-], 9[+] en el transmisor de temperatura)

En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC/IIB

Para la conexión a un circuito de corriente de seguridad intrínseca.

Valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 130 \text{ mA}$

$P_i = 800 \text{ mW}$

$C_i = 7,8 \text{ nF}$

$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$

En caso de empleo del cable de conexión suministrado hay que considerar también las inductividades y capacidades de línea L_i' y C_i' siguientes, adicionalmente a los valores L_i y C_i mencionados anteriormente:

$L_i = 0,6 \text{ } \mu\text{H/m}$

$C_{i \text{ Conductor/Conductor}} = 133 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Conductor/Blindaje}} = 215 \text{ pF/m}$

Circuito de medición de temperatura: (Bornes 1 ... 4 en el transmisor de temperatura)

En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC/IIB

Para la conexión a un circuito de corriente de seguridad intrínseca.

Valores máximos:

$U_o = 6,5 \text{ V}$

$I_o = 9,3 \text{ mA}$

$P_o = 15,2 \text{ mW}$

$L_o = 365 \text{ mH}$ für Gruppe IIC

$L_o = 1644 \text{ mH}$ für Gruppe IIB

$C_o = 24 \text{ } \mu\text{F}$ para el grupo IIC

$C_o = 570 \text{ } \mu\text{F}$ para el grupo IIB

En caso de empleo del cable de conexión suministrado, hay que considerar las inductividades L_i' y capacidades de línea C_i' siguientes:

$L_i = 0,6 \text{ } \mu\text{H/m}$

$C_i \text{ conductor/conductor} = 188 \text{ pF/m}$

$C_i \text{ Conductor/Blindaje} = 555 \text{ pF/m}$

Circuito de alimentación y señal hacia el transmisor de presión: (Terminales 1, 2)

En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC/ IIB

Para la conexión a un circuito transmisor de presión con seguridad intrínseca.

Valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 150 \text{ mA}$

$P_i = 1000 \text{ mW}$

$C_i = 0$

$L_i = 0$

En caso de empleo del cable de conexión suministrado, hay que considerar las inductividades L_i' y capacidades de línea C_i' siguientes:

$L_i = 0,6 \mu\text{H/m}$

$C_{i \text{ Conductor/Conductor}} = 133 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Conductor/Blindaje}} = 215 \text{ pF/m}$

Los circuitos eléctricos con seguridad intrínseca están separados galvánicamente con seguridad entre sí y de las partes con capacidad de conexión a tierra.

En la versión VEGABOX02.C_A** con bloques de bornes de conexión incorporado

Circuito de alimentación y señales: (Terminales 1, 2)

En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC/ IIB

Para la conexión a un circuito de corriente de seguridad intrínseca.

Valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 150 \text{ mA}$

$P_i = 1000 \text{ mW}$

$C_i = 0$

$L_i = 0$

En caso de empleo del cable de conexión suministrado, hay que considerar las inductividades L_i' y capacidades de línea C_i' siguientes:

$L_i = 0,6 \mu\text{H/m}$

$C_{i \text{ Conductor/Conductor}} = 133 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ Conductor/Blindaje}} = 215 \text{ pF/m}$

Circuito de medición de temperatura: (Bornes 3 ... 6)

En tipo de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC/ IIB

Para la conexión a un circuito de corriente de seguridad intrínseca.

Valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$P_i = 500 \text{ mW}$

$C_i = 0$

$L_i = 0$

En caso de empleo del cable de conexión suministrado, hay que considerar las inductividades L_i' y capacidades de línea C_i' siguientes:

$$L_i = 0,6 \mu\text{H/m}$$

$$C_{i \text{ conductor/conductor}} = 188 \text{ pF/m}$$

$$C_{i \text{ Conductor/Blindaje}} = 555 \text{ pF/m}$$

Los circuitos eléctricos con seguridad intrínseca están separados galvánicamente con seguridad entre sí y de las partes con capacidad de conexión a tierra.

4 Condiciones de empleo

4.1 En la versión BOX02.C_A** con bloques de bornes de conexión

Temperaturas ambientales homologadas en dependencia de la clase de temperatura

Durante el empleo como medio de producción categoría 1G:

Clase de temperatura	T6 ... T1
Temperatura ambiental homologada	-20 ... +60 °C

Las carcasas de conexión solamente pueden emplearse en una zonas con riesgo de explosión, que requiere medios de producción categoría 1, si existen condiciones atmosféricas (Presión de 0,8 bar a 1,1 bar). Si no existe ninguna atmósfera con riesgo de explosión las temperaturas y presiones de trabajo permisibles se toman de los datos del fabricante.

Durante el empleo como medio de producción categoría 2G:

Clase de temperatura	T6 ... T1
Temperatura ambiental homologada	-50 ... +85 °C

Las temperaturas de trabajo permisibles sin atmósfera bajo riesgo de explosión se toman de las informaciones correspondientes del fabricante, p. Ej. por ejemplo, de las instrucciones de servicio.

4.2 En la versión BOX02.C_C** con transmisor de temperatura integrado

Temperaturas ambientales homologadas en dependencia de la clase de temperatura

Durante el empleo como medio de producción categoría 1G:

Clase de temperatura	Zulässige Umgebungstemperatur
T6	-20 ... +44 °C
T5	-20 ... +56 °C
T4 ... T1	-20 ... +60 °C

Las carcasas de conexión solamente pueden emplearse en una zonas con riesgo de explosión, que requiere medios de producción categoría 1, si existen condiciones atmosféricas (Presión de 0,8 bar a 1,1 bar). Si no existe ninguna atmósfera con riesgo de explosión las temperaturas y presiones de trabajo permisibles se toman de los datos del fabricante.

Para la temperatura ambiente máxima permisible se consideró la norma EN 1127-1: 2008, artículo 6.4.2.

Durante el empleo como medio de producción categoría 2G:

Clase de temperatura	Zulässige Umgebungstemperatur
T6	-50 ... +60 °C
T5	-50 ... +75 °C
T4 ... T1	-50 ... +85 °C

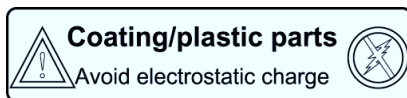
Las temperaturas de trabajo permisibles sin atmósfera bajo riesgo de explosión se toman de las informaciones correspondientes del fabricante, p. Ej. por ejemplo, de las instrucciones de servicio.

Presión de trabajo permisible

Durante el empleo como medio de producción categoría 1G: 0,8 ... 1,1 bar

Las presiones de trabajo permisibles sin atmósfera con riesgo de explosión se toman de las informaciones del fabricante correspondiente, p. Ej. de la instrucción de servicio.

5 Protección contra riegos a causa de la electricidad estática



En la carcasa del BOX02.C_*** un cartel de advertencia hace referencia a las medidas de seguridad a tomar con referencia al peligro de cargas electrostáticas durante el funcionamiento en áreas con riesgo de explosión.

Atención: !Piezas plásticas, peligro carga electrostática;

- Evitar fricción
- No limpiar en seco
- No montar en zonas de escape de medios no conductores

6 Montaje

Si se emplea un cable de conexión diferente al de VEGA como línea de conexión del circuito de señales y alimentación y del circuito de medición de temperatura (circuito de medición PT100), hay que atender, que se mantenga la tensión de aislamiento mínima de 500 V AC según EN 50020 inciso 6.4.12 y el grosor de aislamiento mínimo del aislamientos de los cables 0,25 mm.

7 Puesta a tierra

Hay que conectar a tierra el borne externo de conexión a tierra del BOX02.C_****. Hay que prestar atención, que durante el empleo de un cable de conexión blindado entre el BOX02.C_*** y el analizador, se conecte el blindaje del cable solamente al borne de conexión a tierra previsto en el BOX02.C_***. Si en caso necesario hubiera que realizar alguna otra conexión a tierra del cable de blindaje, hay que realizar la misma según la norma EN 60079-14 capítulo. 12.2.2.3.

8 Resistencia del material

El equipo puede emplearse solamente en aquellos medios, contra los que los materiales en contacto tienen suficiente resistencia química.

9 Tipo de protección IP

El tipo de protección IP IP 54 según EN 60529 se mantiene después del atornillado de la tapa de la carcasa.

VEGA

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
www.vega.com



© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2011