



Consignes de sécurité

VEGAPULS 61

Sécurité intrinsèque et enveloppe antidéflagrante

PTB 03 ATEX 2163 X

Deux fils 4 ... 20 mA/HART

4 fils 4 ... 20 mA/HART

Profibus PA

Foundation Fieldbus

HW \geq 2.0.0 - SW \geq 4.0.0



Document ID: 40476



VEGA

Table des matières

1	Validité.....	4
2	Généralités	4
3	Spécification pertinente dans le code de type	5
4	Caractéristiques techniques.....	6
5	Conditions de mise en œuvre.....	8
6	Protection contre les risques d'électricité statique	10
7	Mise à la terre	10
8	Étincelles causées par des chocs ou frottements	11
9	Résistance des matériaux.....	11
10	Installation avec unité d'affichage externe VEGADIS 61/81	11
11	Indice de protection enveloppe antidéflagrante Ex "db"	11
12	Instructions importantes pour le montage	13
13	Type et dimension des filetages des entrées de câble "Ex-db"	13
14	Enlèvement et remplacement du capot de protection de filetage/capot de protection contre la poussière rouge.....	14

Documentation complémentaire:

- Notices de mise en service VEGAPULS 61
- Certificat de contrôle UE de type PTB 03 ATEX 2163 X (Document ID: 35321)
- Déclaration de conformité UE (ID du document : 43634)

Date de rédaction : 2020-11-23

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

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 UE PTB 03 ATEX 2163 X 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-db" équipé d'une barrière deux ou quatre fils et d'un compartiment de raccordement "Ex-i" avec électronique intégrée, 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.

La notice de mise en service et les règlements d'installation en vigueur concernant la protection Ex et les normes relatives aux installations électriques doivent être respectés.

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

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.

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.

Mode de protection :

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

3 Spécification pertinente dans le code de type

VEGAPULS PS61(*).abcdefghij

Position		Caractéristique	Description
ab	Agrément	DX	ATEX II 1/2G, 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb
		DA	ATEX II 1/2G, 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb + WHG
		DM	ATEX II 1/2G, 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb, Gb + agrément marine
c	Version / Matériau / Température process	A	avec antenne cône encapsulée (ø 40 mm) / PVDF / -40 ... +80 °C
		B	avec antenne cône plastique (ø 80 mm) / PP / -40 ... +80 °C
de	Raccord process / Matériau	**	Joint de tube, clamp, brides; Code alphanumérique à deux chiffres pour raccords process métallique, brides industrielles selon ASME, BS, DIN, EN, GOST, HG/T, JIS et pour autres normes, directives et standards internationaux, nationaux ou industriels avec indications de température et de pression adaptées
f	Électronique	H	Deux fils 4 ... 20 mA/HART
		D	Deux fils 4 ... 20 mA/HART avec sensibilité augmentée
		B	B - quatre fils 4 ... 20 mA/HART ; 90 ... 253 V CA ; 50/60 Hz
		I	quatre fils, 4 ... 20 mA/HART , 9,6 ... 48 V CC ; 20 ... 42 V CA
		G	Quatre fils 4 ... 20 mA/HART avec sensibilité augmentée; 90 ... 253 V AC; 50/60 Hz
		M	Quatre fils 4 ... 20 mA/HART avec sensibilité augmentée; 9,6 ... 48 V DC; 20 ... 42 V AC
		P	Deux fils Profibus PA
		K	Deux fils Profibus PA avec sensibilité augmentée
		F	Deux fils Foundation Fieldbus
g	Boîtier / Protection	D	Aluminium à deux chambres / IP66/IP68 (0,2 bar)
		S	Aluminium à deux chambres, coloris spécial / IP66/IP68 (0,2 bar)
		W	Inox à deux chambres / IP66/IP68 (0,2 bar)
h	Entrée de câble / Presse-étoupe, Raccordement par connecteur	M	M20 x 1,5 / sans
		N	½ NPT / sans
		*	Code alphanumérique à un chiffre pour autres raccords, entrées de câble et vis de fermeture adaptés.
i	Module de réglage et d'affichage PLICSCOM	X	sans
		A	intégré
		F	sans ; couvercle avec hublot
		K	intégré ; avec Bluetooth et paramétrage par stylet magnétique
		U	intégré ; avec Bluetooth et paramétrage par stylet magnétique, batterie

Position		Caractéristique	Description
j	Équipement supplémentaire	X	sans
		*	avec accessoires

Toutes les versions mentionnées ci-dessus sont désignées comme VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I****. Si des parties des présentes consignes de sécurité concernent uniquement des versions déterminées, celles-ci sont alors nommées explicitement avec leur clé de type.

4 Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Circuits courant sans 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 ... 250 V AC (G/B)
 Um = 253 V

Circuit signal actif : (borne 5[+], 7[-] dans le compartiment de raccordement "Ex db")

Iout = 4 ... 20 mA avec signal HART superposé
 Um = 60 V

Circuit signal passif : (borne 6[+], 7[-] dans le compartiment de raccordement "Ex db")

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-db")

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-db")

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

Uniquement pour le raccordement au module de réglage et d'affichage PLICSCOM ou au convertisseur d'interface VEGA VEGACONNECT 4 (PTB 07 ATEX 2013 X) ou pour le raccordement au circuit d'alimentation et signal à sécurité intrinsèque de l'unité d'affichage externe correspondante VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X) via un VEGADIS-ADAPT.

Les règles concernant l'interconnexion des circuits courant de sécurité intrinsèque entre le VEGAPULS PS61.D*** et l'unité externe d'affichage VEGADIS 61/81 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*** à l'unité externe de réglage et d'affichage VEGADIS 61/81.

Si vous utilisez le câble de raccordement VEGA (faisant partie de la livraison) entre le VEGAPULS PS61.D*** et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81, 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.

- $L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$
- $C_{i \text{ conducteur/conducteur}} = 132 \text{ pF/m}$
- $C_{i \text{ conducteur/blindage}} = 208 \text{ pF/m}$
- $C_{i \text{ blindage/blindage}} = 192 \text{ pF/m}$

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 : Mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC (bornes 5, 6, 7, 8 dans le compartiment de raccordement "Ex-i")

Pour le raccordement au circuit courant de sécurité intrinsèque de l'unité d'affichage externe associée VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X).

Les règles concernant l'interconnexion des circuits courant de sécurité intrinsèque entre le VEGAPULS PS61.D*** et l'unité externe d'affichage VEGADIS 61/81 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*** à l'unité externe de réglage et d'affichage VEGADIS 61/81.

Si vous utilisez le câble de raccordement VEGA (faisant partie de la livraison) entre le VEGAPULS PS61.D*** et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81, il faudra tenir compte à partir d'une longueur de ligne ≥ 50 m des inductances de ligne L_l et des capacités de ligne C_l indiquées ci-après.

- $L_l = 0,62 \mu\text{H/m}$
- $C_{l \text{ conducteur/conducteur}} = 132 \text{ pF/m}$
- $C_{l \text{ conducteur/blindage}} = 208 \text{ pF/m}$
- $C_{l \text{ blindage/blindage}} = 192 \text{ pF/m}$

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.

Les parties métalliques du VEGAPULS PS61.D*** sont reliées électriquement avec les bornes de mise à la terre.

5 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 ... +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****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.

Il faudra veiller ici à éviter toute augmentation propre de la température de la sonde de mesure, y compris en cas de défaut, et tenir compte que la sécurité de fonctionnement en ce qui concerne les pressions et températures des matériaux utilisés incombe à l'exploitant de l'installation.

Reportez-vous aux indications du fabricant en ce qui concerne les conditions d'application lors du fonctionnement sans mélange explosif.

Matériel de la catégorie 2G

Classe de température	Température au capteur de mesure	Température ambiante à l'électronique
T6	-60 ... +80 °C	-40 ... +46 °C
T5	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T4	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +80 °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.

Il faudra veiller ici à éviter toute augmentation propre de la température de la sonde de mesure, y compris en cas de défaut, et tenir compte que la sécurité de fonctionnement en ce qui concerne les pressions et températures des matériaux utilisés incombe à l'exploitant de l'installation.

Reportez-vous aux indications du fabricant en ce qui concerne les conditions d'application lors du fonctionnement sans mélange explosif.

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.

Il faudra veiller ici à éviter toute augmentation propre de la température de la sonde de mesure, y compris en cas de défaut, et tenir compte que la sécurité de fonctionnement en ce qui concerne les

pressions et températures des matériaux utilisés incombe à l'exploitant de l'installation.

Reportez-vous aux indications du fabricant en ce qui concerne les conditions d'application lors du fonctionnement sans mélange explosif.

Matériel de la catégorie 2G

Classe de température	Température au capteur de mesure	Température ambiante à l'électronique
T6	-60 ... +80 °C	-40 ... +46 °C
T5	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T4	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T3	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T2	-60 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
T1	-60 ... +80 °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.

Il faudra veiller ici à éviter toute augmentation propre de la température de la sonde de mesure, y compris en cas de défaut, et tenir compte que la sécurité de fonctionnement en ce qui concerne les pressions et températures des matériaux utilisés incombe à l'exploitant de l'installation.

Reportez-vous aux indications du fabricant en ce qui concerne les conditions d'application lors du fonctionnement sans mélange explosif.

6 Protection contre les risques d'électricité statique

Les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** en version avec des composants en plastique capables de se charger électrostatiquement, un boîtier peint, un boîtier métallique avec hublot en plastique ou des antennes en plastique sont équipés 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.

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

Attention : Composants en plastique ! Risque de charges électrostatiques !

- Éviter tout frottement
- Ne pas nettoyer à sec
- Installation : les VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** doivent être installés de manière à
 - éviter les charges électrostatiques causées par le fonctionnement, la maintenance et le nettoyage
 - éviter les charges électrostatiques causées par le process, par ex. le flux de produit à mesurer

7 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.

Le compartiment de raccordement résistant à la pression des VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F**** contient en outre une barrière de sécurité avec séparation galvanique. Le circuit électrique à sécurité intrinsèque doit être installé sans terre. La tension d'isolation nécessaire est de ≥ 375 V CA. Cette exigence est remplie en cas d'utilisation du câble de raccordement VEGA fourni.

Les brides d'adaptation métalliques doivent être mises à la terre, en particulier lors du montage sur des cuves en plastique non conductrices ou des cuves non reliées à la terre. La mise à la terre peut être réalisée avec une cosse sur le bouchon fileté à bride.

8 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.

9 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.

10 Installation avec unité d'affichage externe VEGADIS 61/81

Installer le circuit courant signal de sécurité intrinsèque entre le VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I**** et l'unité d'affichage externe VEGADIS 61/81 isolé de la terre. La tension d'isolation nécessaire est > 500 V CA. 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.

11 Indice de protection enveloppe antidéflagrante Ex "db"

Les bornes destinées au raccordement de la tension de service et/ou des circuits courant signal sont intégrées dans le compartiment de raccordement selon l'indice de protection enveloppe antidéflagrante "db".

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-db" possède un filetage M20 x 1,5 ou 1/2-14 NPT pour le raccordement à un système "Conduit" ou pour le montage dans un presse-étoupe "Ex-db" 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 "Conduit", le dispositif d'étanchéité correspondant doit se trouver directement au niveau du compartiment de raccordement "Ex-db".

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

Posez la ligne de raccordement vers le compartiment de raccordement "Ex-db" 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 câbles de raccordement, les entrées de câble et les bouchons de fermeture ou les dispositifs d'étanchéité des tuyauteries doivent être appropriés pour les conditions de mise en œuvre (par ex. plage de température).

Avant de mettre l'appareil en service, le couvercle du compartiment de raccordement "Ex-db" doit être vissé et serré jusqu'en butée. La sécurisation 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.

Les voies d'allumage par étincelles de la fente ne doivent pas être réparées.

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



- 1 Compartiment de raccordement "Ex-i" avec électronique
- 2 Vis d'arrêt du couvercle
- 3 Compartiment de raccordement "Ex db" avec barrière intégrée
- 4 Vis de fermeture

Le couvercle du compartiment de raccordement "Ex db" avec l'étiquette adhésive d'avertissement "Do not open when an explosive 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.

12 Instructions importantes pour le montage

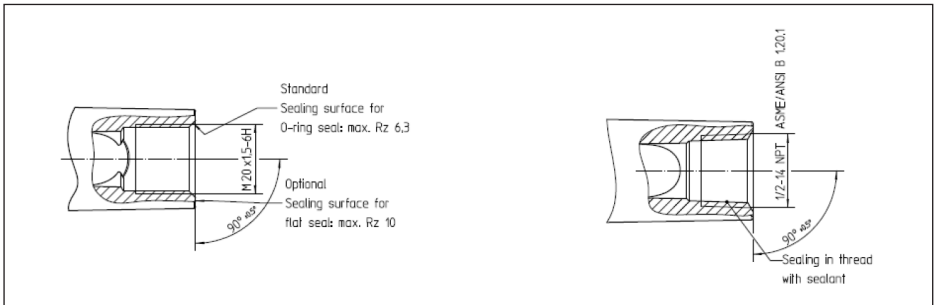
Kabelverschraubungen, Gewindeöffnungen

Typ	Gewinde	Kabeldurchmesser [mm]	Anzugsmoment [Nm]
Hummel EXIOS A2F 1.608.2003.50	M20 x 1,5	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS A2F 1.608.1203.70	½ NPT	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.2000.51	M20 x 1,5	9 ... 13 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.1200.70	½ NPT	9 ... 13 mm	8

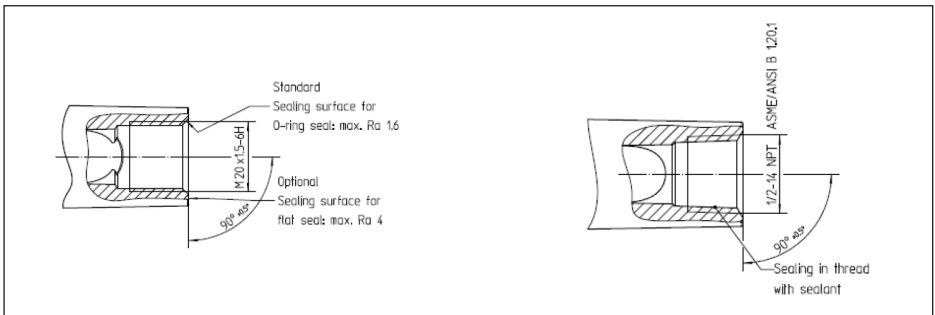
Die angegebenen Anzugsmomente sind Prüfdrehmomente und können lediglich als Richtwerte angesehen werden. Die mitgelieferten Montageanleitungen des Herstellers müssen beachtet werden.

Wenn nicht im Lieferumfang enthaltene geeignete Kabelverschraubungen oder Kabeleinführungsmöglichkeiten verwendet werden, müssen diese mit den Gewindeeinführungen kompatibel sein:

Aluminiumgehäuse mit M20 x 1,5-Gewinde, ½ NPT-Gewinde



Edelstahlgehäuse (Feinguss) mit M20 x 1,5-Gewinde, ½ NPT-Gewinde



13 Type et dimension des filetages des entrées de câble "Ex-db"

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

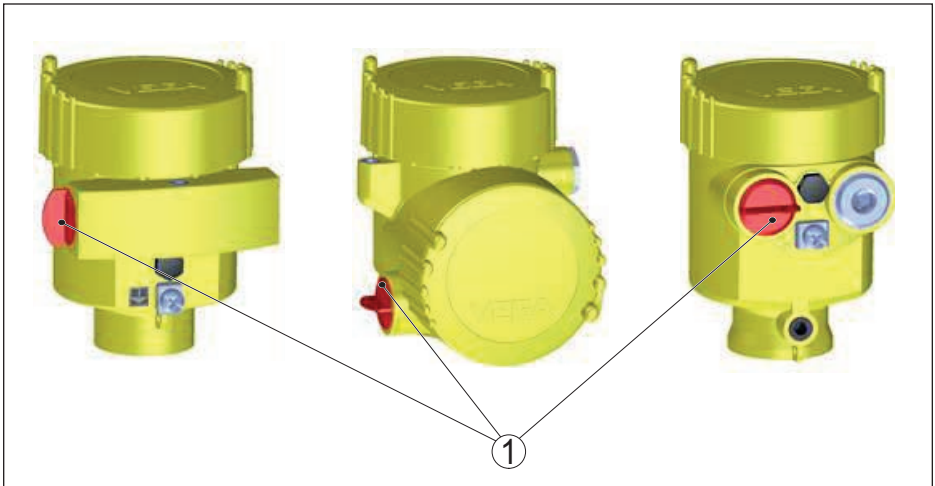
Le compartiment de raccordement "Ex-db" du VEGAPULS PS61.D****D/H/K/L/P/F/G/M/B/I*N** possède des entrées de câble ½-14 NPT.

14 Enlèvement et remplacement du capot de protection de filetage/ capot de protection contre la poussière rouge

Selon la version, les capots rouges de protection de filetage ou capots de protection contre la poussière vissés sur le VEGAPULS PS61.D***D/H/K/L/P/F/G/M/B/I*** à la livraison doivent être retirés avant l'installation de l'appareil, et les orifices obturés conformément aux exigences du mode de protection et à l'indice de protection IP indiqué sur la plaque signalétique.

En cas d'utilisation de presse-étoupes, obturateurs ou connecteurs certifiés ou adaptés, ceux-ci doivent être montés correctement en respectant les certificats et documents correspondants.

Les obturateurs inclus dans la livraison par VEGA respectent les exigences correspondantes.



1 Capot rouge de protection de filetage / protection contre la poussière





Date d'impression:

Les indications de ce manuel concernant la livraison, l'application et les conditions de service des capteurs et systèmes d'exploitation répondent aux connaissances existantes au moment de l'impression.

Sous réserve de modifications

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020



40476-FR-201204

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