

VEGA

Consignes de sécurité

VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I****

PTB 03 ATEX 2163 X

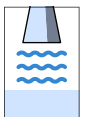
⊕ II 1/2G, II 2G Ex d ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb



0044



40476



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 1/2G	5
2.2 Matériel de la catégorie 2G	5
3 Caractéristiques techniques	6
3.1 Caractéristiques électriques	6
4 Conditions de mise en œuvre	7
5 Protection contre les risques d'électricité statique	9
6 Mise à la terre	9
7 Étincelles causées par des chocs ou frottements	9
8 Résistance des matériaux	10
9 Installation avec unité d'affichage externe VEGADIS 61	10
10 Indice de protection enveloppe antidéflagrante Ex "d"	10
11 Type et dimensions du filetage des entrées de câble "Ex-d"	11

A tenir compte :

Ces consignes de sécurité font partie intégrante des documentations :

- VEGAPULS 61
 - 29261 - 4 ... 20 mA/HART - deux fils
 - 29262 - 4 ... 20 mA/HART - quatre fils
 - 28444 - Profibus PA
 - 28449 - Foundation Fieldbus
- 38491 - Certificat de contrôle de type CE PTB 03 ATEX 2163 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 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	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 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

VEGAPULS PS61.D**D/H/K/L/P/F/G/M/B/I******

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 60079-11: 2007
EN 60079-26: 2007
EN 61326:1997/A1: 1998 (class A)
EN 61326: 1997 (class B)
EN 61010-1: 2004

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

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

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

PTB 03 ATEX 2163 X
7. supplement

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

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 03.05.11



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 capteur radar VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** conformément au certificat de contrôle de type CE PTB 03 ATEX 2163 X avec le 7ème complément (numéro du certificat sur la plaque signalétique) et pour tous les appareils portant le numéro de la consigne de sécurité (40476) sur la plaque signalétique.

2 Généralités

L'appareil de mesure de niveau basé sur le principe radar VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** sert à la mesure de l'écart entre la surface du produit et le capteur, au moyen d'ondes électromagnétiques à haute fréquence dans la plage des GHz. L'électronique se sert du temps de propagation des signaux réfléchis par la surface du produit pour calculer la distance au produit.

Les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** se composent d'un boîtier électronique avec compartiment de raccordement "Ex-d" équipé d'une barrière deux ou quatre fils et avec compartiment de raccordement "Ex-i" avec préamplificateur intégré, d'un élément de raccordement au process et d'un élément de mesure, l'antenne.

Au choix, le module de réglage et d'affichage PLICSCOM peut être également intégré dans le compartiment de raccordement "Ex-i".

Les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** 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 VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** 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 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 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. Le système d'antenne 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 VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** seront installés en atmosphères explosibles nécessitant un matériel de la catégorie 2G.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Caractéristiques électriques

Circuits courant non de sécurité intrinsèque

VEGAPULS PS61.D**G/M/B/I**** (Électronique 4 ... 20 mA/HART - quatre fils)**

Circuit d'alimentation : (bornes 1[+], 2[-] dans le compartiment de raccordement "Ex-d")	U = 9,6 ... 48 V DC (M/I) U = 20 ... 42 V AC (M/I) U = 90 ... 253 V AC (G/B) Um = 253 V
Circuit signal actif : (borne 5[+], 7[-] dans le compartiment de raccordement "Ex d")	Iout = 4 ... 20 mA avec signal HART superposé Um = 60 V
Circuit signal passif : (borne 6[+], 7[-] dans le compartiment de raccordement "Ex d")	Iin = 4 ... 20 mA avec signal HART superposé Um = 60 V

VEGAPULS PS61.D**D/H**** (Électronique 4 ... 20 mA/HART - bifilaire)**

Circuit d'alimentation et signal : (bornes 1[+], 2[-] dans le compartiment de raccordement "Ex-d")	U = 14 ... 36 V DC Um = 253 V
--	----------------------------------

VEGAPULS PS61.D**K/L/P/F**** (Électronique Profibus PA, Foundation Fieldbus)**

Circuit d'alimentation et signal : (bornes 1[+], 2[-] dans le compartiment de raccordement "Ex-d")	U = 14 ... 32 V DC Um = 253 V
--	----------------------------------

Circuits courant de sécurité intrinsèque

Le raccordement de ces circuits courant de sécurité intrinsèque s'effectue aux bornes logées dans un compartiment de raccordement "Ex-i".

VEGAPULS PS61.D**G/M/B/I**** (Électronique 4 ... 20 mA/HART - quatre fils)**

Circuit de réglage et d'affichage : (contacts à ressorts dans le compartiment de raccordement "Ex i")	Mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC Seulement pour le raccord au module de réglage et d'affichage PLICSCOM ou sur le convertisseur d'interfaces VEGA VEGACONNECT 4 (PTB 07 ATEX 2013 X).
---	---

Les circuits courant de sécurité intrinsèque des VEGAPULS PS61.D****G/M/B/I**** sont mis à la terre et reliés à la borne de mise à la terre interne et externe.

VEGAPULS PS61.D**D/H/K/L/P/F**** (Électronique 4 ... 20 mA/HART - bifilaire, Profibus PA, Foundation Fieldbus)**

Circuit courant d'affichage et de réglage : (bornes 5, 6, 7, 8 dans le compartiment de raccordement "Ex-i")

Mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC
 Pour le raccordement au circuit courant de sécurité intrinsèque de l'unité d'affichage externe associée VEGADIS 61 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Les règles concernant l'interconnexion des circuits courant de sécurité intrinsèque entre le VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F**** et l'unité externe d'affichage VEGADIS 61 seront respectées à condition de ne pas dépasser une inductance totale de $L_{\text{ligne}} = 310 \mu\text{H}$ et une capacité totale de $C_{\text{ligne}} = 2 \mu\text{F}$ sur la ligne reliant le VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F**** à l'unité externe de réglage et d'affichage VEGADIS 61.

Si vous utilisez le câble de raccordement VEGA (faisant partie de la livraison) entre le VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F**** et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61, il faudra tenir compte à partir d'une longueur de ligne ≥ 50 m des inductances de ligne L_i et des capacités de ligne C_i indiquées ci-après.

$L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$

$C_{i \text{ conducteur/conducteur}} = 132 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ conducteur/blindage}} = 208 \text{ pF/m}$

$C_{i \text{ blindage/blindage}} = 192 \text{ pF/m}$

Circuit de réglage et d'affichage : (contacts à ressorts dans le compartiment de raccordement "Ex i")

En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC
 Seulement pour le raccord au circuit courant signal de sécurité intrinsèque d'un convertisseur d'interface VEGACONNECT 4 (PTB 07 ATEX 2013 X) ou au module de réglage et d'affichage PLICSCOM.

Les circuits courant de sécurité intrinsèque des VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F**** sont sans potentiel et il existe une séparation galvanique sûre entre eux et le circuit courant de sécurité non intrinsèque jusqu'à une valeur crête de la tension nominale de 375 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.

VEGAPULS PS61.D**D/H/G/M/B/I**** (Électronique 4 ... 20 mA/HART - bifilaire, 4 ... 20 mA/HART - quatre fils)**

Matériel de la catégorie 1/2G

Classe de température	Température au capteur de mesure	Température ambiante à l'électronique
T6	-20 ... +60 °C	-40 ... +50 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +60 °C

La pression process des produits pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G doit être comprise entre 0,8 et 1,1 bar. Si les éléments de mesure du VEGAPULS PS61.D****D/H/G/M/B/I**** fonctionnent à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra assurer par des mesures adéquates qu'il n'existe aucun risque d'inflammation provenant de telles surfaces très chaudes. Dans ce cas, la température maximale à l'électronique/au boîtier ne devra en aucun cas dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus. Reportez-vous au manuel de mise en service en ce qui concerne les conditions d'application en fonctionnement sans mélange explosif.

Matériel de la catégorie 2G

Classe de température	Température au capteur de mesure	Température ambiante à l'électronique
T6	-60 ... +85 °C	-40 ... +50 °C
T5	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T4	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C

Si les éléments de mesure VEGAPULS PS61.D****D/H/G/M/B/I**** fonctionnent à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra assurer par des mesures adéquates qu'il n'existe aucun risque d'inflammation provenant de telles surfaces très chaudes. Dans ce cas, la température maximale à l'électronique/au boîtier ne devra en aucun cas dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus. Reportez-vous au manuel de mise en service pour les températures et pressions de fonctionnement tolérées.

VEGAPULS PS61.D****K/L/P/F**** (Électronique Profibus PA, Foundation Fieldbus)

Matériel de la catégorie 1/2G

Classe de température	Température au capteur de mesure	Température ambiante à l'électronique
T6	-20 ... +60 °C	-40 ... +46 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +60 °C

La pression process des produits pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G doit être comprise entre 0,8 et 1,1 bar. Si les éléments de mesure du VEGAPULS PS61.D****K/L/P/F**** fonctionnent à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra assurer par des mesures adéquates qu'il n'existe aucun risque d'inflammation provenant de telles surfaces très chaudes. Dans ce cas, la température maximale à l'électronique/au boîtier ne devra en aucun cas dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus. Reportez-vous au manuel de mise en service en ce qui concerne les conditions d'application en fonctionnement sans mélange explosif.

Matériel de la catégorie 2G

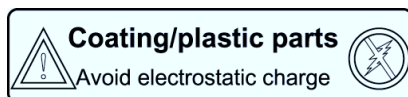
Classe de température	Température au capteur de mesure	Température ambiante à l'électronique
T6	-60 ... +85 °C	-40 ... +46 °C
T5	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C

Classe de température	Température au capteur de mesure	Température ambiante à l'électronique
T4	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +85 °C	-40 ... +60 °C

Si les éléments de mesure VEGAPULS PS61.D****K/L/P/F**** fonctionnent à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra assurer par des mesures adéquates qu'il n'existe aucun risque d'inflammation provenant de telles surfaces très chaudes. Dans ce cas, la température maximale à l'électronique/au boîtier ne devra en aucun cas dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus. Reportez-vous au manuel de mise en service pour les températures et pressions de fonctionnement tolérées.

5 Protection contre les risques d'électricité statique

Les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** en version avec composants en plastique capables de se charger électrostatiquement tels que boîtier métallique avec hublot en plastique ou antennes en 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 Mise à la terre

Pour éviter le danger de charges électrostatique des parties métalliques, les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** doivent toujours être raccordés à la ligne équipotentielle locale, par ex., par la borne de mise à la terre.

Le compartiment de raccordement antidéflagrant des VEGAPULS PS61.D****G/M/B/I**** comprend, en outre, une barrière séparatrice sans séparation galvanique. Pour des raisons de sécurité, le circuit courant de sécurité intrinsèque doit être mis à la terre. Pour ce faire, utilisez la borne de mise à la terre externe ou interne au boîtier.

7 Étincelles causées par des chocs ou frottements

Les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** en versions comprenant de l'aluminium, sont à installer de telle sorte qu'il ne puisse 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 rouilles peut être exclue).

Les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** en versions comprenant du titane sont à installer de telle sorte qu'il ne puisse se produire d'étincelles à la suite de chocs ou de frottements entre le titane et tout matériau dur peut être exclue.

8 Résistance des matériaux

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G, les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** ne doivent être utilisés que dans les produits pour lesquels leurs matériaux en contact possèdent une résistance chimique suffisante.

9 Installation avec unité d'affichage externe VEGADIS 61

Installez le circuit courant signal de sécurité intrinsèque entre le VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F**** et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61 isolé de la terre. La tension d'isolation nécessaire est > 500 V AC. Cette exigence sera satisfaite en utilisant le câble de raccordement VEGA livré avec l'appareil. Si une mise à la terre du blindage du câble serait nécessaire, celle-ci doit se faire conformément à la norme EN 60079-14 chapitre 12.2.2.3.

10 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 ainsi que sur les raccords filetés sont des pas résistants aux étincelles.

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 VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I****. 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.

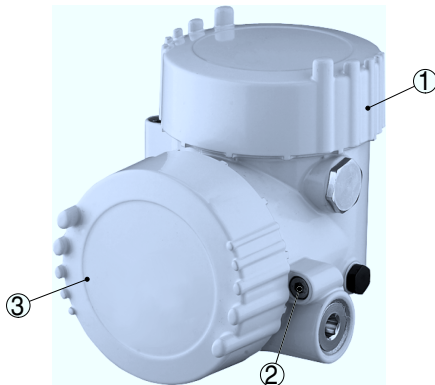
Posez la ligne de raccordement vers le compartiment de raccordement "Ex-d" de telle manière qu'elle soit suffisamment protégée contre une détérioration. La pose de ligne de raccordement doit se faire conformément à la norme EN 60079-14.

Les lignes de raccordement, les entrées de câble et les bouchons de fermeture ou les dispositifs d'étanchéité des tuyauteries doivent être appropriés pour la température ambiante la plus basse.

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 conformément à la norme EN 60079-1, paragraphe 11.9.

Boîtier à deux chambres avec compartiment de raccordement "Ex-d"



- 1 *Compartiment de raccordement "Ex-i" avec préamplificateur*
- 2 *Vis d'arrêt du couvercle*
- 3 *Compartiment de raccordement "Ex d" avec barrière intégrée*

Le couvercle du compartiment de raccordement "Ex d" avec l'étiquette adhésive d'avertissement "Do not open when an explosive gas atmosphere is present" et le couvercle du compartiment de raccordement "Ex i" sans étiquette adhésive d'avertissement ne doivent en aucun cas être intervertis. Les couvercles doivent être affectés au compartiment respectif.

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

Le compartiment de raccordement "Ex-d" du VEGAPULS PS61.D***D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**M* possède des entrées de câble M20 x 1,5.

Le compartiment de raccordement "Ex-d" du VEGAPULS PS61.D***D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**N* 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