

Mise en service

VEGAMIP R62

Récepteur

Relais



Document ID: 41912



VEGA

Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | À propos de ce document | 4 |
| 1.1 | Fonction | 4 |
| 1.2 | Personnes concernées | 4 |
| 1.3 | Symbolique utilisée | 4 |
| 2 | Pour votre sécurité | 5 |
| 2.1 | Personnel autorisé | 5 |
| 2.2 | Utilisation appropriée | 5 |
| 2.3 | Avertissement contre les utilisations incorrectes | 5 |
| 2.4 | Consignes de sécurité générales | 5 |
| 2.5 | Conformité | 6 |
| 2.6 | Agrément radiotechnique pour l'Europe | 6 |
| 2.7 | Installation et exploitation aux États-Unis et au Canada | 6 |
| 2.8 | Remarques relatives à l'environnement | 6 |
| 3 | Description du produit | 8 |
| 3.1 | Structure | 8 |
| 3.2 | Fonctionnement | 8 |
| 3.3 | Emballage, transport et stockage | 10 |
| 3.4 | Accessoires | 11 |
| 4 | Montage | 13 |
| 4.1 | Remarques générales | 13 |
| 4.2 | Consignes de montage | 14 |
| 5 | Raccordement à l'alimentation en tension | 26 |
| 5.1 | Préparation du raccordement | 26 |
| 5.2 | Étapes de raccordement | 27 |
| 5.3 | Schéma de raccordement de l'unité réceptrice | 29 |
| 6 | Mise en service | 31 |
| 6.1 | Système de commande | 31 |
| 6.2 | Réglage | 32 |
| 7 | Maintenance et élimination des défauts | 37 |
| 7.1 | Entretien | 37 |
| 7.2 | Élimination des défauts | 37 |
| 7.3 | Remplacement de l'électronique | 38 |
| 7.4 | Procédure en cas de réparation | 38 |
| 8 | Démontage | 39 |
| 8.1 | Étapes de démontage | 39 |
| 8.2 | Recyclage | 39 |
| 9 | Annexe | 40 |
| 9.1 | Caractéristiques techniques | 40 |
| 9.2 | Dimensions | 44 |
| 9.3 | Droits de propriété industrielle | 48 |
| 9.4 | Marque déposée | 48 |

**Consignes de sécurité pour atmosphères Ex :**

Respectez les consignes de sécurité spécifiques pour les applications Ex. Celles-ci font partie intégrante de la notice de mise en service et sont jointes à la livraison de chaque appareil disposant d'un agrément Ex.

Date de rédaction : 2022-10-12

1 À propos de ce document

1.1 Fonction

La présente notice contient les informations nécessaires au montage, au raccordement et à la mise en service de l'appareil ainsi que des remarques importantes concernant l'entretien, l'élimination des défauts, le remplacement de pièces et la sécurité de l'utilisateur. Il est donc primordial de la lire avant d'effectuer la mise en service et de la conserver près de l'appareil, accessible à tout moment comme partie intégrante du produit.

1.2 Personnes concernées

Cette mise en service s'adresse à un personnel qualifié formé. Le contenu de ce manuel doit être rendu accessible au personnel qualifié et mis en œuvre.

1.3 Symbolique utilisée



ID du document

Ce symbole sur la page de titre du manuel indique l'ID du document. La saisie de cette ID du document sur www.vega.com mène au téléchargement du document.



Information, remarque, conseil : Ce symbole identifie des informations complémentaires utiles et des conseils pour un travail couronné de succès.



Remarque : ce pictogramme identifie des remarques pour éviter des défauts, des dysfonctionnements, des dommages de l'appareil ou de l'installation.



Attention : le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme peut avoir pour conséquence des blessures corporelles.



Avertissement : le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme peut avoir pour conséquence des blessures corporelles graves, voire mortelles.



Danger : le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme aura pour conséquence des blessures corporelles graves, voire mortelles.



Applications Ex

Vous trouverez à la suite de ce symbole des remarques particulières concernant les applications Ex.



Liste

Ce point précède une énumération dont l'ordre chronologique n'est pas obligatoire.



Séquence d'actions

Les étapes de la procédure sont numérotées dans leur ordre chronologique.



Élimination

Vous trouverez à la suite de ce symbole des remarques particulières relatives à l'élimination.

2 Pour votre sécurité

2.1 Personnel autorisé

Toutes les manipulations sur l'appareil indiquées dans la présente documentation ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié, spécialisé et autorisé par l'exploitant de l'installation.

Il est impératif de porter les équipements de protection individuels nécessaires pour toute intervention sur l'appareil.

2.2 Utilisation appropriée

Le VEGAMIP 62 est un appareil destiné à la détection de niveau.

Vous trouverez des informations plus détaillées concernant le domaine d'application au chapitre " *Description du produit*".

La sécurité de fonctionnement n'est assurée qu'à condition d'un usage conforme de l'appareil en respectant les indications stipulées dans la notice de mise en service et dans les éventuelles notices complémentaires.

2.3 Avertissement contre les utilisations incorrectes

En cas d'utilisation incorrecte ou non conforme, ce produit peut être à l'origine de risques spécifiques à l'application, comme par ex. un débordement du réservoir du fait d'un montage ou d'un réglage incorrects. Cela peut entraîner des dégâts matériels, des blessures corporelles ou des atteintes à l'environnement. De plus, les caractéristiques de protection de l'appareil peuvent également en être affectées.

2.4 Consignes de sécurité générales

L'appareil est à la pointe de la technique actuelle en prenant en compte les réglementations et directives courantes. Il est uniquement autorisé de l'exploiter dans un état irréprochable sur le plan technique et sûr pour l'exploitation. L'exploitant est responsable de la bonne exploitation de l'appareil. En cas de mise en œuvre dans des produits agressifs ou corrosifs, avec lesquels un dysfonctionnement de l'appareil pourrait entraîner un risque, l'exploitant a l'obligation de s'assurer du fonctionnement correct de l'appareil par des mesures appropriées.

L'utilisateur doit respecter les consignes de sécurité contenues dans cette notice, les standards d'installation spécifiques au pays et les règles de sécurité et les directives de prévention des accidents en vigueur.

Des interventions allant au-delà des manipulations décrites dans la notice technique sont exclusivement réservées au personnel autorisé par le fabricant pour des raisons de sécurité et de garantie. Les transformations ou modifications en propre régie sont formellement interdites. Pour des raisons de sécurité, il est uniquement permis d'utiliser les accessoires mentionnés par le fabricant.

Pour éviter les dangers, il faudra tenir compte des consignes et des signalisations de sécurité apposées sur l'appareil.

Les fréquences d'émission des capteurs radar sont suivant la version de l'appareil dans la bande K. Les faibles puissances d'émission sont largement inférieures aux valeurs limites tolérées sur le plan international. Si l'appareil est utilisé de manière conforme, il ne pourra en émaner aucun risque pour la santé. L'appareil peut être également utilisé sans aucune restriction en dehors des conteneurs métalliques clos.

2.5 Conformité

L'appareil satisfait les exigences légales actuelle des directives concernées ou des réglementations techniques nationales spécifiques concernées. Nous confirmons la conformité avec le marquage correspondant.

Vous trouverez les déclarations de conformité UE correspondantes sur notre page d'accueil.

Compatibilité électromagnétique

Les appareils en version quatre fils ou Ex-d-ia sont prévus pour fonctionner dans un environnement industriel où il faut s'attendre à des perturbations électromagnétiques induites ou rayonnées, ce qui est courant pour un appareil de la classe A selon EN 61326-1. Si vous utilisez l'appareil dans un autre environnement, il faudra veiller à ce que la compatibilité électromagnétique vis-à-vis d'autres appareils soit garantie par des mesures adéquates.

2.6 Agrément radiotechnique pour l'Europe

L'appareil a été contrôlé conformément à l'édition actuelle des normes harmonisées suivantes :

EN 300440-1 - Short Range Devices (SRD)

2.7 Installation et exploitation aux États-Unis et au Canada

Ces instructions sont exclusivement valides aux États-Unis et au Canada. C'est pourquoi le texte suivant est uniquement disponible en langue anglaise.

Installations in the US shall comply with the relevant requirements of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).

Installations in Canada shall comply with the relevant requirements of the Canadian Electrical Code.

2.8 Remarques relatives à l'environnement

La défense de notre environnement est une des tâches les plus importantes et des plus prioritaires. C'est pourquoi nous avons mis en œuvre un système de management environnemental ayant pour objectif l'amélioration continue de la protection de l'environnement. Notre système de management environnemental a été certifié selon la norme DIN EN ISO 14001.

Aidez-nous à satisfaire à ces exigences et observez les remarques relatives à l'environnement figurant dans cette notice de mise en service :

- Au chapitre "*Emballage, transport et stockage*"
- au chapitre "*Recyclage*"

3 Description du produit

3.1 Structure

Plaque signalétique

La plaque signalétique contient les informations les plus importantes servant à l'identification et à l'utilisation de l'appareil :

- Numéro d'article
- Numéro de série
- Caractéristiques techniques
- Numéros ID documentation de l'appareil

Numéro de série - Recherche d'appareils

La plaque signalétique contient le numéro de série de l'appareil. Ce numéro vous permet de trouver, sur notre site web, les données suivantes concernant l'appareil :

- Code de produit (HTML)
- Date de livraison (HTML)
- Caractéristiques de l'appareil spécifiques à la commande (HTML)
- Notice de mise en service et notice de mise en service simplifiée à la livraison (PDF)
- Certificat de contrôle (PDF) - en option

Rendez-vous sur "www.vega.com" et indiquez dans la zone de recherche le numéro de série de votre appareil.

Vous trouverez également les données sur votre smartphone :

- Télécharger l'appli VEGA depuis l'"*Apple App Store*" ou depuis le "*Google Play Store*"
- Numérisez le code QR situé sur la plaque signalétique de l'appareil ou
- Entrez le numéro de série manuellement dans l'application

Compris à la livraison

La livraison comprend :

- Détecteur de niveau VEGAMIP R62 (unité réceptrice)
- Boîtier externe (unité d'exploitation)

Le reste de la livraison se compose de :

- Documentation
 - Mise en service VEGAMIP 62
 - Manuels d'instructions pour des équipements d'appareil en option
 - Les "*Consignes de sécurité*" spécifiques Ex (pour les versions Ex)
 - Le cas échéant d'autres certificats

L'émetteur correspondant VEGAMIP T61 est décrit dans une notice de mise en service particulière.

3.2 Fonctionnement

Domaine d'application

Le VEGAMIP 62 est une barrière à micro-ondes permettant de contrôler le niveau.

Elle est conçue pour être mise en service dans l'industrie dans tous les secteurs de la technique des procédés et peut être utilisée dans les solides en vrac et les liquides.

Des applications typiques sont la protection contre le débordement et la marche à vide. Le VEGAMIP 62 peut être aussi monté par exemple dans des silos pour les solides en vrac de grand diamètre avec une portée de 100 m. Le VEGAMIP 62, grâce à son système de mesure robuste et simple, peut être actionné, quasiment indépendamment du processus et des propriétés physiques et chimiques du produit de remplissage.

De plus, le VEGAMIP 62 peut être détecter la présence de véhicules ou de bateaux, ou ainsi que détecter des matériaux sur des chaînes de montage.

Il opère aussi dans des conditions de mesure difficiles comme des granulométries différentes, des impuretés, un bruit extrême dû au remplissage, de hautes températures, un fort dégagement de poussière ou des matériaux de remplissage abrasifs

Le VEGAMIP est constitué d'une unité d'émission VEGAMIP T61 et d'une unité réceptrice VEGAMIP R62 avec un boîtier externe.

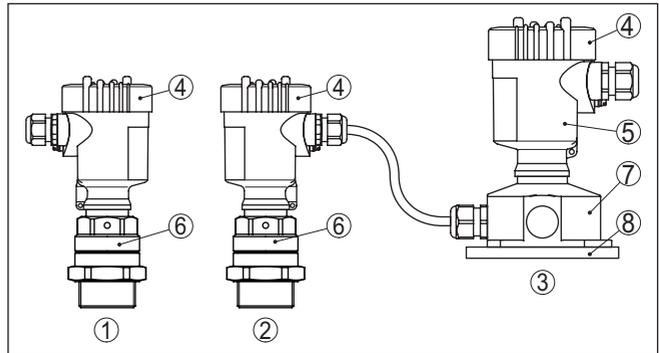


Fig. 1: VEGAMIP 62 avec boîtier en plastique

- 1 Émetteur VEGAMIP T61
- 2 Unité réceptrice VEGAMIP R62
- 3 Boîtier externe - VEGAMIP R62 (unité d'exploitation)
- 4 Couverture de boîtier
- 5 Boîtier avec électronique de commande
- 6 Raccord process
- 7 Socle de montage
- 8 Plaque de montage mural

Vous disposez de plusieurs modèles d'antennes pour des mesures différentes.

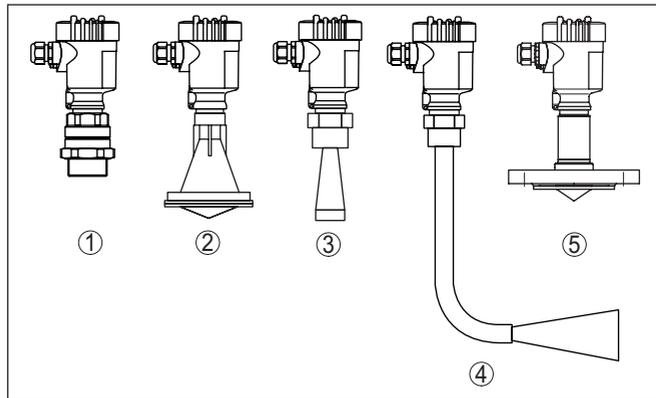


Fig. 2: Modèles d'antennes

- 1 Version filetée, antenne cône interne avec revêtement PTFE
- 2 Antenne encapsulée avec une protection PP
- 3 Antenne cône (316L)
- 4 VEGAMIP 62 avec prolongateur d'antenne coudé et cône
- 5 Antenne cône encapsulée avec couvercle PTFE

Principe de fonctionnement

L'unité émettrice envoie un signal micro-ondes focalisé via une antenne cône à l'unité réceptrice qui se trouve en face. Si du produit se trouve entre l'émetteur et le récepteur, le signal est assourdi. Cette modification sera enregistrée par le module électronique et transformée en un ordre de mise en marche.

Emballage

Durant le transport jusqu'à son lieu d'application, votre appareil a été protégé par un emballage dont la résistance aux contraintes de transport usuelles a fait l'objet d'un test selon la norme DIN ISO 4180.

L'emballage de l'appareil est en carton non polluant et recyclable. Pour les versions spéciales, on utilise en plus de la mousse ou des feuilles de polyéthylène. Faites en sorte que cet emballage soit recyclé par une entreprise spécialisée de récupération et de recyclage.

Transport

Le transport doit s'effectuer en tenant compte des indications faites sur l'emballage de transport. Le non-respect peut entraîner des dommages à l'appareil.

Inspection du transport

Dès la réception, vérifiez si la livraison est complète et recherchez d'éventuels dommages dus au transport. Les dommages de transport constatés ou les vices cachés sont à traiter en conséquence.

Stockage

Les colis sont à conserver fermés jusqu'au montage en veillant à respecter les marquages de positionnement et de stockage apposés à l'extérieur.

Sauf autre indication, entreposez les colis en respectant les conditions suivantes :

- Ne pas entreposer à l'extérieur
- Entreposer dans un lieu sec et sans poussière
- Ne pas exposer à des produits agressifs
- Protéger contre les rayons du soleil
- Éviter des secousses mécaniques

Température de stockage et de transport

- Température de transport et de stockage voir au chapitre " *Annexe - Caractéristiques techniques - Conditions ambiantes* "
- Humidité relative de l'air 20 ... 85 %

Soulever et porter

Avec un poids des appareils supérieur à 18 kg (39.68 lbs), il convient d'utiliser des dispositifs appropriés et homologués pour soulever et porter.

3.4 Accessoires

Les manuels d'instructions pour les accessoires listés se trouvent dans la zone de téléchargement sur notre page d'accueil.

Capot de protection

Le capot de protection protège le boîtier du capteur contre les impuretés et contre un réchauffement dû aux rayons du soleil.

Brides

Les brides filetées sont disponibles en plusieurs versions d'après les standards suivants : DIN 2501, EN 1092-1, BS 10, ASME B 16.5, JIS B 2210-1984, GOST 12821-80.

PLICSLED

Le module d'affichage enfichable PLICSLED est destiné à l'affichage clairement visible de l'état de commutation. Il peut à tout moment être mis en place sur l'électronique du capteur puis de nouveau retiré.

Adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion"

Dans des conditions extrêmement abrasives, vous pouvez recouvrir l'émetteur/le récepteur avec un adaptateur de montage céramique - protection contre l'abrasion. Cet adaptateur de montage - protection contre l'abrasion est vissé sur le filetage du VEGAMIP 62 comme un adaptateur.

L'adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion" peut uniquement être utilisé avec l'exécution à filetage (antenne cône intérieure avec protection PTFE).

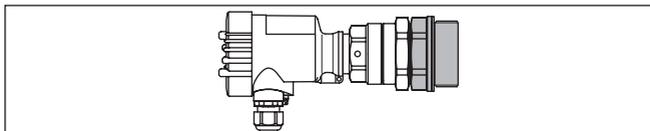


Fig. 3: VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage céramique "Protection contre l'abrasion" -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °C)

Adaptateur de montage "Haute température"

Lors de températures de fonctionnement élevées supérieures à 80 °C, vous devez utiliser pour l'émetteur/le récepteur un adaptateur de montage "Haute température". L'adaptateur de montage "Haute température" ne peut être utilisé qu'avec la version filetée (antenne cône interne avec protection PTFE).

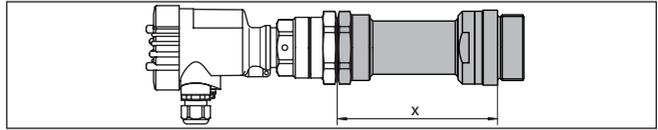


Fig. 4: VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Haute température" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

x Longueur : adaptateur de montage "Haute température"

Adaptateur de montage "Haute température avec tube"

Dans le cas de températures process élevées supérieures à 80 °C, vous devez utiliser pour l'émetteur/le récepteur un adaptateur de montage "Haute température". Ce dernier peut en option être équipé d'un tube pour un montage arasant. Ainsi, l'appareil peut également être monté dans des longs manchons avec lesquels il existe un risque que le produit se dépose dans le manchon. Le tube est disponible en cinq longueurs : 40, 60, 80, 100 mm et 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in).

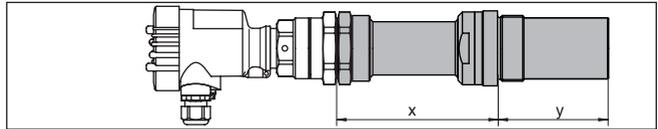


Fig. 5: VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Haute température avec tube" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

4 Montage

4.1 Remarques générales

Vissage

Les appareils avec raccord fileté sont vissés avec une clé à vis adaptée au moyen de l'hexagone sur le raccord process.

Taille de clé voir chapitre "*Dimensions*".



Attention !

Le boîtier et le raccord électrique ne doivent pas être utilisés pour le vissage ! Le serrage peut engendrer des dommages, par ex. sur la mécanique de rotation du boîtier en fonction de la version de l'appareil.

Conditions de process



Remarque:

Pour des raisons de sécurité, il est uniquement autorisé d'exploiter l'appareil dans les conditions process admissibles. Vous trouverez les indications à cet égard au chapitre "*Caractéristiques techniques*" de la notice de mise en service ou sur la plaque signalétique.

Assurez vous avant le montage que toutes les parties de l'appareil exposées au process sont appropriées aux conditions de celui-ci.

Celles-ci sont principalement :

- La partie qui prend les mesures
- Raccord process
- Joint process

Les conditions du process sont en particulier :

- Pression process
- Température process
- Propriétés chimiques des produits
- Abrasion et influences mécaniques

Protection contre l'humidité

Protégez votre appareil au moyen des mesures suivantes contre l'infiltration d'humidité :

- Utilisez un câble de raccordement approprié (voir le chapitre "*Raccorder à l'alimentation tension*")
- Serrez bien le presse-étoupe ou le connecteur
- Passez le câble de raccordement vers le bas devant le presse-étoupe ou le connecteur

Cela est avant tout valable en cas de montage en extérieur, dans des locaux dans lesquels il faut s'attendre à de l'humidité (par ex. du fait des cycles de nettoyage) et aux réservoirs refroidis ou chauffés.



Remarque:

Assurez-vous que pendant l'installation ou la maintenance, aucune humidité ou aucune saleté ne peut pénétrer à l'intérieur de l'appareil.

Pour maintenir le type de protection d'appareil, assurez que le couvercle du boîtier est fermé pendant le fonctionnement et le cas échéant fixé.

Presse-étoupes

Filetage métrique

Dans le cas de boîtiers d'appareil avec filetages métriques, les presse-étoupes sont vissés en usine. Ils sont bouchés à titre de protection de transport par des obturateurs en plastique.

Ces obturateurs doivent être retirés avant de procéder au branchement électrique.

Filetage NPT

Les presse-étoupes ne peuvent pas être vissés en usine pour les boîtiers d'appareil avec filetages NPT autoétanchéifiants. Les ouvertures libres des entrées de câble sont pour cette raison fermées avec des capuchons rouges de protection contre la poussière servant de protection pendant le transport. Les capuchons de protection contre la poussière n'offrent pas une protection suffisante contre l'humidité.

Vous devez remplacer ces capots de protection par des presse-étoupes agrées avant la mise en service ou les fermer avec des obturateurs appropriés.

4.2 Consignes de montage

Point de commutation

Montez le VEGAMIP 62 si possible à un endroit où l'amortissement du signal par le produit sera important.

Éviter les positions de montage situées près de la paroi du réservoir. Les réflexions provenant de la paroi ou d'obstacles fixes dans le réservoir peuvent influencer la précision de commutation.

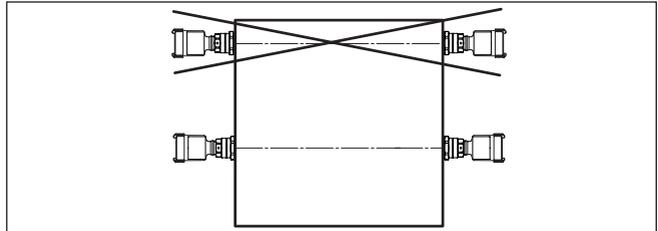


Fig. 6: Position de montage (vue de dessus)

Épaisseur du produit

Le VEGAMIP 62 nécessite une épaisseur du produit minimale pour la détection de produits différents.

L'épaisseur est différente selon le produit.

Les caractéristiques du produit sont dépendants, en sus de la granulométrie, de la densité et du taux d'humidité.

Voici quelques valeurs de référence pour l'épaisseur minimale du produit :

| Type de produit | Produit | Épaisseur minimale du produit |
|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| Granulés plastiques | PTFE, PS | > 1000 mm |
| | PP, PE, HDPE, POM | > 500 mm |
| | PA, PVC, PVDF | > 250 mm |

| Type de produit | Produit | Épaisseur minimale du produit |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Produit alimentaire et bois | Farine | > 100 mm |
| | Céréales, maïs, riz | > 100 mm |
| | Copeaux de bois (secs) | > 500 mm |
| | Copeaux de bois (humides) | > 100 mm |
| Matériaux minéraux, minerais | Pierres (par ex. calcaire) | > 100 mm |
| | Ciment, clinker | > 100 mm |
| | Verre (réduit) | > 100 mm |
| | Charbon | > 50 mm |
| | Bauxite | > 100 mm |
| | Minerai | > 100 mm |

Flot de produit

Si vous installez le VEGAMIP 62 dans le flux de remplissage, cela peut entraîner des mesures erronées. Pour l'éviter, nous vous recommandons d'installer le VEGAMIP 62 à un endroit de la cuve où il ne sera pas perturbé par des influences négatives telles que flux de remplissage ou agitateurs par exemple.

Conteneurs non métalliques

Les micro-ondes peuvent traverser des matériaux non conducteurs. C'est pourquoi on peut procéder à des mesures dans des conteneurs faits dans des matériaux non conducteurs à travers la paroi du conteneur.

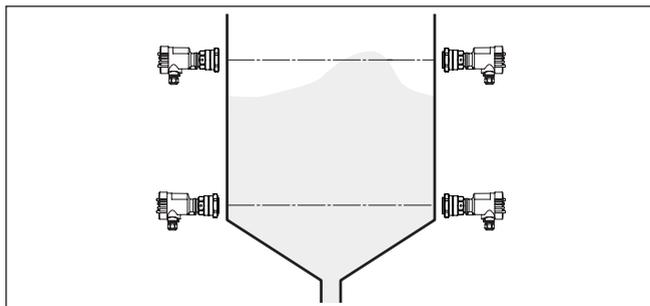


Fig. 7: Conteneurs en plastique pour solides en vrac

Conteneurs métalliques

Dans les conteneurs métalliques, vous devez monter le VEGAMIP 62 sur des brides ou contre-pièces taraudées. Il est aussi possible de mesurer à travers un hublot non métallique. En principe, tous les matériaux comme le verre, la céramique et le plastique sont appropriés pour la réalisation d'un hublot.

Épaisseur maximale du matériau de la fenêtre :

| Type de matériau | Matériau de la fenêtre | Épaisseur maximale |
|----------------------|--|--------------------|
| Plastiques | PTFE, PS | < 5000 mm |
| | PP, PE, HDPE, POM | < 1000 mm |
| | PA, PVC, PVDF | < 500 mm |
| | Caoutchouc | < 50 mm |
| Verre ou céramique | Hublot | < 200 mm |
| | Céramique d'oxyde d'aluminium Al_2O_3 | < 200 mm |
| | Protection contre l'abrasion (céramique) | < 100 mm |
| Matériel d'isolation | Laine minérale | < 1000 mm |
| | Feuilles de fibre de céramique | < 1000 mm |
| | Briques réfractaires | < 500 mm |

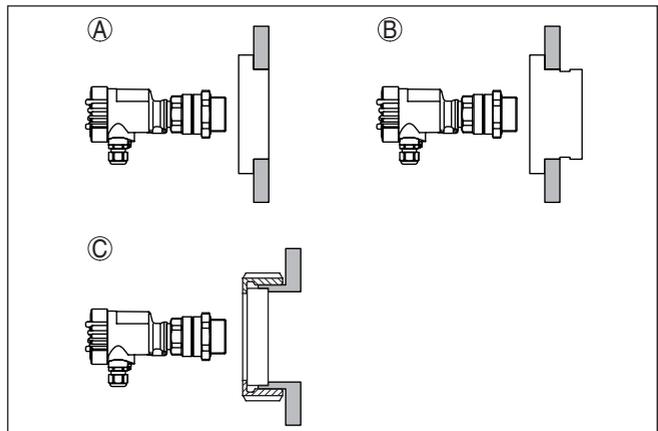


Fig. 8: Montage devant un hublot

- A Hublot fabriqué dans un matériau non conducteur comme par exemple le verre, le plastique etc.
 B Montage lors de la formation de condensation sur la paroi intérieure de la cuve
 C Vanne du hublot

Cuve en béton

En principe, pour les cuves en béton, les règles sont les mêmes que pour les conteneurs métalliques, à cause de l'armature en acier.

Cuve en bois

En principe, pour les conteneurs en bois, les règles sont les mêmes que pour les conteneurs en métal à cause de la capacité du bois à absorber l'humidité.

Tuyauteries

Le VEGAMIP 62 peut être utilisé pour la détection de produits dans les tuyauteries. Dans le cas de tuyauteries construites dans des ma-

tériaux non métalliques comme le plastique ou le verre par exemple, le produit peut être détecté à travers la paroi du tuyau.

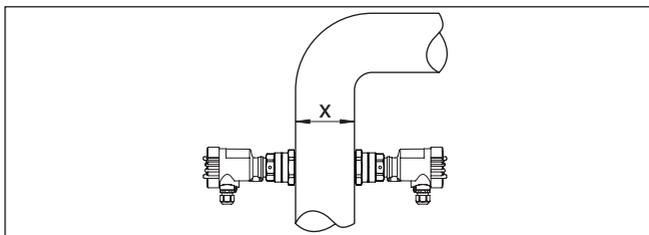


Fig. 9: Montage dans des tuyauteries

x Distance minimum 100 mm (3.94 in)

Version filetée

Montez la version filetée du VEGAMIP 62 de la manière suivante :

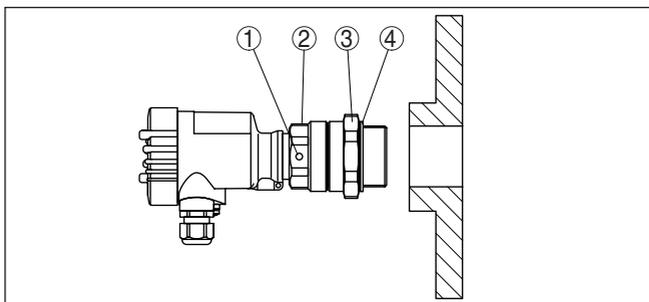


Fig. 10: VEGAMIP 62, version filetée G1½

- 1 Marquage de polarisation
- 2 Hexagone de l'appareil
- 3 Contre-écrou
- 4 Joint process

1. Posez le joint de process (4) contenu dans la livraison avant le vissage
2. Pour le vissage du VEGAMIP 62, utilisez l'hexagone de l'appareil (2) qui se trouve en-dessous du boîtier.
Visser l'appareil et le serrer à fond avec une clé à fourches
3. Tournez le capteur un peu vers l'arrière (max. 180°) pour atteindre l'orientation voulue de la marque de polarisation (1)
4. Maintenir l'appareil dans cette position et le serrer à fond avec le contre-écrou (3)



Avertissement !

N'utilisez jamais le boîtier pour visser l'appareil ! En serrant l'appareil par le boîtier, vous risquez d'endommager la mécanique de rotation du boîtier.

**Remarque:**

Dans le cas du VEGAMIP 62 avec filetage NPT, l'appareil se bloque dans le filetage. C'est pourquoi, dans ces versions, un contre-écrou n'est pas nécessaire.

Colmatages

Évitez d'utiliser des manchons longs, dans lesquels du produit peut rester coincé, et montez le VEGAMIP 62 de la manière la plus arasante possible. Ceci vaut principalement pour le cas où on peut s'attendre à des colmatages ou des dépôts de poussière.

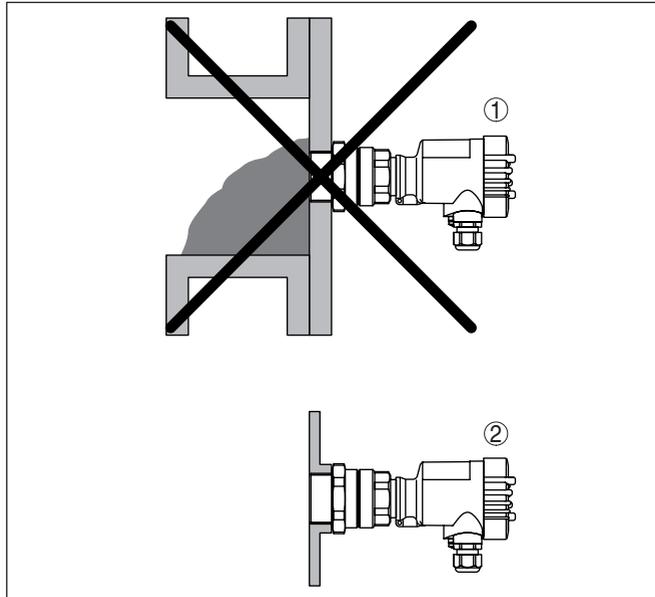


Fig. 11: Montage arasant

- 1 Mauvais montage - des solides en vrac peuvent s'accumuler devant le capteur
- 2 Montage arasant correct

Si un montage arasant n'est pas possible, vous pouvez remplir des longs manchons avec un cylindre en plastique ou en céramique afin d'éviter des colmatages de solides en vrac et des dépôts de poussière. Choisissez le matériau selon le diamètre du manchon et adaptez autant que possible la longueur du contour de la paroi de la cuve.

Protégez le matériau de remplissage contre les chutes ou les rotations. S'il n'est pas possible d'utiliser une vis de fixation, vous pouvez également protéger le matériau avec de la colle dans le manchon.

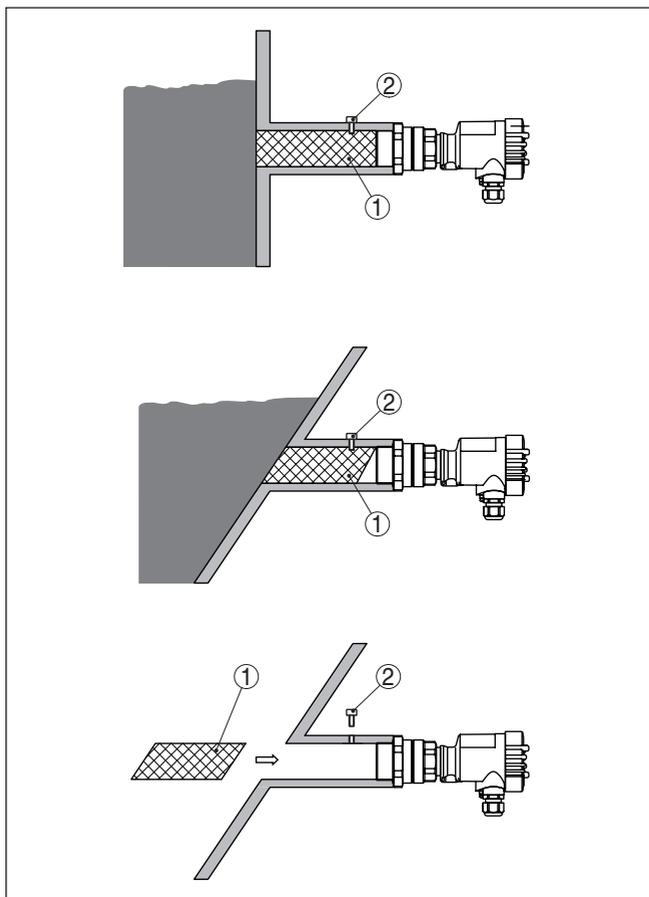


Fig. 12: Montage arasant

- 1 Plastique ou céramique
- 2 Vis de fixation (si possible techniquement)

Produit abrasif

Pour les produits fortement abrasifs, le VEGAMIP 62 devrait être monté avec un adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion".

Cet adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion" est vissé comme un adaptateur sur le filetage du VEGAMIP 62.

L'adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion" peut uniquement être utilisé avec l'exécution à filetage (antenne cône intérieure avec protection PTFE).

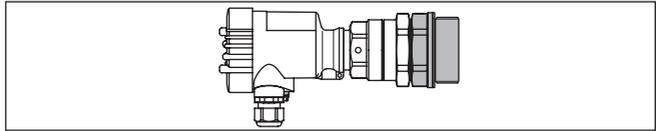


Fig. 13: VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage céramique "Protection contre l'abrasion" -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °C)

Il est possible en alternative de monter le VEGAMIP 62 devant une fenêtre adaptée. Utiliser dans ce cas un matériau de fenêtre présentant une résistance en conséquence.

Températures process élevée

En cas de températures process supérieures à 80 °C, il est impératif d'utiliser un adaptateur de montage "Haute température" pour l'émetteur/le récepteur.

Celui-ci est vissé sur le filetage du VEGAMIP 62.

L'adaptateur de montage "Haute température" est disponible en deux niveaux de température.

- -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F), Longueur x : 150 mm (5.9 in)
- -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F), Longueur x : 300 mm (11.8 in)

L'adaptateur de montage "Haute température" peut uniquement être utilisé avec l'exécution à filetage (antenne cône intérieure avec protection PTFE).

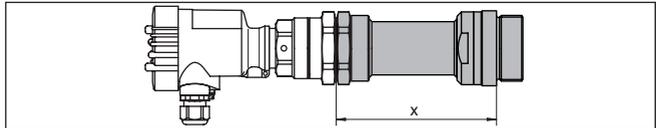


Fig. 14: VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Haute température" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

x Longueur : adaptateur de montage "Haute température"

L'adaptateur de montage "haute température" en option peut également être équipé d'un tube pour le montage arasant. L'appareil peut ainsi être aussi monté dans de longs manchons avec lesquels il existe le risque que du produit se dépose dans le manchon. Le tube est disponible en cinq longueurs : 40, 60, 80 et 100 et 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in).

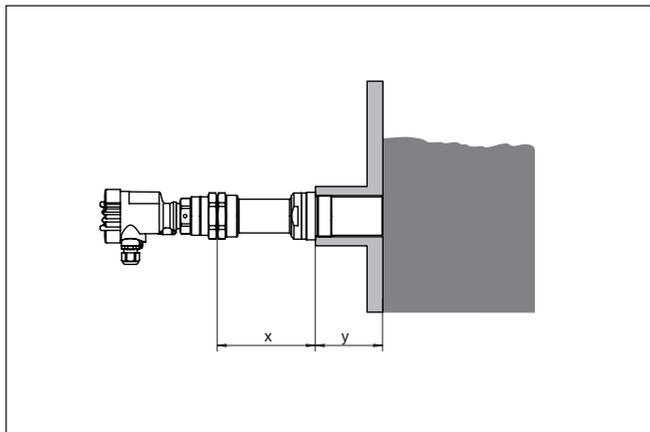


Fig. 15: Adaptateur de montage "Haute température avec tube" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F) pour un montage arasant

- x Longueur : adaptateur de montage "Haute température"
- y Longueur de tube 40, 60, 80, 100 ou 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in)

Vibrations

En cas de fortes vibrations de la cuve, le VEGAMIP 62 doit être monté avec des blocs anti-vibrations ou des tampons en caoutchouc.

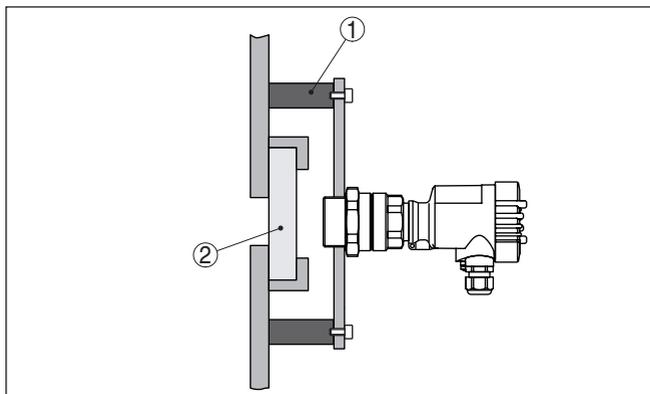


Fig. 16: Montage lors de vibrations de la cuve

- 1 Blocs anti-vibration ou tampons en caoutchouc
- 2 Hublot fabriqué dans un matériau non conducteur comme par exemple le verre, le plastique etc.

Orientation du capteur

Angle

Les deux capteurs doivent être orientés l'un vers l'autre pour obtenir un signal de commutation optimal. La précision doit se trouver dans une plage de $\pm 5^\circ$.

Déport des axes

Les axes d'orientation des deux capteurs peuvent être décalés l'un par rapport à l'autre de jusqu'à $< 5\%$ de la distance du capteur (d).
Exemple : pour une distance de capteur de 1000 mm, les deux capteurs peuvent être décalés de 50 mm au maximum l'un par rapport à l'autre.

En général, le principe suivant est valable : plus l'antenne est grande et mieux elle focalise, plus l'orientation doit être précise.

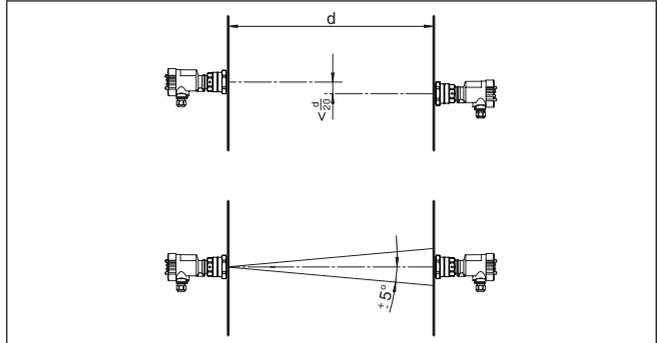


Fig. 17: Orientation des capteurs - Angle et déport des axes

Sens de polarisation

L'unité émettrice envoie des ondes électromagnétiques. La surface de polarisation est la direction de la partie électrique. Sa position est signalée par des repères de polarisation sur l'hexagone de l'appareil.

Pour obtenir un fonctionnement sans encombre, il faut monter les unités d'émission et de réception dans le même sens de polarisation.

Lorsque plusieurs paires d'appareils sont montées dans un conteneur, on peut quasiment coder les paires d'appareils avec des orientations de polarisation différentes pour éviter qu'elles ne s'influencent mutuellement.

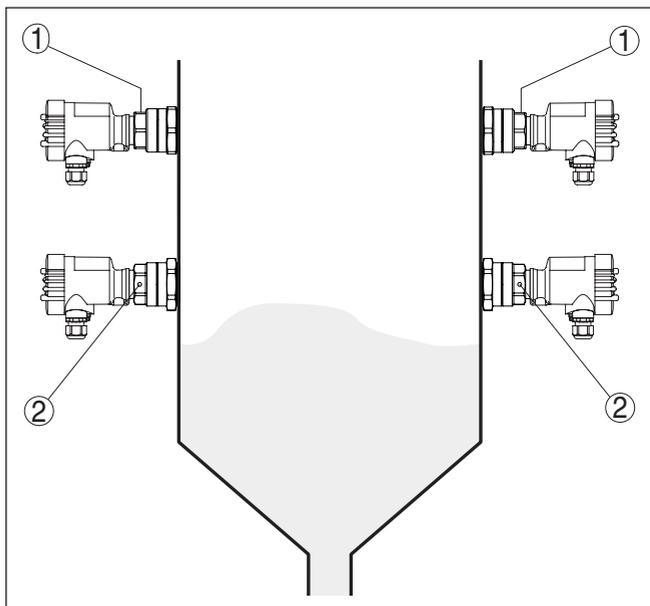


Fig. 18: Orientation selon le sens de polarisation

- 1 Marquage de polarisation en haut
- 2 Marquage de polarisation latéral

Possibilités particulières de montage

En cas de manque de place pour le montage ou de températures élevées, on peut aussi conduire le signal du VEGAMIP 62 par un coude. Pour ce faire, vous pouvez utiliser une plaque métallique ou un prolongateur d'antenne courbé. Ce coude peut être positionné du côté de l'émetteur ou du côté du récepteur.

Dans le cas de produits ayant une constante diélectrique faible, nous conseillons de faire un montage avec prolongateur d'antenne, car celui-ci concentre le signal de manière optimale et n'entraîne aucune perte de signal. Pour les appareils avec antenne cône amovible, il est également possible de monter ultérieurement le prolongateur d'antenne.

Pour minimiser les échos parasites, respectez la position du plan de polarisation. Veillez à ce que le plan de polarisation soit positionné en direction du prolongateur d'antenne. Montez le prolongateur d'antenne conformément au schéma suivant.

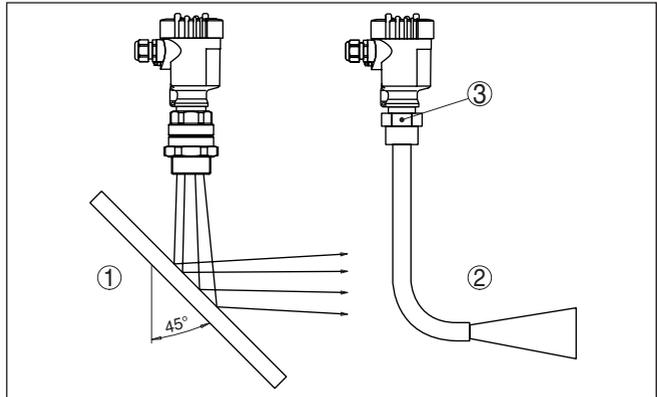


Fig. 19: Possibilités pour la déviation du signal

- 1 Plaque métallique servant à la déviation du signal micro-ondes
- 2 Prolongateur d'antenne coudé
- 3 Marquage de polarisation

Montage mural - Boîtier externe

1. Marquer les trous de perçage selon le schéma de perçage suivant
2. Fixer la plaque de montage mural en fonction du matériau de la paroi avec quatre vis

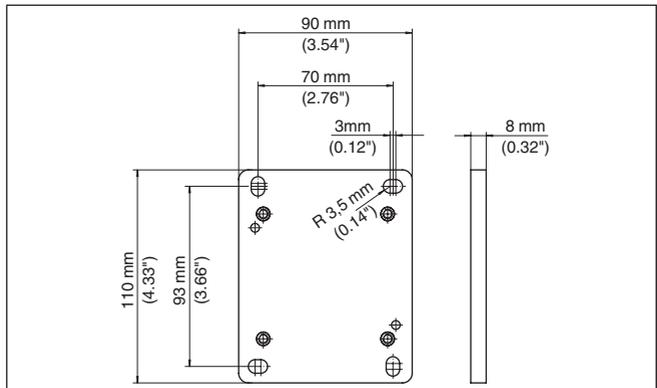


Fig. 20: Schéma de perçage - Plaque de montage mural (boîtier externe)



Indication:

Montez la plaque du montage mural de telle manière que le presse-étoupe du socle soit orienté vers le bas. L'eau de condensation et de pluie peut ainsi s'égoutter.

Le socle en acier inoxydable peut être déplacé en pas de 90°, le socle en plastique peut l'être en pas de 180°.

Tournez le presse-étoupe du boîtier de l'électronique vers le bas. Le boîtier peut pour cela être tourné de 330° sans outil.

**Attention !**

Pour le boîtier en plastique, les quatre vis de fixation du socle ne doivent être serrées qu'à la main. Un dépassement du couple de serrage maximal précisé dans le chapitre "*Caractéristiques techniques*" peut conduire à des dommages sur la plaque de montage mural.

5 Raccordement à l'alimentation en tension

5.1 Préparation du raccordement

Consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes :

- Le raccordement électrique est strictement réservé à un personnel qualifié, spécialisé et autorisé par l'exploitant de l'installation.
- En cas de risque de surtensions, installer des appareils de protection contre les surtensions



Attention !

Ne raccordez ou débranchez que lorsque la tension est coupée.

Tension d'alimentation

Raccordez la tension de service selon les schémas de raccordement suivants. L'électronique est conçue pour la classe de protection I. Pour respecter cette classe de protection, il est absolument nécessaire de raccorder la borne de terre interne à la terre. Respectez pour cela les réglementations d'installation générales. Pour les applications Ex, il faut respecter les règles d'installation concernant les zones à atmosphère explosible.

Vous trouverez les données concernant l'alimentation de tension au chapitre " *Caractéristiques techniques*".

Câble de raccordement

L'appareil sera raccordé par du câble 3 fils usuel non blindé. Si vous vous attendez à des perturbations électromagnétiques pouvant être supérieures aux valeurs de test de l'EN 61326 pour zones industrielles, il faudra utiliser du câble blindé.

Veillez que le câble utilisé présente la résistance à la température et la sécurité anti-incendie nécessaires pour la température ambiante maximale pouvant se produire.

Utilisez du câble de section ronde pour les appareils avec boîtier et presse-étoupe. Contrôlez pour quel diamètre extérieur du câble le presse-étoupe est approprié afin de garantir l'étanchéité du presse-étoupe (protection IP).

Utilisez un presse-étoupe adapté au diamètre du câble.

Fermez les orifices du boîtier conformément à la norme EN 60079-1.

Presse-étoupes

Filetage métrique :

Dans le cas de boîtiers d'appareil avec filetages métriques, les presse-étoupes sont vissés en usine. Ils sont bouchés à titre de protection de transport par des obturateurs en plastique.



Remarque:

Ces obturateurs doivent être retirés avant de procéder au branchement électrique.

Filetage NPT :

Les presse-étoupes ne peuvent pas être vissés en usine pour les boîtiers d'appareil avec filetages NPT autoétanchéifiants. Les ouvertures libres des entrées de câble sont pour cette raison fermées avec des capots rouges de protection contre la poussière servant de protection pendant le transport.



Remarque:

Vous devez remplacer ces capots de protection par des presse-étoupes agréés avant la mise en service ou les fermer avec des obturateurs appropriés.

Dans le cas du boîtier en plastique, visser le presse-étoupe NPT ou le conduit en acier non enduit de graisse dans la douille taraudée.

Couple de serrage maximal pour tous les boîtiers : voir au chapitre "Caractéristiques techniques".

5.2 Étapes de raccordement

Technique de raccordement

Le branchement de la tension d'alimentation et du signal de sortie se fait par des bornes à ressort situées dans le boîtier.

Vous pouvez, en option, commander un câble préconfectionné en plusieurs longueurs. Les indications de couleur dans les différentes figures se rapportent à ce câble confectionné.

Étapes de raccordement

Procédez comme suit :

1. Dévissez le couvercle du boîtier
2. Desserrer l'écrou flottant du presse-étoupe et sortir l'obturateur
3. Enlever la gaine du câble sur 10 cm (4 in) env. et dénuder l'extrémité des conducteurs sur 1 cm (0.4 in) env.
4. Introduire le câble dans le capteur en le passant par le presse-étoupe.



Fig. 21: Étapes de raccordement 4 et 5

5. Enfiler les extrémités des conducteurs dans les bornes suivant le schéma de raccordement



Information:

Les conducteurs rigides de même que les conducteurs souples avec cosse seront enfilés directement dans les ouvertures des bornes. Pour les conducteurs souples sans cosse, presser avec un petit tournevis plat sur la borne ; l'ouverture est alors libérée. Lorsque vous enlevez le tournevis plat, la borne se referme.

6. Vérifier la bonne fixation des conducteurs dans les bornes en tirant légèrement dessus
7. Raccorder le blindage à la borne de terre interne et relier la borne de terre externe à la liaison équipotentielle
8. Bien serrer l'écrou flottant du presse-étoupe. L'anneau d'étanchéité doit entourer complètement le câble

9. Revisser le couvercle du boîtier

Le raccordement électrique est terminé.

**Information:**

Le bornier est enfichable et peut être enlevé de l'électronique. Pour ce faire, soulevez-le avec un petit tournevis et extrayez-le. Lors de son encliquetage, un bruit doit être audible.

Étapes de raccordement - Boîtier externe

Procédez comme suit :

1. Desserrez les quatre vis du socle du boîtier avec une clé pour vis à six pans creux
2. Enlever la plaque de montage du socle du boîtier

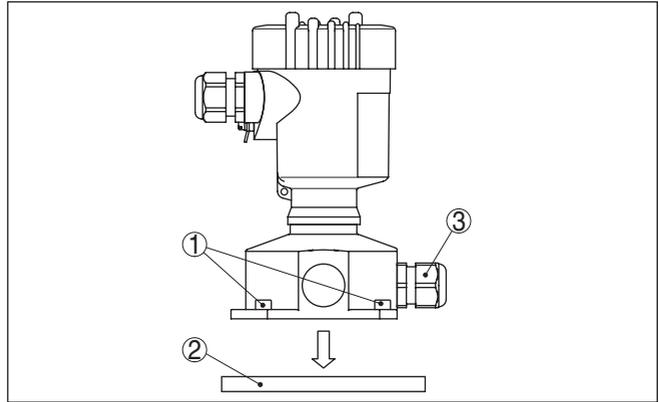


Fig. 22: Ôter la plaque de montage du socle du boîtier

- 1 Vis
- 2 Plaque de montage mural
- 3 Presse-étoupe

3. Faire passer le câble de raccordement par le presse-étoupe au socle du boîtier

**Indication:**

Il est possible de monter le presse-étoupe en trois positions décalées de 90°. Pour ce faire, changer simplement le presse-étoupe contre l'obturateur dans l'ouverture respective.

4. Raccordez les fins de conducteurs comme indiqué au chapitre "Schéma de raccordement". Respectez la numérotation.
5. Raccorder le blindage à la borne de terre interne et relier la borne de terre externe sur la partie supérieure du boîtier à la liaison équipotentielle
6. Bien serrer l'écrou flottant du presse-étoupe. L'anneau d'étanchéité doit entourer complètement le câble
7. Reposez le boîtier avec socle sur la plaque de montage et serrez les vis

Le branchement électrique du capteur au boîtier externe est maintenant terminé.

5.3 Schéma de raccordement de l'unité réceptrice

Schéma de raccordement - Boîtier externe (socle)

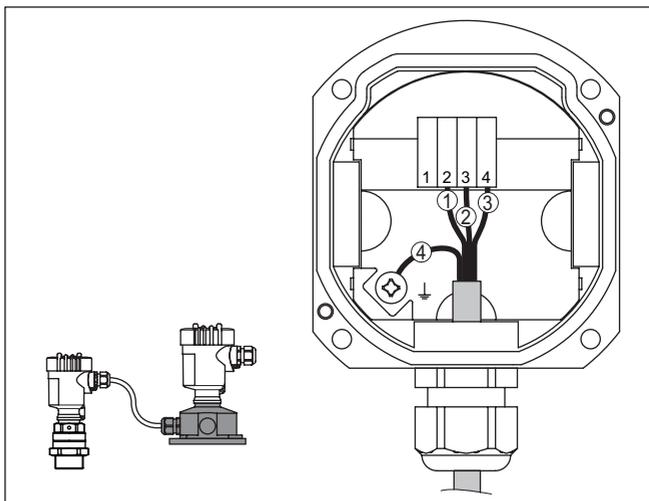


Fig. 23: Raccordement du capteur dans le socle du boîtier (boîtier externe)

- 1 Blanc (borne 2)
- 2 Marron (borne 3)
- 3 Bleu (borne 4)
- 4 Blindage

Schéma de raccordement - boîtier du capteur

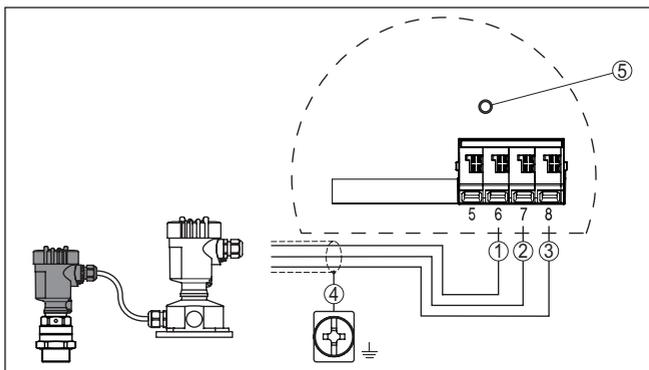


Fig. 24: Raccordement de la ligne vers le boîtier externe (unité d'exploitation)

- 1 Blanc (borne 6)
- 2 Marron (borne 7)
- 3 Bleu (borne 8)
- 4 Blindage
- 5 Témoin de contrôle (LED) - tension d'alimentation

Schéma de raccordement - Unité d'exploitation

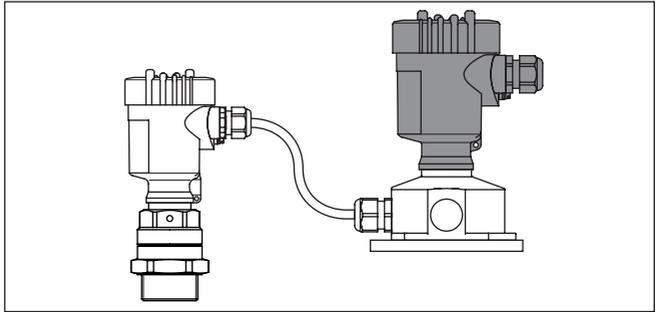


Fig. 25: L'électronique se trouve dans le boîtier de l'unité d'exploitation

Nous recommandons de raccorder le détecteur VEGAMIP 62 de telle façon que le circuit de commutation soit ouvert en cas de signalisation de seuil atteint, de rupture de ligne ou de panne (sécurité positive).



Information:

Les relais sont toujours représentés à l'état de repos.

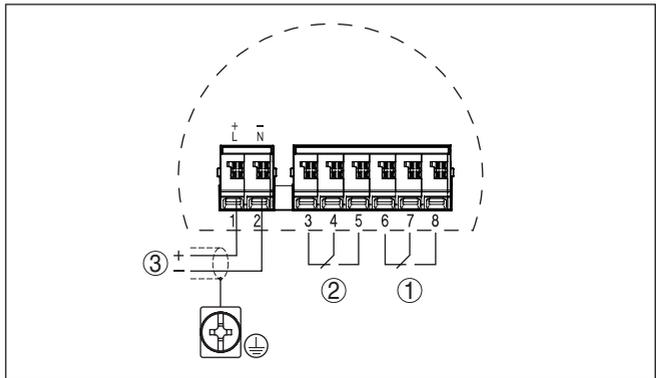


Fig. 26: Schéma de raccordement de l'unité d'exploitation - VEGAMIP 62 (Receiver)

- 1 Sortie relais
- 2 Sortie relais
- 3 Tension d'alimentation

Raccord à un API

La sortie de relais n'est pas appropriée pour la commutation de circuits électriques à basse tension. Respectez la puissance de commutation minimale du relais.

Utilisez dans ce cas en alternative une version électronique avec sortie de transistor.

6 Mise en service

6.1 Système de commande

Éléments de réglage et d'affichage

Vous trouverez sur l'électronique les éléments de réglage et d'affichage suivants :

Les chiffres entre parenthèses se rapportent à l'illustration suivante.

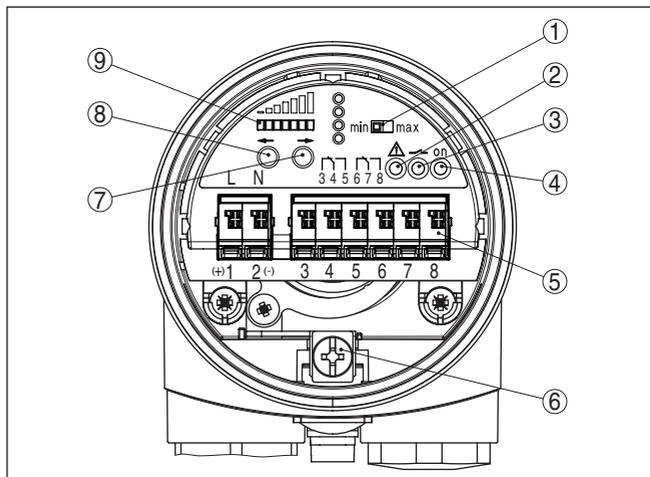


Fig. 27: Électronique MP6X R (unité réceptrice) - sortie relais

- 1 Inverseur du mode de fonctionnement pour la sélection du mode de commutation (min./max.)
- 2 Témoin de contrôle (LED) pour affichage d'un dysfonctionnement (rouge)
- 3 Témoin de contrôle (LED) pour affichage de l'état de commutation (jaune)
- 4 Témoin (LED) pour l'affichage du fonctionnement de l'appareil (vert)
- 5 Bornes de raccordement
- 6 Borne de mise à la terre
- 7 Touche pour le réglage de la sensibilité et du retardement de la mise en marche (-->)
- 8 Touche pour le réglage de la sensibilité et du retardement de la mise en marche (<--)
- 9 Ligne de témoins LED pour l'affichage du niveau de réception (jaune)

Lampes de contrôle (2, 3, 4)

L'électronique comporte trois témoins de contrôle (LED)

Témoin de contrôle (rouge) pour affichage d'un dysfonctionnement (2)

Ce témoin de contrôle indique un dysfonctionnement de l'appareil.

Témoin de contrôle (jaune) pour affichage de l'état de commutation (3)

Ce témoin de contrôle indique l'état de commutation de la sortie de commutation.

Témoin de contrôle (vert) pour l'affichage du fonctionnement de l'appareil (4)

Le témoin de contrôle vert (on) indique que l'appareil est prêt à fonctionner dès que l'alimentation tension est correctement branchée.

Inversion du mode de fonctionnement (1)

L'inverseur (max./min.) vous permet de modifier l'état de commutation du relais. Vous pouvez ainsi régler le mode de fonctionnement désiré suivant le " *Tableau de fonctionnement*" (max. - détection de niveau maximum ou protection antidébordement, min. - détection du niveau minimum ou protection contre la marche à vide).

Réglage de sensibilité (7, 8)

Avec ces touches (7 et 8), vous pouvez régler le point de commutation sur le produit.

Suivant les processus, vous devez régler la sensibilité du VEGAMIP 62 sur plus ou moins sensible.

Avec la touche "<--", le capteur deviendra plus sensible. En pressant sur la touche "-->", le capteur deviendra moins sensible.

Avec les deux touches, on peut aussi régler le temps de réaction.

Ligne de témoins LED - Niveau de réception (9)

À l'aide de la ligne de témoins LED, vous pouvez prendre connaissance du niveau de réception actuel lors du réglage.

Lorsque l'annonce se déplace vers la droite, l'appareil devient moins sensible et lorsque l'annonce se déplace vers la gauche, l'appareil devient plus sensible.

6.2 Réglage

Conditions requises

La barrière à micro-ondes ne peut être réglée que si elle n'est pas couverte. Assurez-vous qu'il ne se trouve, entre l'unité émettrice et l'unité réceptrice, aucun produit ou obstacle fixe dans le réservoir.

Mode de fonctionnement

Choisissez le mode de fonctionnement désiré (min./max.) d'après le tableau de fonction.

Le tableau de fonction ci-dessous vous donne un aperçu des états de commutation en fonction du mode de fonctionnement réglé et du niveau de remplissage.

| | Niveau | État de commutation | Témoin de contrôle - relais (jaune) |
|---|---|---|---|
| Mode de fonctionnement max. Protection antidébordement |  |  Relais excité |  |
| Mode de fonctionnement min. Protection antidébordement |  |  Relais désexcité |  |

| | Niveau | État de commutation | Témoin de contrôle - relais (jaune) |
|---|---|---|---|
| Mode de fonctionnement min. Protection contre la marche à vide |  |  Relais excité |  |
| Mode de fonctionnement min. Protection contre la marche à vide |  |  Relais désexcité |  |
| Panne de tension d'alimentation (Mode de fonctionnement max./min.) | Quelconque |  Relais désexcité |  |
| Défaut | Quelconque |  Relais désexcité |  Le témoin rouge LED indiquant une panne s'allume |

Suivant la fonction de commutation que votre sortie relais doit exécuter, vous pouvez déterminer la direction de commutation avec l'inverseur.

- Pour obtenir une annonce de niveau maximal ou une protection antidébordement, positionnez l'inverseur sur la position max.
- Pour obtenir une annonce de niveau minimal ou une protection contre la marche à vide, positionnez l'inverseur sur la position min.

Lorsque le témoin de contrôle relais jaune s'allume, le relais est excité.

Réglage de sensibilité

Avec les deux touches, vous pouvez modifier la ligne de témoins LED et ainsi régler le point de commutation pour le produit en question.

Les touches sont en profondeur pour éviter une modification involontaire du réglage. Pour le paramétrage, utilisez par exemple un petit tournevis.

Si vous maintenez appuyée une des touches pour plus de deux secondes, la zone de réglage se déplacera dans la direction voulue. Plus la distance entre l'unité émettrice et l'unité réceptrice est grande, plus la zone de réglage annoncée est grande. La ligne de témoins LED indique donc toujours une petite partie de la véritable zone de mesure.

Avec la touche "<--", le capteur deviendra plus sensible. En pressant sur la touche "-->", le capteur deviendra moins sensible.

Appuyez sur les touches correspondantes jusqu'à ce que l'annonce se trouve à l'intérieur de la ligne de témoins LED. Ce qui veut dire qu'une ou deux LEDs sont allumées sur la ligne de témoins.

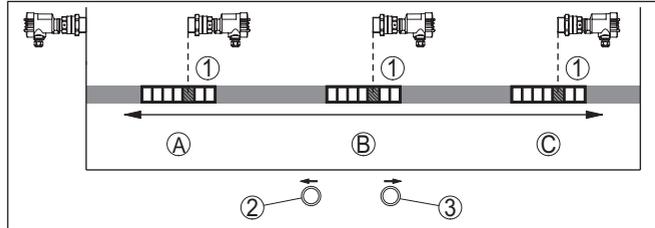


Fig. 28: Ligne de témoins

- 1 Affichage (ligne de témoins LED)
 - 2 Plus sensible - touche vers la gauche
 - 3 Moins sensible - touche vers la droite
- A Produit : plastiques (PP, PVC ...), solvants
 B Produit: matériaux de construction (sable, pierres...)
 C Produit: matériaux conducteurs (charbon, minéral, sel...)

Placez l'affichage environ au milieu de la ligne de témoins LED jusqu'à ce que le témoin relais de contrôle jaune change.

Suivant la taille du conteneur, le processus ou le produit, vous devez régler la sensibilité du VEGAMIP 62 sur plus ou moins sensible. Dans le cas de solides avec un faible amortissement de signal, dans des petits récipients ou tuyauteries, ou dans le cas de colmatages, vous devrez éventuellement tester la fonction de commutation.

Niveau de réception

À l'aide de la ligne de témoins LED, vous pouvez prendre connaissance du niveau de réception actuel lors du réglage.

Lorsque l'annonce se déplace vers la droite, l'appareil devient moins sensible et lorsque l'annonce se déplace vers la gauche, l'appareil devient plus sensible.

Produits offrant un bon amortissement de signal

Lors d'une utilisation avec des solides qui offrent un bon amortissement de signal (par exemple des pierres du minéral, du sable, du ciment) et avec lesquels on peut s'attendre à des colmatages ou des impuretés, vous devez régler l'appareil moins sensible. Ainsi, le VEGAMIP 62 se met à fonctionner seulement lorsqu'il y a un amortissement du signal relativement important dû au produit. Des colmatages éventuels n'ont pas d'incidence sur la mesure.

En cas de colmatages, appuyez sur la touche (à droite) jusqu'à ce que les LEDs lumineuses restent sur le côté droit de la ligne de témoins LED. En cas de forts colmatages, vous pouvez appuyer plusieurs fois sur la touche afin de réduire la sensibilité de l'appareil. L'affichage LED de la ligne de témoins LED ne se modifie pas mais la sensibilité de l'appareil est réduite à chaque fois que vous appuyez sur la touche.

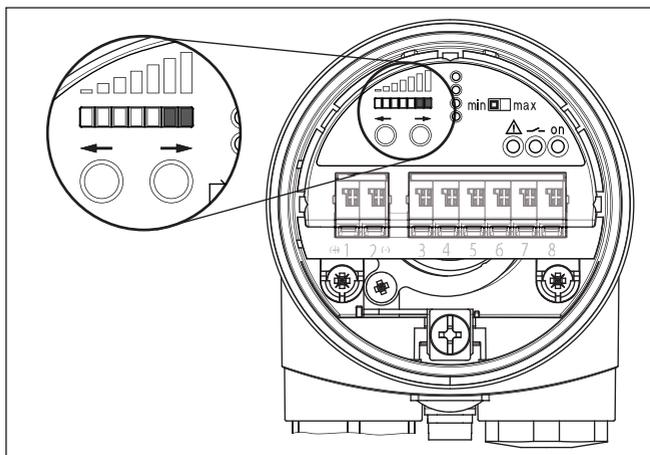


Fig. 29: Bargraphe LED - réglage pour des produits avec un bon amortissement du signal

Si de forts colmatages apparaissent pendant le fonctionnement, il est recommandé de réétalonner avec des colmatages. Une bref temps de fonctionnement suffit éventuellement pour que des colmatages apparaissent ou ceux-ci peuvent être fabriqués artificiellement ou imités.

Produits offrant un faible amortissement de signal

Dans le cas de produit qui n'offrent qu'une faible réduction de signal (par exemple des granulés synthétiques, des céréales), vous devez régler l'appareil sur plus sensible. Ainsi le VEGAMIP 62 se met en marche très vite, même si la couverture par le produit est relativement faible.

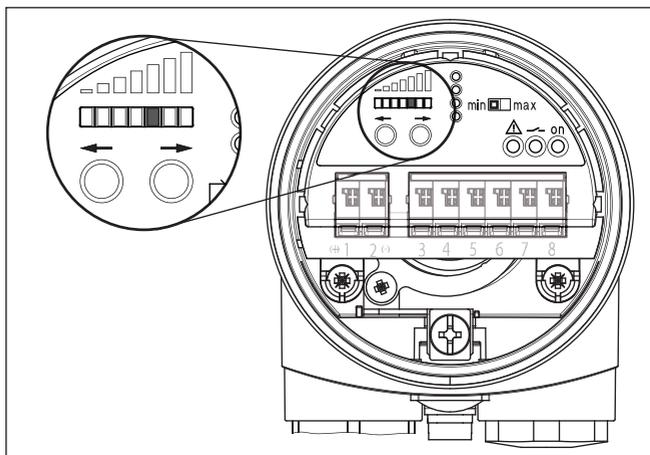


Fig. 30: Bargraphe LED - réglage pour des produits avec un faible amortissement de signal

Retard de commutation

À l'aide de la ligne d'affichage LED, vous pouvez régler un temps de réaction.

Appuyez simultanément sur les deux touches (7) et (8) pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'affichage LED clignote.

Avec les deux touches, vous pouvez choisir le temps de réaction désiré comme indiqué sur le schéma suivant.

Le temps de réaction peut être réglé sur sept positions différentes allant de 100 ms à 20 s.

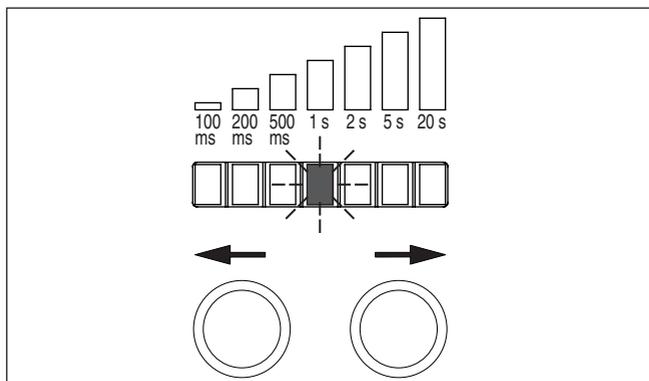


Fig. 31: Réglez le retard de commutation - Témoin LED clignote

Lorsque l'affichage se déplace vers la droite, le retard de commutation s'allonge, vers la gauche, il se raccourcit.

Après environ 10 s, la ligne d'affichage LED revient automatiquement sur l'affichage du niveau actuel de réception.

Simulation

Si vous en avez la possibilité, vous pouvez procéder à une simulation de remplissage avec la main ou une tôle entre l'unité émettrice et l'unité réceptrice et vérifier ainsi si le point de commutation est réglé correctement. Si le témoin relais de contrôle se modifie, la fonction de commutation est correcte.

7 Maintenance et élimination des défauts

7.1 Entretien

Maintenance

Si l'on respecte les conditions d'utilisation, aucun entretien particulier ne sera nécessaire en fonctionnement normal.

Nettoyage

Le nettoyage contribue à rendre visibles la plaque signalétique et les marquages sur l'appareil.

Respectez ce qui suit à cet effet :

- Utilisez uniquement des détergents qui n'attaquent pas le boîtier, la plaque signalétique et les joints.
- Appliquez uniquement des méthodes de nettoyage qui correspondent à l'indice de protection de l'appareil.

7.2 Élimination des défauts

Comportement en cas de défauts

C'est à l'exploitant de l'installation qu'il incombe la responsabilité de prendre les mesures appropriées pour éliminer les défauts survenus.

Élimination des défauts

Vérifier en premier le signal de sortie. Dans de nombreux cas, il est ainsi possible de constater les causes de ces défauts et y remédier.

Vérifier le signal de commutation

| Erreur | Cause | Suppression |
|---|--|--|
| Le VEGAMIP 62 signale immergé sans qu'il soit recouvert par le produit (sécurité antidébordement) ou Le VEGAMIP 62 signale émergé avec immersion du produit (protection conte la marche à vide) | Tension de service trop faible | Vérifier la tension de service |
| | Colmatages sur le capteur | Vérifier s'il y a d'éventuels colmatages sur les deux capteurs et les éliminer. En cas de colmatages dans le manchon, prendre en compte les instructions au chapitre " Montage". |
| | Mauvais mode de fonctionnement choisi | Réglez le mode de fonctionnement correct à l'inverseur (max. : protection antidébordement ; min. : protection contre la marche à vide). Le câblage doit être réalisé suivant le principe du courant repos. |
| | Lieu de montage défavorable | Monter le capteur (émetteur/récepteur) à un endroit où il y a un maximum de produit entre l'unité émettrice et l'unité réceptrice. |
| | | Monter le capteur (émetteur / récepteur) à un endroit dans lequel il n'y a aucun obstacle gênant ou aucune partie mobile. |
| | Électronique défectueuse | Actionner le commutateur du mode de fonctionnement. Si après cela l'appareil ne commute pas, l'électronique est défectueuse. Remplacer l'électronique. |
| Capteur défectueux | Actionner le commutateur de mode (min./max.). Si l'appareil change de mode à la suite de cette opération, le capteur peut être recouvert par des colmatages ou endommagé au niveau mécanique. Si la fonction de commutation pour obtenir le bon mode de fonctionnement est à nouveau défectueuse, envoyez l'appareil au service client. | |

41912-FR-221017

| Erreur | Cause | Suppression |
|---|---|--|
| Le témoin de contrôle rouge s'allume. | Tension de service trop faible | Vérifier la tension de service |
| | L'électronique a repéré un dysfonctionnement interne. | Remplacer l'appareil ou le retourner au service réparation |
| L'appareil commute avec un temps de retard | Contrôler le retard de commutation | Régler le retard de commutation correctement |
| L'appareil commute souvent à certains niveaux | Vague dans la cuve | Régler ou augmenter le retard de commutation |
| | Influences dues aux réflexions parasites | Réduire la sensibilité de l'appareil |

Comportement après élimination des défauts

Suivant la cause du défaut et les mesures prises pour l'éliminer, il faudra le cas échéant recommencer les étapes décrites au chapitre " *Mise en service*" ou vérifier leur plausibilité et l'intégralité.

Service d'assistance technique 24h/24

Si toutefois ces mesures n'aboutissent à aucun résultat, vous avez la possibilité - en cas d'urgence - d'appeler le service d'assistance technique VEGA, numéro de téléphone de la hotline **+49 1805 858550**.

Ce service d'assistance technique est à votre disposition également en dehors des heures de travail, à savoir 7 jours sur 7 et 24h/24.

Étant proposé dans le monde entier, ce service est en anglais. Il est gratuit, vous n'aurez à payer que les frais de communication.

7.3 Remplacement de l'électronique

En cas de défaut, l'électronique peut être remplacée par l'utilisateur.



Les applications Ex nécessitent l'utilisation d'une électronique avec agrément Ex adéquat.

Vous trouverez toutes les informations concernant le changement de l'électronique dans la notice de mise en service de la nouvelle électronique.

7.4 Procédure en cas de réparation

Un formulaire de retour ainsi que des informations détaillées sur la procédure se trouvent dans la zone de téléchargement sur notre page d'accueil. En les appliquant, vous nous aidez à exécuter la réparation rapidement et sans questions.

Procédez de la manière suivante en cas de réparation :

- Imprimez et remplissez un formulaire par appareil
- Nettoyez et emballez l'appareil soigneusement de façon qu'il ne puisse être endommagé
- Apposez sur l'emballage de l'appareil le formulaire dûment rempli et éventuellement une fiche de données de sécurité.
- Contactez votre interlocuteur dédié pour obtenir l'adresse d'envoi. Vous trouverez celle-ci sur notre page d'accueil.

8 Démontage

8.1 Étapes de démontage

Pour la dépose de l'appareil, exécutez les étapes des chapitres " Monter" et " Raccorder à l'alimentation tension" de la même manière en sens inverse.



Attention !

Lors de la dépose, tenez compte des conditions process dans les cuves ou les conduites tubulaires. Il existe un risque de blessures par ex. par des pressions ou des températures élevées ainsi que par des produits agressifs ou toxiques. Évitez ces situations en prenant de mesures de protection adéquates.

8.2 Recyclage



Menez l'appareil à une entreprise de recyclage, n'utilisez pas les points de collecte communaux.

Enlevez au préalable les éventuelles batteries dans la mesure où elles peuvent être retirées de l'appareil et menez celles-ci à une collecte séparée.

Si des données personnelles devaient être enregistrées sur l'appareil à mettre au rebut, supprimez-les avant l'élimination.

Au cas où vous n'auriez pas la possibilité de faire recycler le vieil appareil par une entreprise spécialisée, contactez-nous. Nous vous conseillerons sur les possibilités de reprise et de recyclage.

9 Annexe

9.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Le matériau 316L correspond à la nuance 1.4404 ou 1.4435

Matériaux, en contact avec le produit

- Raccord process - filetage 316L
- Raccord process - bride 316L

| Antenne | Joint d'étanchéité de l'appareil | Revêtement ou matériaux en contact avec le produit |
|--|---|--|
| Version fileté, antenne cône interne avec revêtement PTFE | FKM (A+P 70.16.-06) Joint process : Klingsil C-4400 | PTFE 316L |
| Antenne encapsulée avec une protection PP | - | PP |
| Antenne cône (316L) | FKM (SHS FDM 70C3 GLT) FFKM (Kalrez 6375) Joint process : Klingsil C-4400 | PTFE 316L |
| Antenne cône encapsulée avec couvercle PTFE | - | PTFE |
| Adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion" (en option) +80 °C (+176 °F) | FKM (A+P FPM 70.16-06) Joint process : Klingsil C-4400 | Al ₂ O ₃ céramique 316L |
| Adaptateur de montage "Haute température" (en option) +250 °C (+482 °F) | Graphite Joint process : Klingsil C-4400 | Al ₂ O ₃ céramique 316L |
| Adaptateur de montage "Haute température" (en option) +450 °C (+842 °F) | Graphite Joint process à fournir par le client | Al ₂ O ₃ céramique 316L |

Matériaux, sans contact avec le produit

- Boîtier en matière plastique Plastique PBT (polyester)
- Boîtier en aluminium coulé sous pression Aluminium coulé sous pression AlSi10Mg, revêtu de poudre (Base : polyester)
- Boîtier en acier inox (moulage cire-perdue) 316L
- Boîtier en acier inoxydable (électro-poli) 316L
- Joint entre boîtier et couvercle du boîtier Silicone
- Regard dans le couvercle du boîtier (en option sur version de relais) Boîtier en plastique : polycarbonate (listé UL746-C)
Boîtier métallique : verre ¹⁾
- Borne de mise à la terre 316L

1) Aluminium- Boîtier en acier inoxydable coulé de précision et Ex d

| | |
|--|---|
| - Presse-étoupe | PA, acier inoxydable, laiton |
| - Joint d'étanchéité du presse-étoupe | NBR |
| - Obturateur du presse-étoupe | PA |
| - Adaptateur de montage (en option) | 316L |
| Matériaux - Boîtier externe | |
| - Boîtier | En plastique PBT (polyester), en alu coulé sous pression laqué peinture poudre (polyester qualicoat), en 316L |
| - Socle du boîtier | Plastique PBT (polyester) |
| - Plaque de montage mural | Plastique PBT (polyester) |
| - Joint d'étanchéité entre le socle du boîtier et la plaque de montage mural | TPE (lié fixement) |
| - Joint entre boîtier et couvercle du boîtier | NBR (boîtier en acier inox), silicone (boîtier en alu/en plastique) |
| - Borne de mise à la terre | 316L |
| Longueur du capteur | Voir au chapitre " <i>Encombrement</i> " |
| Poids | |
| - Poids de l'appareil (selon le raccord process) | 0,8 ... 4 kg (0.18 ... 8.82 lbs) |
| - Poids - Boîtier externe | 0,7 ... 1,5 kg (1.543 ... 3.307 lbs), suivant le matériau du boîtier |
| Raccords process | |
| - Filetage pas du gaz, cylindrique (ISO 228 T1) | G1½ selon DIN 3852-A |
| - Filetage de tube, conique (ASME B1.20.1) | 1½ NPT |
| - Brides | DIN à partir de DN 50, ASME à partir de 2" |
| - Adaptateur de montage | G2 ou 2 NPT |
| Plage de fréquence | Bande K, 24,085 GHz (bande ISM) |
| Plage de mesure | 0,1 ... 100 m (0.33 ... 328 ft) |
| Angle d'émission ²⁾ | |
| - Version filetée, antenne cône interne avec revêtement PTFE | 20 ° |
| - Antenne encapsulée avec une protection PP | 10 ° |
| - Antenne cône (316L), ø 40 mm (1.575 in) | 22 ° |
| - Antenne cône (316L), ø 48 mm (1.89 in) | 18 ° |
| - Antenne encapsulée avec revêtement PTFE, Bride DN 50, ASME 2" | 18 ° |

2) En dehors de l'angle du rayonnement indiqué, l'énergie du signal radar a un niveau de -3 dB (50 %).

- Antenne encapsulée avec revêtement PTFE, Bride DN 80 ... DN 150, ASME 3" ... 6" 10 °

Couple de serrage pour presse-étoupes NPT et conduits

- Boîtier en matière plastique 10 Nm (7.376 lbf ft) max.
- Boîtier en aluminium/acier inox 50 Nm (36.88 lbf ft) max.

Grandeur de sortie

| | |
|---|--|
| Sortie | Sortie relais (DPDT), 2 contacts inverseurs libres de potentiel |
| Tension de commutation | |
| - Min. | 5 V DC |
| - Max. | 250 V AC, 250 V DC |
| | Pour les circuits courants > 150 V AC/DC, les contacts relais doivent se trouver dans le même circuit courant. |
| Courant de commutation | |
| - Min. | 100 mA DC |
| - Max. | 3 A AC, 1 A DC |
| Puissance de commutation | |
| - Min. | 500 mW |
| - Max. | 750 VA CA, 40 W CC (charge ohmique) |
| Matériau des contacts (contacts relais) | AgNi ou AgSnO ₂ |
| Modes de fonctionnement (commutables) | |
| - Max. | Détection du niveau maximum et/ou protection/sécurité antidébordement |
| - Min. | Détection du niveau minimum et/ou protection contre la marche à vide |

Précision de mesure

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Hystérésis | environ 1 dB |
| Retard de commutation | réglable 0,1 ... 20 s (allumé/éteint) |
| Écartement minimum | 100 mm (3.94 in) |

Conditions ambiantes

| | |
|---|----------------------------------|
| Température ambiante, de transport et de stockage | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) |
|---|----------------------------------|

Conditions de process

| | |
|--|---|
| Grandeur de mesure | Seuil de niveau de solides en vrac et de liquides |
| Pression process ³⁾ | |
| - VEGAMIP 62, version filetée, antenne cône interne avec revêtement PTFE | -1 ... 4 bar/-100 ... 400 kPa (-14.5 ... 58 psig) |

3) Tenir compte de la pression maximale du raccord process .

- VEGAMIP 62, antenne encapsulée avec une protection PP -1 ... 2 bar/-100 ... 200 kPa (-14.5 ... 29 psig)
- VEGAMIP 62, antenne cône (316L) -1 ... 40 bar/-100 ... 4000 kPa (-14.5 ... 580 psig)
- VEGAMIP 62, antenne cône encapsulée avec revêtement PTFE -1 ... 16 bar/-100 ... 1600 kPa (-14.5 ... 232 psig)
- VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion" -1 ... 20 bar/-100 ... 2000 kPa (-14.5 ... 290 psig)
- VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Haute température" 150 mm sans pression (IP67)
- VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Haute température" 300 mm sans pression (IP67)

Température de process (température au filetage ou à la bride)

- VEGAMIP 62, version filetée, antenne cône interne avec revêtement PTFE -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 62, antenne encapsulée avec une protection PP -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 62, antenne cône (316L) - Joint : FKM (SHS FDM 70C3 GLT) -40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F)
- VEGAMIP 62, antenne cône (316L) - Joint : FFKM (Kalrez 6375) -20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F)
- VEGAMIP 62, antenne cône encapsulée avec revêtement PTFE -40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)
- VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion" (en option) -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Haute température" 150 mm (en option) -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- VEGAMIP 62 avec adaptateur de montage "Haute température" 300 mm (en option) -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

Caractéristiques électromécaniques

Options de l'entrée de câble

- Presse-étoupe avec câble de raccordement intégré M20 x 1,5 (pour diamètre câble 4,5 ... 9 mm)
- Entrée de câble ½ NPT
- Obturateur M20 x 1,5; ½ NPT

Bornes auto-serrantes

pour section de conducteur jusqu'à 1,5 mm² (AWG 16)

Câble de raccordement vers le boîtier externe

- Structure Trois conducteurs, doublement blindés, résistants aux intempéries
- Matériau PUR UL94-V0

| | |
|---|-------------------------------|
| - Section des conducteurs | 0,34 mm ² (AWG 22) |
| - Résistance du conducteur | < 0,060 Ω/m (0.018 Ω/ft) |
| - Capacité - Blindage | ≤ 250 pF/m |
| - Longueur max. | 25 m (82 ft) |
| - Rayon de courbure mini. (à 25 °C/77 °F) | 25 mm (0.985 in) |
| - Diamètre | env. 7 mm (0.276 in) |
| - Couleur | Noir(e) |

Tension d'alimentation

| | |
|--------------------|---|
| Tension de service | 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC (avec U > 60 V DC la température ambiante max. ne doit pas dépasser 50 °C/122 °F) |
| Consommation | 2,5 VA (AC), env. 1,3 W (DC) |

Mesures de protection électrique

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Type de protection | |
| - Boîtier d'appareil | IP66/IP67 (NEMA Type 4X) |
| - Boîtier externe | IP65 |
| - Socle du boîtier - Boîtier externe | IP68 (1 bar), NEMA Type 6P |
| Catégorie de surtensions | III |
| Classe de protection | I |

9.2 Dimensions

VEGAMIP 62, versions de boîtiers

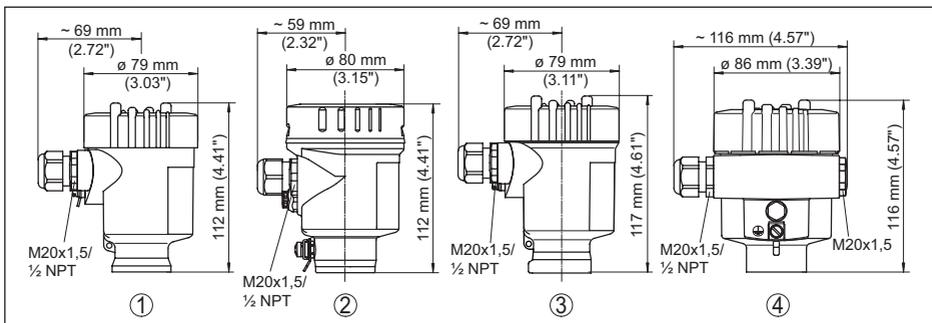


Fig. 32: Versions de boîtiers, pour boîtier d'appareil et boîtier externe

- 1 Chambre unique en plastique
- 2 Chambre unique en acier inoxydable (électropolie)
- 3 Chambre unique en acier inoxydable (coulée de précision)
- 4 Une chambre - aluminium

Boîtier externe

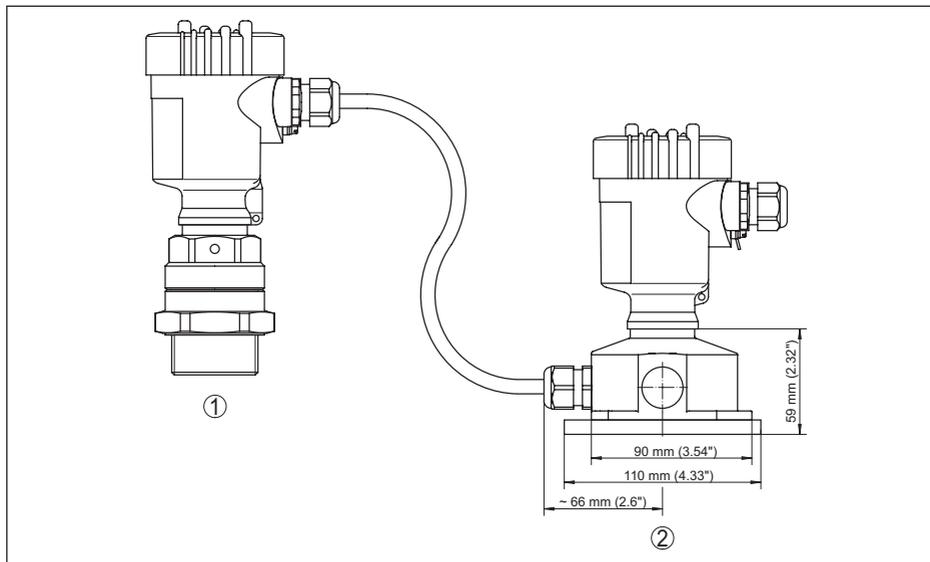


Fig. 33: Boîtier externe, unité réceptrice

- 1 Boîtier d'appareil
- 2 Boîtier externe

VEGAMIP 62, version filetée

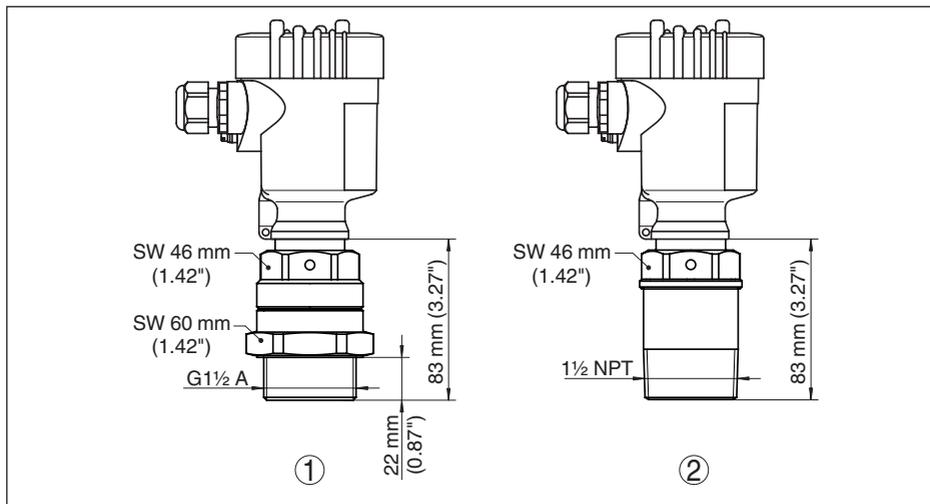


Fig. 34: VEGAMIP 62, antenne cône interne (version filetée)

- 1 Antenne cône interne avec revêtement PTFE, version filetée G1½
- 2 Antenne cône interne avec revêtement PTFE, version filetée 1½ NPT

41912-FR-221017

VEGAMIP 62, antennes encapsulées

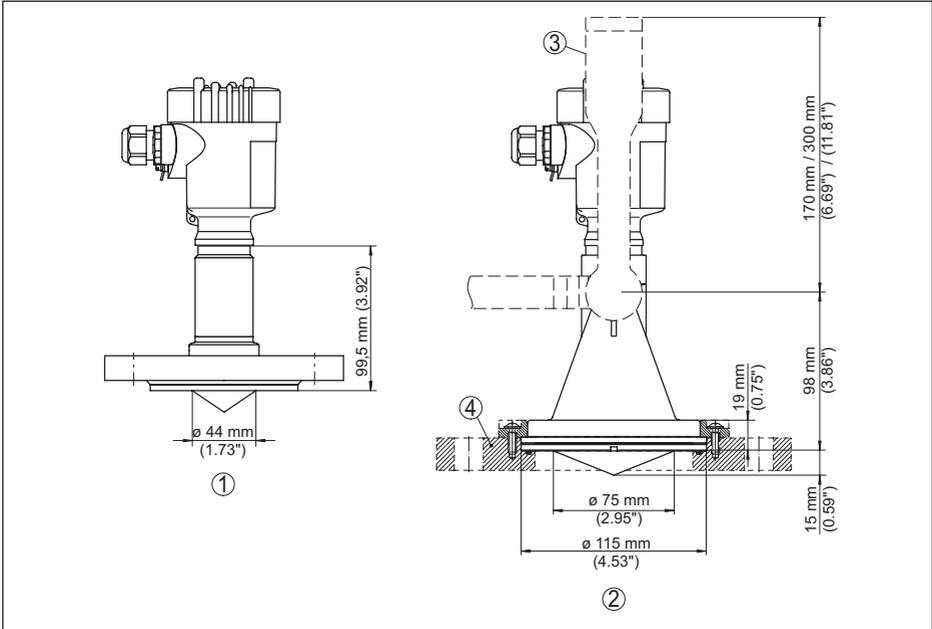


Fig. 35: VEGAMIP 62, antennes encapsulées

- 1 Antenne cône encapsulée avec revêtement PTFE, version à bride
- 2 Antenne encapsulée avec une protection PP
- 3 Support de montage
- 4 Bride d'adaptation

VEGAMIP 62, antenne cône

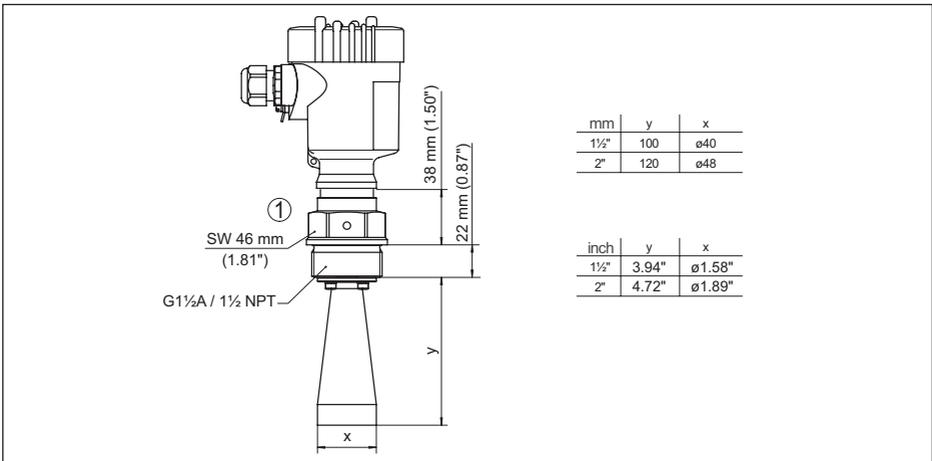


Fig. 36: VEGAMIP 62, antenne cône (316L)

VEGAMIP 62, adaptateur de montage "Protection contre l'abrasion" -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

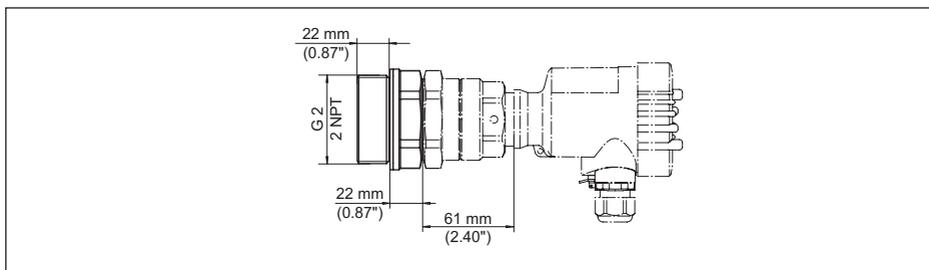


Fig. 37: Adaptateur de montage avec protection en céramique (en option) pour VEGAMIP 62 à antenne cône interne, version fileté G1½ avec revêtement PTFE (également avec filetage 1½ NPT)

VEGAMIP 62, adaptateur de montage "Haute température" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

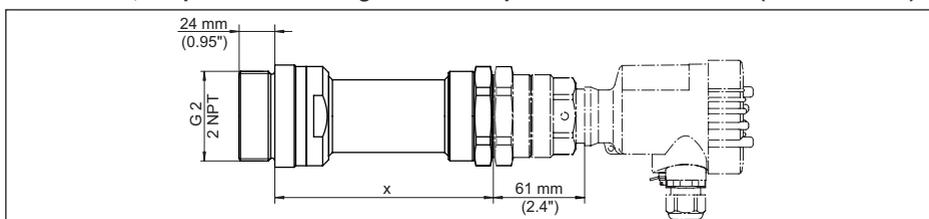


Fig. 38: Adaptateur de montage avec protection en céramique (en option) pour VEGAMIP 62 à antenne cône interne, version fileté G1½ avec revêtement PTFE (également avec filetage 1½ NPT)

- x 150 mm (5.9 in), -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- x 300 mm (11.8 in), -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

VEGAMIP 62, adaptateur de montage "Haute température avec tube" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

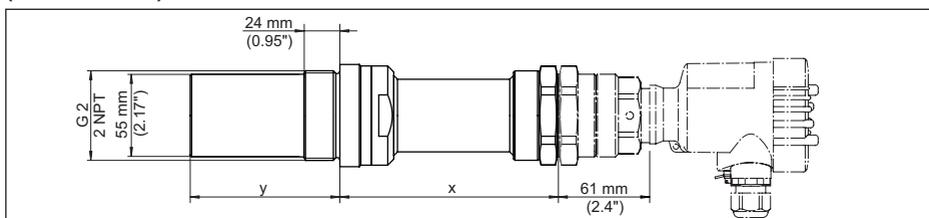


Fig. 39: Adaptateur de montage avec tube (en option) pour montage arasant, pour VEGAMIP 62 avec antenne cône intérieure, exécution fileté G1½ avec protection PTFE (également avec filetage 1½ NPT)

- x 150 mm (5.9 in), -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- x 300 mm (11.8 in), -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)
- y Longueur de tube 40, 60, 80, 100 ou 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in)

9.3 Droits de propriété industrielle

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站 < www.vega.com。

9.4 Marque déposée

Toutes les marques utilisées ainsi que les noms commerciaux et de sociétés sont la propriété de leurs propriétaires/auteurs légitimes.

INDEX**A**

Abrasion 19
Adaptateur de montage 11, 20

B

Blindage 26
Blindage du câble 26

C

Câble 26
Colmatages 18
Compensation de potentiel 26

D

Domaine d'application 8

E

Électronique 38
Élimination des défauts 37

H

Hotline de service 38

M

Mode de fonctionnement 32

O

Orientation du capteur 21
Orifice de remplissage 15

P

Paramétrage 31
Plaque signalétique 8
Point de commutation 14
Principe de fonctionnement 10
Produit 14
Protection contre l'abrasion 11

R

Récepteur 9, 30, 31
Réglage 32
Réglage de sensibilité 33
Réparation 38
Retard de commutation 36

S

Schéma de raccordement 30
Sens de polarisation 21
Sentier coudé 23
Simulation 36

T

Tuyauteries 16
Type de réservoir
– Conteneurs métalliques 15
– Conteneurs non métalliques 15
– Cuve en béton 16
– Cuve en bois 16

U

Unité d'émission 9

V

Version filetée 17
Vibrations 21



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 2022



41912-FR-221017

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com