

VEGA

Consignes de sécurité

VEGABOX 02 BOX02.C_***

TÜV 07 ATEX 553685 X

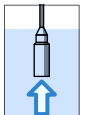
⊕ II 1G, 2G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga, Gb



0044



40600



Sommaire

EG-Konformitätserklärung	4
EC declaration of conformity	4
Déclaration CE de conformité	4
1 Validité	5
2 Généralités	5
2.1 Matériel de la catégorie 1G	5
2.2 Matériel de la catégorie 2G	5
3 Caractéristiques électriques	6
4 Conditions de mise en œuvre	8
4.1 Dans la version BOX02.C_A** avec blocs à bornes de raccordement	8
4.2 Dans la version BOX02.C_C** avec capteur de température intégré	8
5 Protection contre les risques d'électricité statique	9
6 Montage	10
7 Mise à la terre	10
8 Résistance des matériaux	10
9 Protection IP	10

A tenir compte :

Ces consignes de sécurité font partie intégrante des documentations suivantes :

- 40601 - Certificat de contrôle de type 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 äidinkielistä 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	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 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 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.

**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

VEGABOX 02 BOX02.C_***

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

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

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

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

PTB 07 ATEX 553685 X
1. supplement

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

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 31.05.11



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



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

1 Validité

Ces consignes de sécurité sont valables pour le boîtier de mise à l'atmosphère VEGABOX 02 de la série BOX02.C_*** conformément au certificat de contrôle de type TÜV 07 ATEX 553685 X avec le 1er complément (numéro du certificat sur la plaque signalétique) et pour tous les appareils portant le numéro de la consigne de sécurité (40600) sur la plaque signalétique.

2 Généralités

La VEGABOX 02 sert de préférence au montage terrain pour une connexion séparée des circuits courant capteur et comme boîtier de compensation de pression. La VEGABOX 02 de la série BOX02.C_*** avec bornes de raccordement intégrées et au choix avec ou sans capteur de température, sert de préférence à la compensation de pression de la cellule de mesure et comme boîtier à bornes, le tout en liaison avec des capteurs de pression VEGA en version câble avec conduit capillaire.

Il est possible d'intégrer dans la VEGABOX 02 au choix uniquement des blocs à bornes de raccordement de type BOX02.C_A** pour la liaison de circuits courant de sécurité intrinsèque ou des bornes de raccordement et en plus un capteur de température de sécurité intrinsèque certifié de type BOX02.C_C** pour la conversion d'une mesure 4 fils PT100 en un signal de mesure 4 ... 20 mA avec signal HART superposé. Un bloc à bornes de raccordement sert de préférence à la liaison d'un circuit courant de sécurité intrinsèque de capteurs de pression VEGA en version avec câble de raccordement à un bloc alimentation ou à un transmetteur y appartenant.

La BOX02.C_*** est un matériel électrique de sécurité intrinsèque pour l'installation dans des atmosphères explosibles comprenant des gaz, brouillards ou vapeurs inflammables et nécessitant un matériel de la catégorie 1G ou de la catégorie 2G ou pour l'installation en dehors des atmosphères explosibles. La BOX02.C_*** est un matériel électrique de sécurité intrinsèque pour l'installation dans des atmosphères explosibles de toutes les matières inflammables des groupes d'explosion IIA, IIB et IIC.

Si la BOX02.C_*** est installée et exploitée en atmosphères explosibles, il faudra respecter les règles d'installation générales concernant la protection contre les explosions, 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 ou 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.

2.1 Matériel de la catégorie 1G

La BOX02.C_*** sera installée en atmosphères explosibles nécessitant un matériel de la catégorie 1G.

2.2 Matériel de la catégorie 2G

La BOX02.C_*** sera installée en atmosphères explosibles nécessitant un matériel de la catégorie 2G.

3 Caractéristiques électriques

Dans la version VEGABOX02.C_C avec capteur de température type T32.1S.OIS intégré**

Circuit d'alimentation et signal : (bornes 8[-], 9[+] au capteur de température)

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC/ IIB

Pour le raccordement à un circuit courant de sécurité intrinsèque.

Valeurs crête :

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 130 \text{ mA}$

$P_i = 800 \text{ mW}$

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

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

Lors de l'utilisation du câble de raccordement livré avec l'appareil, il faudra également tenir compte en plus des valeurs C_i et L_i indiquées ci-dessus des inductances de ligne L_i' et des capacités de ligne C_i' indiquées ci-après :

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

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

$C_{i \text{ Ader/Schirm}} = 215 \text{ pF/m}$

Circuit de température : (bornes 1 ... 4 au capteur de température)

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC/ IIB

Pour le raccordement à un circuit courant de sécurité intrinsèque.

Valeurs crête :

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

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

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

$L_o = 365 \text{ mH}$ für Gruppe IIC

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

$C_o = 24 \text{ } \mu\text{F}$ pour le groupe IIC

$C_o = 570 \text{ } \mu\text{F}$ pour le groupe IIB

En utilisant le câble de raccordement livré avec l'appareil, il faudra tenir compte des inductances de ligne L_i' et des capacités de ligne C_i' indiquées ci-après :

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

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

$C_i \text{ conducteur/blindage} = 555 \text{ pF/m}$

Circuit courant d'alimentation et signal vers le capteur de pression : (bornes 1, 2)

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC/ IIB

Pour le raccordement aux circuits capteurs de pression de sécurité intrinsèque.

Valeurs crête :

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 150 \text{ mA}$

$P_i = 1000 \text{ mW}$

$C_i = 0$

$L_i = 0$

En utilisant le câble de raccordement livré avec l'appareil, il faudra tenir compte des inductances de ligne L_i' et des capacités de ligne C_i' indiquées ci-après :

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

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

$C_{i \text{ conducteur/blindage}} = 215 \text{ pF/m}$

Il existe une séparation galvanique sûre entre les circuits courant de sécurité intrinsèque mêmes ainsi qu'entre eux et les parties pouvant être mises à la terre.

Dans la version VEGABOX02.C_A avec blocs à bornes de raccordement intégrés**

Circuit d'alimentation et signal : (bornes 1, 2)

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC/ IIB

Pour le raccordement à un circuit courant de sécurité intrinsèque.

Valeurs crête :

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 150 \text{ mA}$

$P_i = 1000 \text{ mW}$

$C_i = 0$

$L_i = 0$

En utilisant le câble de raccordement livré avec l'appareil, il faudra tenir compte des inductances de ligne L_i' et des capacités de ligne C_i' indiquées ci-après :

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

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

$C_{i \text{ conducteur/blindage}} = 215 \text{ pF/m}$

Circuit de température : (bornes 3 ... 6)

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC/IIB

Pour le raccordement à un circuit courant de sécurité intrinsèque.

Valeurs crête :

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$P_i = 500 \text{ mW}$

$C_i = 0$

$L_i = 0$

En utilisant le câble de raccordement livré avec l'appareil, il faudra tenir compte des inductances de ligne L_i' et des capacités de ligne C_i' indiquées ci-après :

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

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

$C_{i \text{ conducteur/blindage}} = 555 \text{ pF/m}$

Il existe une séparation galvanique sûre entre les circuits courant de sécurité intrinsèque mêmes ainsi qu'entre eux et les parties pouvant être mises à la terre.

4 Conditions de mise en œuvre

4.1 Dans la version BOX02.C_A** avec blocs à bornes de raccordement

Températures ambiantes tolérées en fonction de la classe de température

Lors de l'utilisation comme matériel de la catégorie 1G

Classe de température	T6 ... T1
Température ambiante tolérée	-20 ... +60 °C

Les boîtiers de raccordement ne doivent être utilisés en zone explosive nécessitant un matériel de la catégorie 1G que lorsque des conditions atmosphériques le permettent (pression de 0,8 bar à 1,1 bar). S'il n'y a aucune atmosphère explosible, reportez vous aux indications du fabricant pour les températures et les pressions de fonctionnement tolérées.

Lors de l'utilisation comme matériel de la catégorie 2G

Classe de température	T6 ... T1
Température ambiante tolérée	-50 ... +85 °C

Reportez-vous aux indications respectives du fabricant, p.ex. au manuel de mise en service pour les températures de service tolérées sans atmosphère explosible.

4.2 Dans la version BOX02.C_C** avec capteur de température intégré

Températures ambiantes tolérées en fonction de la classe de température

Lors de l'utilisation comme matériel de la catégorie 1G

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

Les boîtiers de raccordement ne doivent être utilisés en zone explosive nécessitant un matériel de la catégorie 1G que lorsque des conditions atmosphériques le permettent (pression de 0,8 bar à 1,1 bar). S'il n'y a aucune atmosphère explosible, reportez vous aux indications du fabricant pour les températures et les pressions de fonctionnement tolérées.

Pour les températures ambiantes maximales tolérées, la norme EN 1127-1: 2008, chapitre 6.4.2 a été prise en compte.

Lors de l'utilisation comme matériel de la catégorie 2G

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

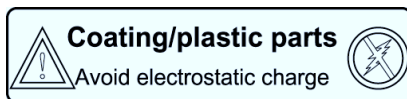
Reportez-vous aux indications respectives du fabricant, p.ex. au manuel de mise en service pour les températures de service tolérées sans atmosphère explosible.

Pression de service tolérée

Pour une utilisation comme matériel de la catégorie 1G : 0,8 ... 1,1 bar

Reportez-vous aux indications respectives du fabricant, p.ex. au manuel de mise en service pour les pressions de service tolérées sans atmosphère explosible.

5 Protection contre les risques d'électricité statique



Sur le boîtier de la BOX02.C_***, une plaque avertit l'utilisateur des mesures de sécurité à prendre concernant le risque de charges électrostatiques pendant le fonctionnement en atmosphères explosibles.

Attention : Composants en plastique ! Risque de charges électrostatiques !

- Éviter tout frottement
- Ne pas nettoyer à sec
- Ne pas monter dans des zones où affluent des produits non conducteurs

6 Montage

Si un autre câble est utilisé au lieu du câble de raccordement VEGA comme ligne de liaison du circuit signal et d'alimentation et du circuit de température (circuit de mesure PT100), il faudra alors veiller à ce que la tension d'isolation de mini. 500 V AC soit respectée conformément à EN 50020 chapitre 6.4.12 et que l'épaisseur d'isolation des conducteurs s'élève à au moins 0,25 mm.

7 Mise à la terre

La borne de terre externe de la BOX02.C_**** doit être reliée à la terre. Il faudra veiller en utilisant un câble de raccordement blindé entre la BOX02.C_*** et le transmetteur à ce que le blindage du câble ne soit raccordé qu'à la borne de terre prévue à cet effet dans la BOX02.C_***. Si en cas de besoin, une autre mise à la terre du blindage du câble serait nécessaire, il faudra la réaliser conformément à la norme EN 60079-14 chapitre 12.2.2.3.

8 Résistance des matériaux

L'appareil ne doit être utilisé que dans les produits pour lesquels ses matériaux en contact possèdent une résistance chimique suffisante.

9 Protection IP

La protection IP 54 conformément à EN 60529 est respectée après avoir vissé le couvercle du boîtier.

VEGA

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne
Tél. +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info@de.vega.com
www.vega.com

VEGA Technique S. A. S.
B. P. 20018 - ZA NORDHOUSE
67151 ERSTEIN CEDEX
France
Tél. 0388590150
Hotline techn. 0899700216 (1,35€+ 0,34€/mn)
Fax 0388590151
E-mail: info@fr.vega.com
www.vega.fr



© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2011