

VEGA

Consignes de sécurité

VEGAVIB VB6* .L*C/R/T/Z/NA***

PTB 10 ATEX 1055 X

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



0044



39413



Sommaire

EG-Konformitätserklärung	5
EC declaration of conformity	5
Déclaration CE de conformité	5
1 Validité	6
2 Généralités	6
2.1 Matériel de la catégorie 1/2G	6
2.2 Matériel de la catégorie 2G	6
3 Caractéristiques techniques	6
3.1 Caractéristiques électriques	6
4 Conditions de mise en œuvre	7
4.1 Pression de process tolérée à l'élément de mesure	8
5 Protection contre les risques d'électricité statique	9
6 Étincelles causées par des chocs ou frottements	9
7 Compensation de potentiel	9
8 Montage	9
9 Résistance des matériaux	9
10 Dispositif d'arrêt du couvercle du boîtier	9
11 Indice de protection enveloppe antidéflagrante Ex "d"	10
12 Type et dimensions du filetage des entrées de câble "Ex-d"	11

A tenir compte :

Ces consignes de sécurité font partie intégrante des documentations :

- VEGAVIB 61
 - 29266 - Sortie électronique statique
 - 29265 - Relais (DPDT)
 - 29267 - Transistor (NPN/PNP)
 - 29268 - Deux fils
 - 31215 - NAMUR
- VEGAVIB 63
 - 29278 - Sortie électronique statique
 - 29277 - Relais (DPDT)
 - 29279 - Transistor (NPN/PNP)
 - 29280 - Deux fils
 - 31217 - NAMUR
- VEGAVIB 65
 - 29284 - Sortie électronique statique
 - 29283 - Relais (DPDT)
 - 29285 - Transistor (NPN/PNP)
 - 29286 - Deux fils
- VEGAVIB 67
 - 29296 - Sortie électronique statique
 - 29295 - Relais (DPDT)
 - 29297 - Transistor (NPN/PNP)
 - 29298 - Deux fils
- 39414 - Certificat de contrôle de type CE PTB 10 ATEX 1055 X

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 tištěných 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 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 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 moeijikheden 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

VEGAVIB VB6*.L*C/R/T/Z/NA***

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 60079-1: 2007
EN 60079-26: 2007**

**VB60C: EN 61326: 2006 Emission: Class A, Susceptibility: Industrial areas
VB60R, T, Z, N: EN 61326: 2006 Emission: Class B, Susceptibility: Industrial
areas
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 10 ATEX 1055 X

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

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 29.11.10



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 détecteur vibrant VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* avec un préamplificateur VB60C/R/T/Z/N selon le certificat de contrôle de type CE PTB 10 ATEX 1055 X (numéro du certificat sur la plaque signalétique) et pour tous les appareils portant le numéro de la consigne de sécurité (39413) sur la plaque signalétique.

2 Généralités

Les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* servent à la mesure de niveau en atmosphères explosibles.

Les produits à mesurer peuvent être également des liquides, gaz, brouillards ou vapeurs inflammables.

Les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* conviennent à une application en atmosphère explosive de toutes les matières inflammables des groupes d'explosion IIA, IIB et IIC, pour les applications dans lesquelles un matériel de la catégorie 1/2G ou de la catégorie 2G est nécessaire.

Si les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* sont installés et exploités 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, 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.

2.1 Matériel de la catégorie 1/2G

Le boîtier de l'électronique sera installé en atmosphère explosible dans les zones nécessitant un matériel de la catégorie 2G. L'élément de raccordement au process sera installé sur la paroi de la cuve séparant les zones dans lesquelles un matériel de la catégorie 2G ou 1G est nécessaire. L'élément de mesure avec l'élément de fixation mécanique sera installé en atmosphère explosible nécessitant un matériel de la catégorie 1G.

2.2 Matériel de la catégorie 2G

Les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* seront installés en atmosphère explosible nécessitant un matériel de la catégorie 2G.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Caractéristiques électriques

VEGAVIB VB6*.L*CA* avec préamplificateur intégré VB60C**

Alimentation de tension : (bornes 1, 2)	U = 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz ou U = 20 ... 253 V DC, max. 1 W U _m = 253 V AC
Sortie	Sortie électronique statique

Consommation de courant propre	< 5 mA (par le circuit de charge)
Courant de charge	
– min.	10 mA
– max.	400 mA

VEGAVIB VB6*.L***RA* avec préamplificateur intégré VB60R

Alimentation de tension : (bornes 1, 2)	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz U = 20 ... 72 V DC U _m = 253 V AC
Consommation max.	1 ... 8 VA, 1,6 W
Circuit courant relais	Valeurs crête
– Kit de contacts 1 : (bornes 3, 4, 5)	253 V AC, 3 A, 500 VA
– Kit de contacts 2 : (bornes 6, 7, 8)	253 V DC, 1 A, 41 W

VEGAVIB VB6*.L***TA* avec préamplificateur intégré VB60T

Alimentation de tension : (bornes 1, 4)	10 ... 55 V DC U _m = 253 V AC
Consommation max.	0,5 W
Courant de charge maxi., sortie transistor libre de potentiel : (bornes 2, 3)	400 mA, 55 V DC

VEGAVIB VB6*.L***ZA* avec préamplificateur intégré VB60Z

Circuit courant d'alimentation et signal : (bornes 1[+], 2[-])	U _i = 12 ... 36 V DC U _m = 253 V
--	---

VEGAVIB VB6*.L***NA* avec préamplificateur intégré VB60N

Circuit courant d'alimentation et signal : (bornes 1[+], 2[-])	U _i = 4 ... 12,5 V DC U _m = 253 V
--	--

4 Conditions de mise en œuvre

Les températures ambiantes maximales permises en fonction des classes de température vous sont indiquées dans les tableaux suivants.

Matériel de la catégorie 1/2G

Classe de température	Température ambiante à l'électronique	Température ambiante tolérée à l'élément de mesure sans extension haute température	Température ambiante tolérée à l'élément de mesure avec extension haute température
T6	-40 ... +77 °C	-50 ... +85 °C	-50 ... +85 °C

Classe de température	Température ambiante à l'électronique	Température ambiante tolérée à l'élément de mesure sans extension haute température	Température ambiante tolérée à l'élément de mesure avec extension haute température
T5	-40 ... +80 °C	-50 ... +100 °C	-50 ... +100 °C
T4	-40 ... +80 °C	-50 ... +135 °C	-50 ... +135 °C
T3	-40 ... +80 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +200 °C
T2, T1	-40 ... +80 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +250 °C

Il ne résultera aucun risque d'inflammabilité de l'élément de mesure des VEGAVIB 61, 63, 65 et 67 installé en atmosphère explosible zone 0, s'il fonctionne sous pression non-atmosphérique allant du vide à 16 bar et à des températures correspondant aux classes de températures T6 ... T1.

Matériel de la catégorie 2G

Classe de température	Température ambiante à l'électronique	Température ambiante tolérée à l'élément de mesure sans extension haute température	Température ambiante tolérée à l'élément de mesure avec extension haute température
T6	-40 ... +77 °C	-50 ... +85 °C	-50 ... +85 °C
T5	-40 ... +80 °C	-50 ... +100 °C	-50 ... +100 °C
T4	-40 ... +80 °C	-50 ... +135 °C	-50 ... +135 °C
T3	-40 ... +80 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +200 °C
T2, T1	-40 ... +80 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +250 °C

Reportez-vous aux indications du fabricant respectives pour les températures et pressions de fonctionnement tolérées.

4.1 Pression de process tolérée à l'élément de mesure

Matériel de la catégorie 1/2G

Pour les versions VEGAVIB 61, 63, 65 et 67 dans une application comme matériel de la catégorie 1/2G, des pressions à l'élément de mesure allant du vide à 16 bar seront permises en fonction des classes de températures T6 ... T1.

L'élément de mesure fonctionnant en atmosphères explosibles de la zone 0 ne suscitera aucun risque d'explosion même s'il fonctionne sous pressions et températures non atmosphériques.

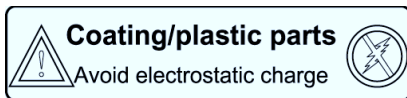
Matériel de la catégorie 2G

Pour les versions VEGAVIB 61, 63, 65 et 67 en application comme matériel de la catégorie 2G, des pressions allant du vide à 16 bar seront permises à l'élément de mesure.

Reportez-vous aux indications du fabricant respectives pour les températures et pressions de fonctionnement tolérées.

5 Protection contre les risques d'électricité statique

Les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* en version avec composants en plastique capables de se charger électrostatiquement comme élément de mesure ou tube prolongateur avec gaine plastique, sont munis d'une plaque signalétique avertissant l'utilisateur des mesures de sécurité à prendre en cas de risques de charges électrostatiques pendant le fonctionnement de l'appareil.



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 Étincelles causées par des chocs ou frottements

Utilisés comme matériel de la catégorie 1/2G, les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* comprenant de l'aluminium sont à installer de telle sorte qu'il ne puisse jamais se produire d'étincelles à la suite de chocs ou de frottements entre l'aluminium et l'acier (sauf pour l'acier inoxydable, si la présence de particules de rouille peut être exclue).

7 Compensation de potentiel

Les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* sont à raccorder à la liaison équipotentielle locale, p.ex. par la bornes de mise à la terre externe ou interne du boîtier.

8 Montage

Les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* sont à installer de façon à ce qu'une flexion ou un balancement de l'élément de mesure soit exclu compte tenu des obstacles fixes et des conditions d'écoulement dans la cuve. Ceci est valable en particulier pour les tubes prolongateurs dépassant 3 m.

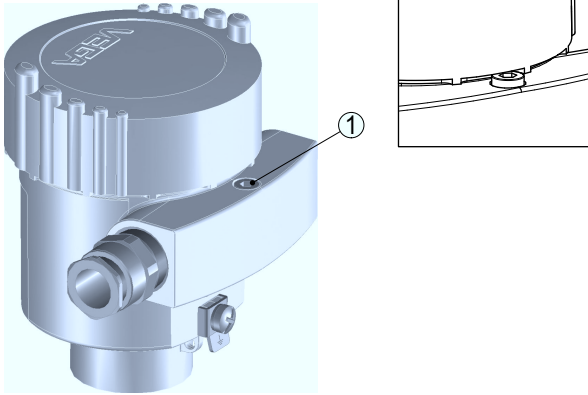
9 Résistance des matériaux

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G, les VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* ne doivent être utilisés que dans les produits pour lesquels leurs matériaux en contact possèdent une résistance chimique suffisante.

10 Dispositif d'arrêt du couvercle du boîtier

Pour les versions avec boîtier à chambre unique, il faudra avant la mise en service des VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* en atmosphère explosive visser et serrer le couvercle du boîtier jusqu'en butée. La bonne fixation du couvercle doit être assurée en dévissant sa vis d'arrêt jusqu'à la butée.

Boîtier à chambre unique



1 Vis d'arrêt du couvercle

11 Indice de protection enveloppe antidéflagrante Ex "d"

Les bornes destinées au raccordement de la tension de service et/ou des circuits courant signal sont intégrées dans le compartiment de raccordement au mode de protection enveloppe antidéflagrante "d".

Le pas du taraudage entre le boîtier et le couvercle est un pas protégé contre les claquages par amorçage.

Le pas du taraudage ne doit pas être endommagé.

Les réparations sur le pas résistant au feu ne doivent pas être réalisées.

Le compartiment de raccordement "Ex-d" possède un filetage M20 x 1,5 ou ½-14 NPT pour le raccordement à un système "conduite" ou pour le montage dans un presse-étoupe "Ex-d" certifié selon EN 60079-1. Les presse-étoupes de câble ou de ligne de simple construction ne doivent pas être utilisés. Les paragraphes 13.1 et 13.2 de la norme EN 60079-1 sont à respecter. Si l'appareil est raccordé à un système "conduite", le dispositif d'étanchéité respectif doit se trouver directement au compartiment de raccordement "Ex-d".

Une entrée de câble "Ex-d" certifiée est livrée au choix départ usine. Elle convient selon le modèle commandé pour l'entrée de câble armé ou non armé. Le document livré avec l'entrée de câble respective doit être obligatoirement respecté. L'entrée de câble "Ex-d" doit être vissée fermement dans le boîtier. L'entrée de câble livrée avec l'appareil est appropriée pour une plage de température du boîtier indiquée dans le certificat du VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA*. Si une autre entrée de câble que celle livrée avec l'appareil est utilisée, ce sera selon la température tolérée l'entrée de câble spécialement certifiée ou les classes de température à l'électronique qui déterminera(ont) la température ambiante maximum tolérée au boîtier .

Avant d'ouvrir le couvercle ou avec un couvercle ouvert du compartiment "Ex-d" (p.ex. lors de travaux de raccordement ou de service), il faudra s'assurer soit que la ligne d'alimentation soit hors tension ou qu'il n'y a aucune présence d'atmosphère explosive.

Posez la ligne de raccordement vers le compartiment de raccordement "Ex-d" de telle manière qu'elle soit suffisamment protégée contre une détérioration. La pose de ligne de raccordement doit se faire conformément à la norme EN 60079-14.

Avant de mettre l'appareil en service, le couvercle du compartiment de raccordement "Ex-d" doit être vissé et serré jusqu'en butée. La bonne fixation du couvercle doit être assurée en dévissant la vis d'arrêt jusqu'en butée.

Les ouvertures non utilisées doivent être fermées selon la norme EN 60079-1 Paragraphe 11.9. L'obturateur portant l'inscription 1/2-14 NPT 2.30690 et livré avec l'appareil peut être utilisé à cet effet.

Si la température aux pièces d'introduction dépasse 70 °C, il faudra utiliser des lignes de raccordement adéquates et résistantes aux températures régnant sur le site.

Les lignes de raccordement du VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NA* doivent être raccordées dans un boîtier qui correspond aux exigences d'un mode de protection reconnu selon EN 60079-0, Paragraphe 1 lorsque le raccord est effectué dans une atmosphère explosible.

12 Type et dimensions du filetage des entrées de câble "Ex-d"

Le compartiment de raccordement "Ex-d" du VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NAM* possède des entrées de câble M20 x 1,5.

Le compartiment de raccordement "Ex-d" du VEGAVIB VB6*.L***C/R/T/Z/NAN* possède des entrées de câble ½-14 NPT.

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