



Informations techniques

Capacitif

Détection de niveau

- VEGAPOINT 11
- VEGAPOINT 21
- VEGAPOINT 23
- VEGAPOINT 24
- VEGAPOINT 31



Table des matières

1	Principe de mesure.....	3
2	Aperçu des types.....	6
3	Sélection des appareils.....	7
4	Critères de sélection.....	9
5	Montage.....	10
6	Sortie transistor.....	12
7	Sortie transistor avec I/O-Link.....	13
8	Paramétrage.....	14
9	Dimensions.....	15

Respecter les consignes de sécurité pour les applications Ex



Pour les applications Ex, respectez les consignes de sécurité spécifiques Ex figurant sur la notice jointe à la livraison ou sur www.vega.com. En zone à atmosphère Ex, il faut respecter les réglementations, certificats d'homologation et de conformité des capteurs et sources d'alimentation. Les capteurs ne doivent être connectés qu'à des circuits courant de sécurité intrinsèque. Consultez le certificat pour les valeurs électriques tolérées.

1 Principe de mesure

Principe fonctionnel - VEGAPOINT 11, 21, 23, 31

Un champ alternatif est généré à la pointe de l'électrode de mesure. Si le capteur est recouvert de produit, sa capacité change. Cette modification est détectée par l'électronique et convertie en un ordre de commutation.

Les colmatages sont pour l'essentiel compensés et n'affectent ainsi absolument pas la mesure.

Domaine d'application - VEGAPOINT 21, 23, 31

Le VEGAPOINT est un détecteur capacitif pour la détection de niveau.

Il est conçu pour les applications industrielles dans tous les secteurs de la technique des procédés et peut être utilisé dans les liquides sur base aqueuse ou dans les produits en vrac.

Des applications classiques sont la protection antidébordement et contre la marche à vide. Grâce à sa petite unité de capteur, le détecteur VEGAPOINT peut aussi être installé dans des tuyauteries fines. Le capteur permet une application dans des réservoirs, cuves ou sur tuyauteries. Grâce à son système de mesure simple et robuste, on peut utiliser le détecteur VEGAPOINT quasi indépendamment des propriétés chimiques et physiques du produit à mesurer.

Il fonctionne aussi dans des conditions de mesure défavorables comme les turbulences, les bulles d'air, les fortes vibrations externes ou un produit changeant. Le capteur peut en outre aussi détecter de la mousse.

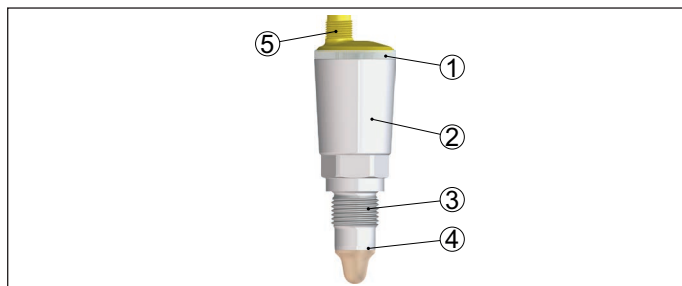


Fig. 1: VEGAPOINT 21, 31

- 1 Bague lumineuse à LED
- 2 Boîtier d'appareil
- 3 Raccord process
- 4 Capteur
- 5 Raccordement par connecteur

Principe fonctionnel - VEGAPOINT 24

Le capteur détecte simultanément la part capacitive et la part résistive du signal de mesure. Si la pointe de mesure est recouverte de produit, le capteur peut faire la distinction entre le colmatage et le recouvrement réel. Le type de modification est détecté par la saisie intelligente des valeurs de mesure et converti en ordre de commutation.

Les colmatages sont pour l'essentiel compensés et n'affectent ainsi absolument pas la mesure.

Domaine d'application - VEGAPOINT 24

Le VEGAPOINT est un détecteur capacitif et résistif combiné pour la détection de niveau.

Il est conçu pour les applications industrielles et convient particulièrement pour la détection de niveau en cas de produits fortement colmatants et/ou pâteux ou lorsqu'un montage arasant est nécessaire.

La structure mécanique empêche les effets d'abrasion.

Des applications classiques sont la protection antidébordement et contre la marche à vide. Grâce à sa petite unité de capteur, le détecteur VEGAPOINT peut aussi être installé dans des tuyauteries fines. Le capteur permet une application dans des réservoirs, cuves ou sur tuyauteries. Grâce à son système de mesure simple et robuste, on peut utiliser le détecteur VEGAPOINT quasi indépendamment des propriétés chimiques et physiques du produit à mesurer.

Il fonctionne aussi dans des conditions de mesure défavorables comme les turbulences, les bulles d'air, les fortes vibrations externes ou un produit changeant. Le capteur peut en outre aussi détecter de la mousse.

Autosurveillance

L'électronique du VEGAPOINT contrôle de façon continue, par le biais de la génération de fréquence, les critères suivants :

- Défaillance de la génération du signal
- Bris de câble vers l'élément de capteur

Si le détecteur reconnaît une panne de fonctionnement ou dans le cas d'une panne de tension d'alimentation, l'électronique passe à un état de commutation défini, c.-à-d. que la sortie est ouverte (sécurité positive).

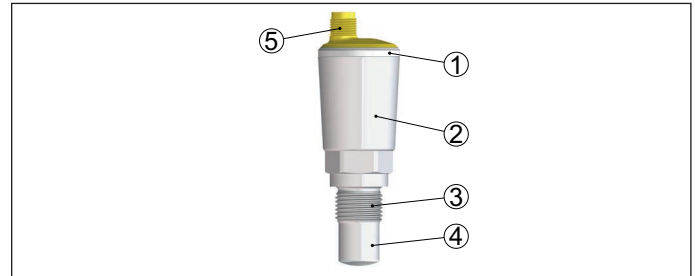


Fig. 2: VEGAPOINT 24

- 1 Affichage d'état à 360°
- 2 Boîtier d'appareil
- 3 Raccord process
- 4 Capteur
- 5 Raccordement par connecteur

Autosurveillance

L'électronique du VEGAPOINT contrôle de façon continue, par le biais de la génération de fréquence, les critères suivants :

- Défaillance de la génération du signal
- Bris de câble vers l'élément de capteur

Si le détecteur reconnaît une panne de fonctionnement ou dans le cas d'une panne de tension d'alimentation, l'électronique passe à un état de commutation défini, c.-à-d. que la sortie est ouverte (sécurité positive).

1.2 Exemples d'application

Industrie agroalimentaire - Installation de nettoyage des bouteilles

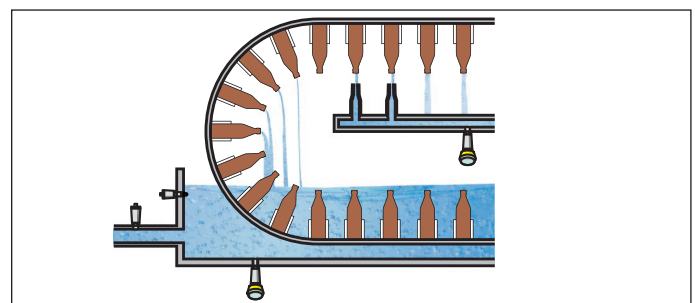


Fig. 3: Détection de niveau dans une installation de nettoyage des bouteilles

Outre la mesure de niveau continue, la détection de niveau représente un aspect de sécurité important pour l'industrie de process. Certes, de nombreux capteurs de mesure de niveau continue possèdent l'agrément de sécurité antidébordement, mais c'est seulement avec un second principe de mesure physique différent que vous obtiendrez une sécurité et une redondance optimales.

En raison de leurs possibilités d'application très diverses, les détecteurs de niveau VEGAPOINT sont la solution idéale pour toutes les applications concernant la détection de liquides. Diverses versions électriques et mécaniques permettent une intégration simple dans les systèmes de commande déjà existants.

Avantages :

- Témoin de contrôle couleur pour une identification facile de l'état de commutation

- Détection de niveau aussi en cas de colmatages
- Divers raccords hygiéniques disponibles
- Résistance chimique maximale aussi avec des pièces non en contact avec le produit

Industrie chimique . réservoir de condensation

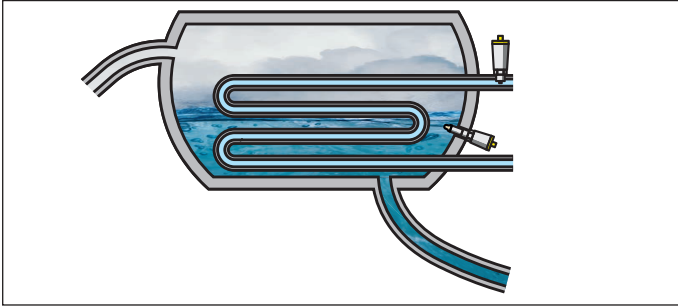


Fig. 4: Protection contre la marche à sec dans les réservoirs de condensation

Pour éviter un trop-plein ou la marche à sec des pompes, les capteurs pour la détection de niveau constituent un élément de sécurité important. Le détecteur de niveau VEGAPOINT 21 est parfaitement approprié par ses possibilités de mise en œuvre universelles. Même des températures jusqu'à +115 °C (+239 °F) et des plages de pression jusqu'à 25 bar (+363 psig) n'affectent pas le fonctionnement sûr.

Du fait des possibilités de mise en œuvre variées, les détecteurs de niveau VEGAPOINT sont idéaux pour toutes les tâches de mesure dans le domaine de la gestion du stock de liquides sur base aqueuse.

Avantages :

- Haute sécurité de fonctionnement
- Encombrement minimal
- Point de commutation sûr pour l'eau et la vapeur
- Après un ajustement du produit, aussi utilisable pour les produits huileux et colmatant

Solides en vrac

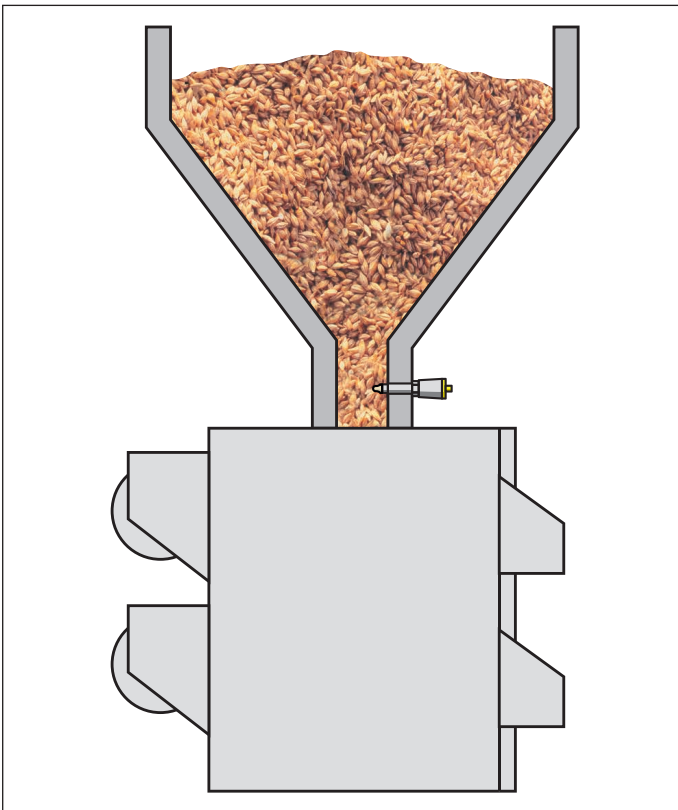


Fig. 5: Détecteur de niveau dans l'entreposage de produits en vrac

Les produits en vrac, les granulés et les substances pulvérulentes sont

nécessaires dans de nombreux process.

Le détecteur de niveau spécial VEGAPOINT 31 est optimisé pour les exigences spéciales dans les produits en vrac. Il fonctionne pas exemple aussi en cas de forte émission de poussières.

Avantages :

- Détecteur de niveau spécial VEGAPOINT 31 pour les exigences dans les produits en vrac.
- Détection de niveau sûre aussi en cas d'émission de poussières
- Mise en service facile grâce au paramétrage Bluetooth

Tuyauteries

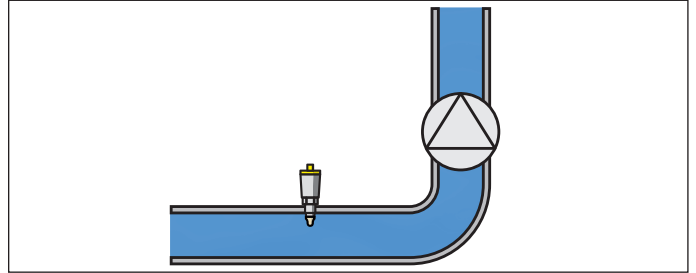


Fig. 6: Protection contre la marche à vide dans des tuyauteries

Pour pouvoir par exemple transporter soi-même de l'eau potable même jusqu'au réservoir d'eau potable le plus isolé, les stations de pompage génèrent la pression d'eau requise qui est surveillée en permanence par un capteur de pression.

Comme une marche à sec entraîne le plus souvent des détériorations ou des défaillances des pompes, un détecteur de niveau VEGAPOINT 21 est utilisé comme protection contre la marche à sec pour les pompes d'eau potable.

Avantages :

- Haute disponibilité du système grâce au fonctionnement sans usure et sans entretien
- Fonction de commutation précise indépendamment des conditions process
- Mise en service facile grâce au paramétrage Bluetooth

Industrie agro-alimentaire - Installation de mélange

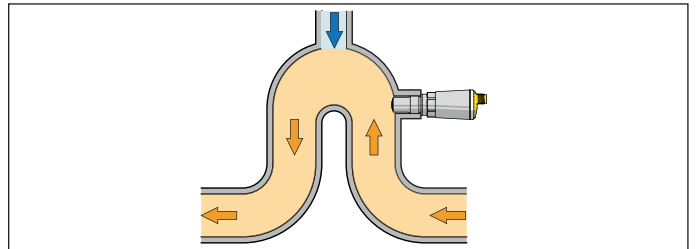


Fig. 7: Surveillance de tube dans une installation de mélange

Dans les entreprises traitant les produits alimentaires, des ingrédients de mélange souvent pâteux comme par ex. les concentrés de fruits ou les crèmes de nougat qui sont dosés dans la remplisseuse ou mélangeuse.

La conduite tubulaire peut être parfaitement nettoyée par le capteur plat.

Avantages :

- Montage arasant
- Parfaitement approprié pour le nettoyage CIP
- Raccords hygiéniques disponibles
- Robuste mécaniquement

Industrie agro-alimentaire - racleur de nettoyage

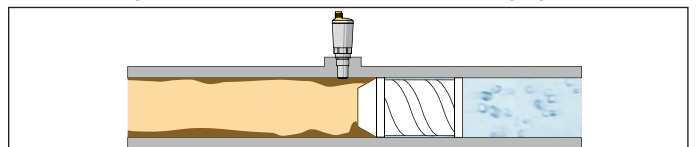


Fig. 8: Surveillance de tube fiable malgré le racleur de nettoyage

Des produits de remplissage pâteux ou visqueux sont souvent transportés à travers des conduites tubulaires dans l'industrie agro-alimentaire. Ce qu'on appelle des racleurs de nettoyage qui poussent le produit avec ses lèvres d'étanchéité hors du tube sont utilisés pour nettoyer les tubes rapidement et économiquement.

Le VEGAPOINT 24 frontal ne constitue pas un obstacle pour le racleur de nettoyage. Ni le racleur lui-même, ni le liquide de nettoyage suivant ne peuvent affecter le capteur.

Avantages :

- Montage arasant
- Parfaitement approprié pour les racleurs de nettoyage
- Raccords hygiéniques disponibles
- Robuste mécaniquement

Industrie agro-alimentaire - Remplissage de fromage frais

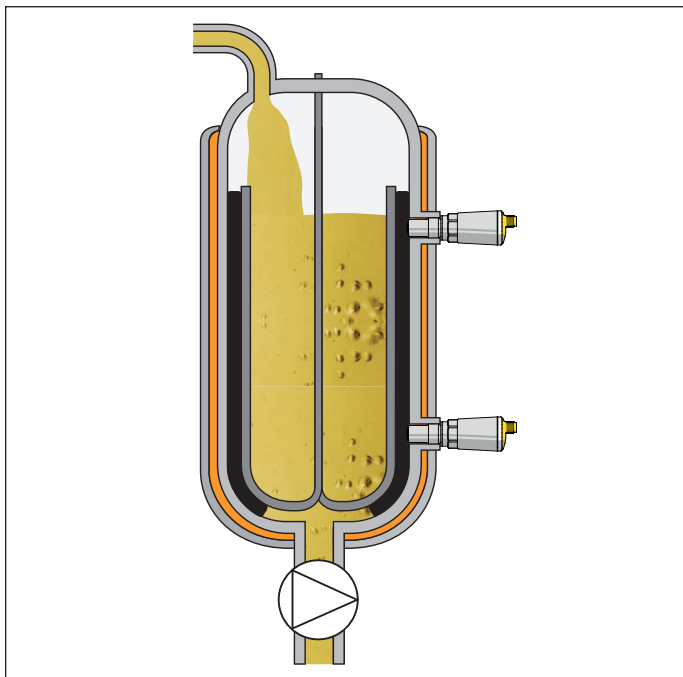


Fig. 9: Mesure de niveau dans une cuve chauffée avec agitateur

Le fromage est entreposé aux fins de remplissage ou de dosage dans une cuve chauffée. Pour empêcher un épaississement ou la création de grumeaux, le fromage liquide est mélangé en permanence.

L'agitateur possède des lèvres en caoutchouc sur toute la longueur de paroi qui raclent le produit et empêchent ainsi les colmatages et les dépôts sur la paroi de la cuve.

Le VEGAPOINT 24 est arasant et il ne pénètre ainsi aucune pièces invasives du capteur dans la cuve. Cela évite un endommagement de la lèvre d'étanchéité.

Avantages :

- Résistant durablement à la température jusqu'à +115 °C
- Montage arasant
- Aucun endommagement de l'agitateur

2 Aperçu des types

VEGAPOINT 11



VEGAPOINT 21



VEGAPOINT 23



VEGAPOINT 24



VEGAPOINT 31



Applications	Mesure de niveau dans les liquides sur base aqueuse	Mesure de niveau dans les liquides sur base aqueuse	Mesure de niveau dans les liquides sur base aqueuse	Mesure de niveau dans des produits adhésifs et pâteux	Mesure de niveau dans les produits en vrac légers
Version	Version compacte	Version compacte	Version compacte avec tube prolongateur jusqu'à 1 m	Version compacte	Version compacte
Longueur	-	-	64 ... 1000 mm (2.52 ... 39.4 in)	-	-
Raccord process	Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 Filetage M24 x 1,5 Filetage $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT Adaptateur hygiénique	Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 Filetage M24 x 1,5 Filetage $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT Clamp 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2" Raccord Union Adaptateur hygiénique	Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 Filetage $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT Clamp 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2" Raccord Union Adaptateur hygiénique	Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 Filetage M24 x 1,5 Clamp 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2" Raccord Union Adaptateur hygiénique	Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 Filetage M24 x 1,5 Filetage $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT Clamp 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2" Raccord Union Adaptateur hygiénique
Température process	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) +135 °C pour 1 h	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) +135 °C pour 1 h	Tube prolongateur < 250 mm -40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) Tube prolongateur ≥ 250 mm -40 ... +80 °C (-40 ... +239 °F) +135 °C pour 1 h	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) +150 °C pour 15 min +140 °C pour 30 min +135 °C pour 1 h	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) +135 °C pour 1 h
Pression process	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)
Sortie signal	Transistor avec IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor avec IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor avec IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor avec IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor avec IO-Link
Communication Bluetooth	-	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Agréments	CE 1935/2004, FDA, ADI	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Classe VI, ADI, China FDA, WHG, VLA-REM, SVTI, agrément maritime	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Classe VI, ADI, China FDA, WHG, VLA-REM, SVTI, agrément maritime	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Classe VI, ADI, China FDA, WHG, VLA-REM, SVTI	ATEX, IEC, cCSAus, EG 1935/2004, FDA, EHEDG, ADI, FDA, agrément maritime

3 Sélection des appareils

VEGAPOINT 11

Le VEGAPOINT 11 est un détecteur de niveau capacitif ultracompact avec des cotes de montage minimales.

Il est approprié pour la détection de liquides sur base aqueuse.

Le raccord universel en option pour adaptateur hygiénique permet une installation facile et satisfait les exigences hygiéniques de l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et des boissons.

La petite version du détecteur de niveau possède un boîtier en acier inoxydable et est disponible dans la version de l'électronique à sortie transistor avec communication IO-Link numérique supplémentaire.

Le VEGAPOINT 11 est sans réglage et possède un témoin de contrôle couleur bien visible de tous côtés.

- À partir de DK > 2
- à partir du filetage ½
- Raccord universel pour adaptateur hygiénique
- Sortie transistor avec I/O-Link
- Connecteur M12 x 1
- Agréments hygiéniques

VEGAPOINT 21

Le VEGAPOINT 21 est un détecteur de niveau capacitif avec de petites cotes de montage pour la détection de liquides sur base aqueuse.

Le VEGAPOINT 21 est pour l'essentiel indépendant des caractéristiques du produit et de ce fait sans réglage. Il est doté d'un témoin de contrôle couleur bien visible de tous côtés.

Le raccord universel en option pour adaptateur hygiénique permet une installation facile et satisfait les exigences hygiéniques de l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et des boissons.

La petite version du détecteur de niveau possède un boîtier en acier inoxydable et est disponible dans la version de l'électronique à sortie transistor ou comme sortie transistor avec communication IO-Link numérique supplémentaire.

Le capteur peut être réglé sans fil par Bluetooth avec une tablette ou un smartphone au moyen d'une application. Cela permet de régler librement le comportement de commutation, l'application et de nombreux autres paramètres.

- À partir de DK > 1,5
- à partir du filetage ½
- Raccord universel pour adaptateur hygiénique
- Sortie transistor
- Sortie IO-Link
- Paramétrage sans fil
- Connecteur M12 x 1
- Connecteur type électrovanne conformément à ISO 4400
- Agréments ATEX et hygiéniques

VEGAPOINT 23

Le VEGAPOINT 23 est un détecteur de niveau capacitif de longueur variable pour la mesure de liquides sur base aqueuse.

Le tube prolongateur du détecteur de niveau est disponible jusqu'à une longueur de 1 m (39.4 in).

Le VEGAPOINT 23 est pour l'essentiel indépendant des caractéristiques du produit et de ce fait sans réglage. Il est doté d'un témoin de contrôle couleur bien visible de tous côtés.

Le raccord universel en option pour adaptateur hygiénique permet une installation facile et satisfait les exigences hygiéniques de l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et des boissons.

La petite version du détecteur de niveau possède un boîtier en acier inoxydable et est disponible dans la version de l'électronique à sortie transistor ou comme sortie transistor avec communication IO-Link numérique supplémentaire.

Le capteur peut être réglé sans fil par Bluetooth avec une tablette ou un smartphone au moyen d'une application. Cela permet de régler librement le comportement de commutation, l'application et de nombreux autres paramètres.

- À partir de DK > 1,5

- à partir du filetage ½
- Raccord universel pour adaptateur hygiénique
- Version de tube jusqu'à 1 m (39.4 in) de longueur
- Sortie transistor
- Sortie IO-Link
- Paramétrage sans fil
- Connecteur M12 x 1
- Connecteur type électrovanne conformément à ISO 4400
- Agréments ATEX et hygiéniques

VEGAPOINT 24

Le VEGAPOINT 24 est un détecteur de niveau combiné, capacité et conductif de dimensions de montage compactes. Il est conçu pour les interventions industrielles et est particulièrement adapté à la détection de produits pâteux et/ou colmatants ou si un montage arasant est nécessaire. La structure mécanique empêche les effets de l'abrasion.

Il fonctionne aussi dans des conditions de mesure défavorables comme les turbulences, les bulles d'air, les fortes vibrations externes ou un produit changeant. Le capteur peut en outre aussi détecter de la mousse.

Le VEGAPOINT 24 est pour l'essentiel indépendant des caractéristiques du produit et de ce fait sans réglage. Il est doté d'un témoin de contrôle couleur bien visible de tous côtés.

Le raccord universel en option pour adaptateur hygiénique permet une installation facile et satisfait les exigences hygiéniques de l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et des boissons.

La petite version du détecteur de niveau possède un boîtier en acier inoxydable et est disponible dans la version de l'électronique à sortie transistor ou comme sortie transistor avec communication IO-Link numérique supplémentaire.

Le capteur peut être réglé sans fil par Bluetooth avec une tablette ou un smartphone au moyen d'une application. Cela permet de régler librement le comportement de commutation, l'application et de nombreux autres paramètres.

- À partir de DK > 1,5
- à partir du filetage ½
- Raccord universel pour adaptateur hygiénique
- Sortie transistor
- Sortie IO-Link
- Paramétrage sans fil
- Connecteur M12 x 1
- Connecteur type électrovanne conformément à ISO 4400
- Agréments ATEX et hygiéniques

VEGAPOINT 31

Le VEGAPOINT 31 est un détecteur de niveau capacitif avec de petites cotes de montage pour la mesure de produits en vrac légers.

Le VEGAPOINT 31 est pour l'essentiel indépendant des caractéristiques du produit et de ce fait sans réglage. Il est doté d'un témoin de contrôle couleur bien visible de tous côtés.

Le raccord universel en option pour adaptateur hygiénique permet une installation facile et satisfait les exigences hygiéniques de l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et des boissons.

La petite version du détecteur de niveau possède un boîtier en acier inoxydable et est disponible dans la version de l'électronique à sortie transistor ou comme sortie transistor avec communication IO-Link numérique supplémentaire.

Le capteur peut être réglé sans fil par Bluetooth avec une tablette ou un smartphone au moyen d'une application. Cela permet de régler librement le comportement de commutation, l'application et de nombreux autres paramètres.

- Optimisé pour les produits en vrac légers
- à partir du filetage ½
- Raccord universel pour adaptateur hygiénique
- Sortie transistor
- Sortie IO-Link
- Paramétrage sans fil
- Connecteur M12 x 1

- Connecteur type électrovanne conformément à ISO 4400
- Agréments ATEX et hygiéniques

4 Critères de sélection

Critères	Caractéristique	VEGAPOINT				
		11	21	23	24	31
Cuve	Sonde compacte	●	●	–	●	●
	Longueur de la sonde max. 1 m	–	–	●	–	–
	Conduites tubulaires à partir de DN 20	●	●	–	●	●
Affichage	Signalisation couleur réglable	–	●	●	●	●
Diagnostic	IO-Link	●	●	●	●	●
Interfaces	Paramétrage au moyen de l'application VEGA Tools	–	●	●	●	●
Raccord process	Raccords filetés G/NPT	●	●	●	●	●
	Adaptateur hygiénique	●	●	●	●	●
	Raccord Union	–	●	●	●	–
	Clamp	–	●	●	●	●
Produit	Produits sur base aqueuse > 10 % de teneur en eau Alcools, acides, détergents	●	●	●	●	○
	Produits sur base aqueuse < 10 % de teneur en eau Huiles minérales, huiles alimentaires	–	○	○	●	○
	Produits en vrac légers Poudre de café, café instantané, farine, sucre, sel	–	○	○	○	●
	Produits collants colmatants Miel, mélasse de sucre, crème	–	○	○	●	○

● = approprié de manière optimale

○ = avec ajustement du produit possible

– = pas recommandé / pas possible

5 Montage

Conditions ambiantes

L'appareil est approprié pour les conditions ambiantes normales et étendues selon DIN/EN/IEC/ANSI/ISA/UL/CSA 61010-1 Il peut être utilisé aussi bien en intérieur qu'en extérieur.

Conditions de process

Avertissement !

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

Point de commutation

Fondamentalement, vous pouvez installer le VEGAPOINT dans n'importe quelle position. Il faudra seulement veiller que le capteur soit à la hauteur du point de commutation désiré.

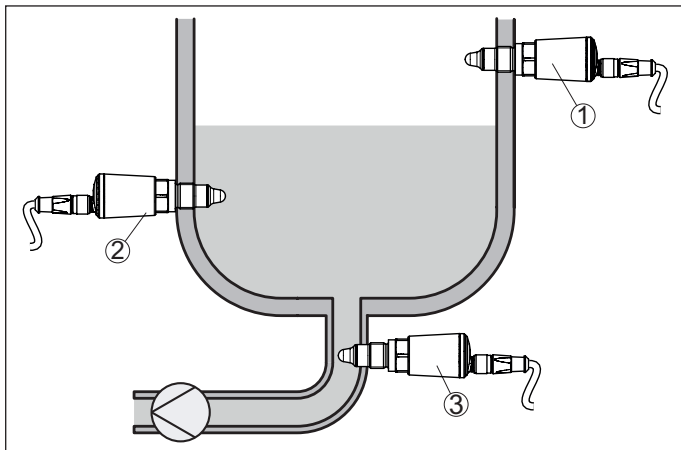


Fig. 10: Exemples de montage - VEGAPOINT 21

- 1 Détection de niveau supérieure (max.) comme protection antidébordement
- 2 Détection de niveau inférieure (max.) comme protection contre la marche à sec
- 3 Protection contre la marche à sec (min.) pour une pompe

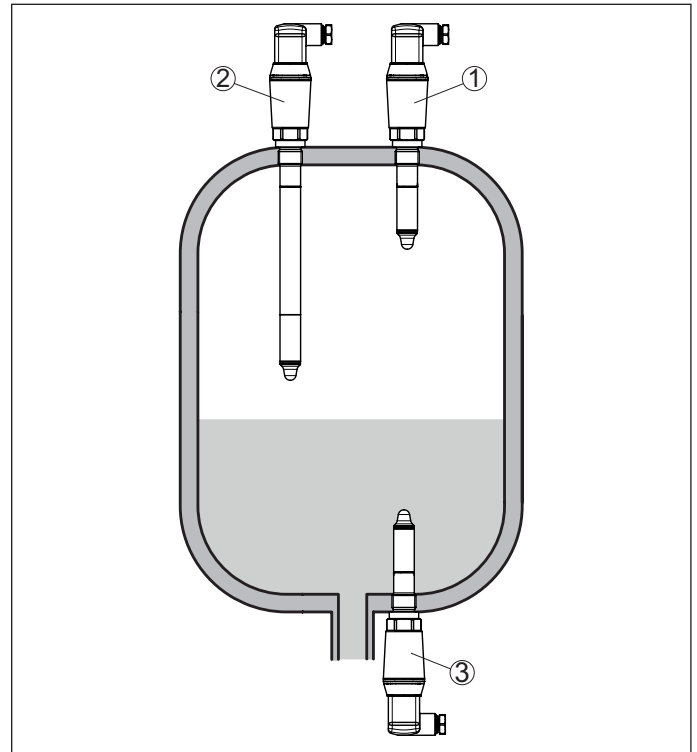


Fig. 11: Exemples de montage - VEGAPOINT 23

- 1 Détection de niveau supérieure (max.) comme protection antidébordement
- 2 Détection de niveau, par ex. pour un point de commutation technique de process
- 3 Détection de niveau inférieure (max.) comme protection contre la marche à sec

Prendre en compte que le point de commutation varie en fonction du type de produit et de la position de montage du capteur.

Produits colmatants (VEGAPOINT 21, 24, 31)

Avec des produits colmatant et visqueux, le capteur doit être complètement en saillie dans le réservoir pour éviter des dépôts de produit. Les raccords à visser ne doivent de ce fait pas dépasser une certaine longueur.

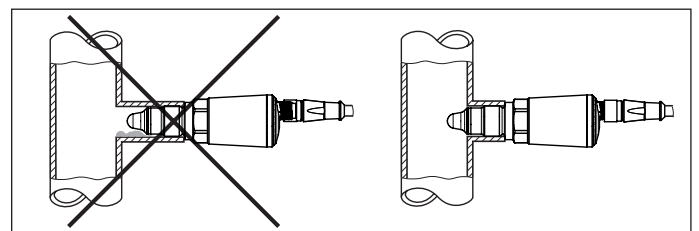


Fig. 12: Produits colmatants

Évitez le montage dans la zone supérieure ou inférieure des conduites tubulaire horizontales.

Un espace vide peut se former dans la zone supérieure du tube du fait des inclusions d'air.

Des dépôts solides peuvent s'accumuler dans la zone inférieure du tube. Dans les deux cas, cela peut entraîner des erreurs de mesure.

C'est pourquoi il est recommandé de procéder à un montage latéral dans les conduites tubulaires horizontales.

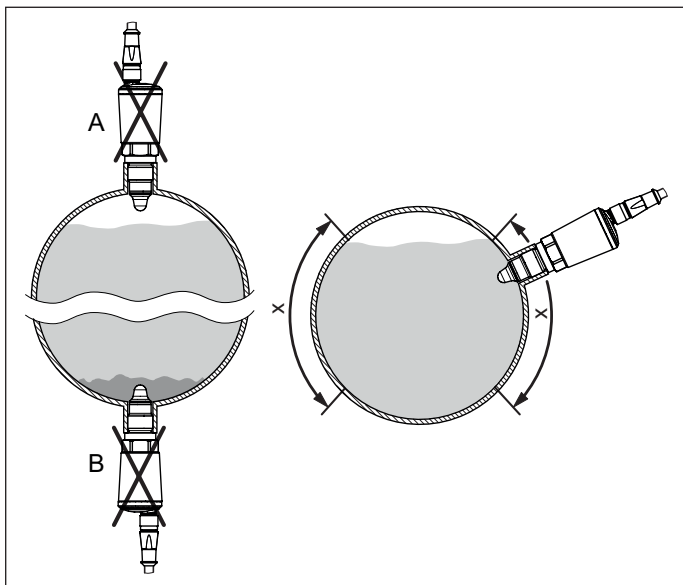


Fig. 13: Montage dans les conduites tubulaires horizontales

x Zone de montage recommandée

A Non recommandé - Risque d'inclusions d'air

B Non recommandé - Risque de dépôts

Produits colmatants (VEGAPOINT 23)

Des matières solides peuvent se déposer dans la zone inférieure de la cuve.

Dans le cas de produits colmatant et visqueux, le capteur doit être complètement en saillie dans le réservoir.

En cas de montage latéral, une version de l'appareil avec rallonge de tube peut empêcher une détection involontaire de ces dépôts.

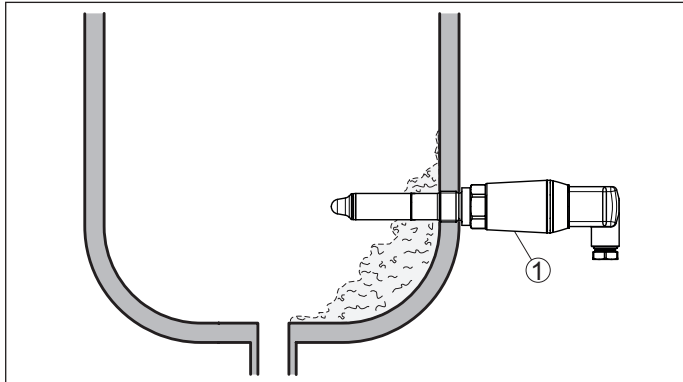


Fig. 14: Montage latéral - Dépôts

1 VEGAPOINT, montage latéral

Flot de produit

Si vous installez le VEGAPOINT dans le flux de remplissage, cela peut entraîner des mesures erronées. Pour l'éviter, nous vous recommandons d'installer le VEGAPOINT 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.

Applications agro-alimentaires (VEGAPOINT 24)

Dans les applications alimentaires ou pharmaceutiques dans lesquelles un agitateur décolle le produit de la paroi de la cuve, vous devez installer le capteur décalé de 2 mm (0.08 in) vers arrière.

Cela protège ainsi les racleurs en plastique de l'agitateur contre les endommagements.

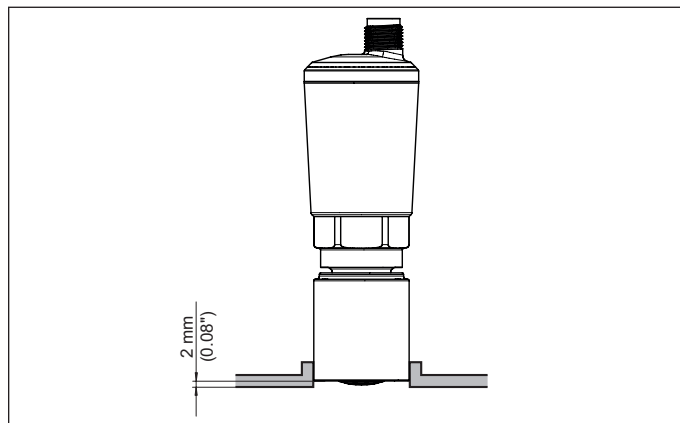


Fig. 15: VEGAPOINT 24 - 2 mm (0.08 in) décalé vers l'arrière dans une application agro-alimentaire

6 Sortie transistor

Tension d'alimentation

Respecter les consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes :

- Raccorder l'appareil uniquement hors tension

Respecter les consignes de sécurité pour les applications Ex

En atmosphères explosibles, il faudra respecter les réglementations respectives ainsi que les certificats de conformité et d'examen de type des capteurs et appareils d'alimentation.

Tension d'alimentation

Alimentez l'appareil avec un circuit courant limité en énergie (puissance max. 100 W) selon CEI 61010-1, par ex. :

- Bloc d'alimentation de classe 2 (selon UL1310)
- Bloc d'alimentation SELV (petite tension de sécurité) avec limitation interne ou externe adaptée du courant de sortie

Prenez en compte les influences supplémentaires suivantes pour la tension de service :

- Tension de sortie inférieure de l'appareil d'alimentation sous charge nominale
- Influence d'autres appareils dans le circuit courant (voir valeurs de charge au chapitre " *Caractéristiques techniques* ")

Câble de raccordement

Utilisez un câble à section ronde. Sélectionnez le diamètre extérieur du câble en fonction du type de connecteur utilisé pour garantir l'étanchéité au presse-étoupe.

L'appareil sera raccordé par du câble 4 fils usuel. Si vous vous attendez à des perturbations électromagnétiques pouvant être supérieures aux valeurs de test de l'EN 61326-1 pour zones industrielles, il faudra utiliser du câble blindé.

- Connecteur type électrovanne ISO 4400, \varnothing 4,5 ... 7 mm
- Connecteur type électrovanne ISO 4400 avec raccordement selon la technique à borne guillotine, \varnothing 5,5 ... 8 mm

Raccordement

Sortie transistor

Nous recommandons de raccorder le détecteur VEGAPOINT 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).

Sert à la commande de relais, contacteurs électromagnétiques, vannes magnétiques, avertisseurs sonores ou lumineux ainsi qu'à des entrées d'API.

Pour la connexion aux entrées binaires d'un API.

VEGAPOINT 21, 23, 24, 31 - T

Pour la connexion aux entrées binaires d'un API.

Connecteur type électrovanne ISO 4400

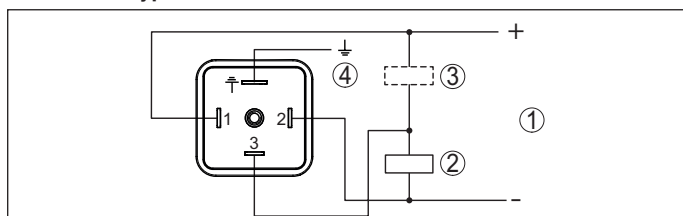


Fig. 16: Schéma de raccordement connecteur ISO 4400 - sortie transistor à trois fils

- 1 Tension d'alimentation
- 2 à commutation PNP
- 3 à commutation NPN
- 4 PA - compensation du potentiel

Contact connecteur	Fonction/polarité
1	Alimentation tension/+
2	Alimentation tension/-
3	Sortie transistor
4	PA - compensation du potentiel

7 Sortie transistor avec I/O-Link

Tension d'alimentation

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

Alimentez l'appareil avec un circuit courant limité en énergie (puissance max. 100 W) selon CEI 61010-1, par ex. :

- Bloc d'alimentation de classe 2 (selon UL1310)
- Bloc d'alimentation SELV (petite tension de sécurité) avec limitation interne ou externe adaptée du courant de sortie

Prenez en compte les influences supplémentaires suivantes pour la tension de service :

- Tension de sortie inférieure de l'appareil d'alimentation sous charge nominale
- Influence d'autres appareils dans le circuit courant (voir valeurs de charge au chapitre " *Caractéristiques techniques*")

Câble de raccordement

L'appareil sera raccordé par du câble 4 fils usuel. Si vous vous attendez à des perturbations électromagnétiques pouvant être supérieures aux valeurs de test de l'EN 61326-1 pour zones industrielles, il faudra utiliser du câble blindé.

- Connecteur M12 x 1

Raccordement

Sortie transistor avec I/O-Link

VEGAPOINT 11, 21, 23, 24, 31

Pour la connexion aux entrées binaires d'un API.

Connecteur M12 x 1

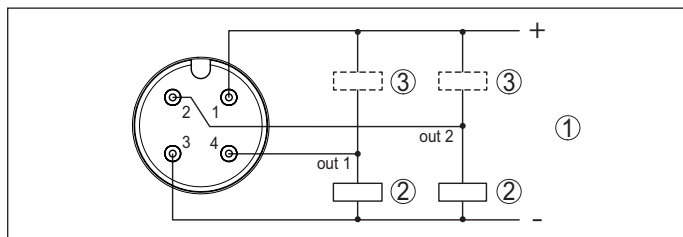


Fig. 17: Plan des connexions connecteur M12 x 1 - Sortie transistor, trois fils

- 1 Tension d'alimentation
- 2 à commutation PNP
- 3 à commutation NPN

Contact connecteur	Fonction/polarité
1	Alimentation tension/+
2	Sortie transistor 2
3	Alimentation tension/-
4	Sortie transistor I/O-Link

8 Paramétrage

8.1 VEGAPOINT 11

L'état de commutation du VEGAPOINT peut être contrôlé de l'extérieur (témoin lumineux).

8.2 VEGAPOINT 21, 23, 24, 31

Configuration sur le site

L'état de commutation du VEGAPOINT peut être contrôlé de l'extérieur (bague lumineuse à LED).

Paramétrage sans fil

Le module Bluetooth intégré en option permet en supplément un paramétrage dans fil du VEGAPOINT. Celui-ci est effectué au moyen des appareils de réglage standard.

- Smartphone/tablette (système d'exploitation iOS ou Android)
- PC/ordinateur portable avec Bluetooth LE ou adaptateur Bluetooth-USB (système d'exploitation Windows)

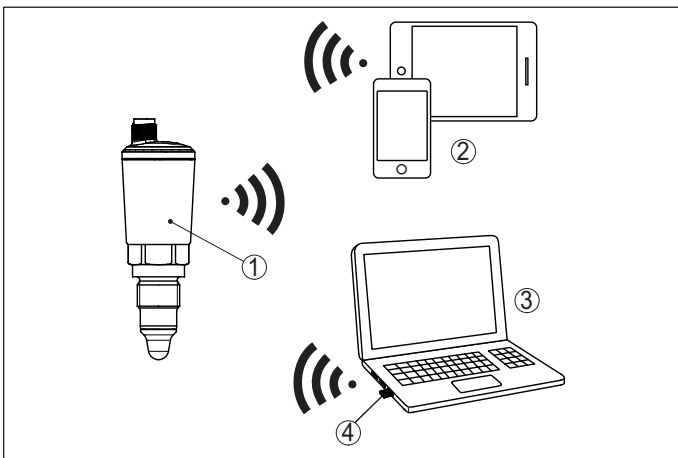


Fig. 18: Connexion sans fil aux appareils de réglage standard avec Bluetooth LE intégré ou en alternative avec un adaptateur Bluetooth-USB

- 1 Capteur
- 2 Smartphone/tablette
- 3 PC/ordinateur portable
- 4 Adaptateur Bluetooth-USB

Avec l'application de réglage, vous pouvez modifier les paramètres du capteur et ouvrir des informations de diagnostic détaillées.

Cela inclut entre autres :

- fonction de commutation
- Application
- sorties de commutation
- Temporisation de commutation et de commutation retour
- Couleur d'affichage et luminosité de la bague lumineuse
- Unités
- Simulation
- Informations du capteur
- Valeurs fonction index suiveur
- État appareil

9 Dimensions

VEGAPOINT 11, version standard - Filetage

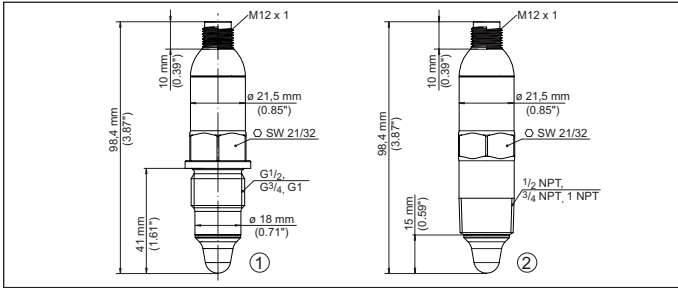


Fig. 19: VEGAPOINT 11, version standard - Filetage

- 1 Filetage G1/2, G3/4, G1 (DIN ISO 228/1) avec raccord de connecteur M12 x 1
- 2 Filetage 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT avec raccord de connecteur M12 x 1

VEGAPOINT 11, version hygiénique - Filetage

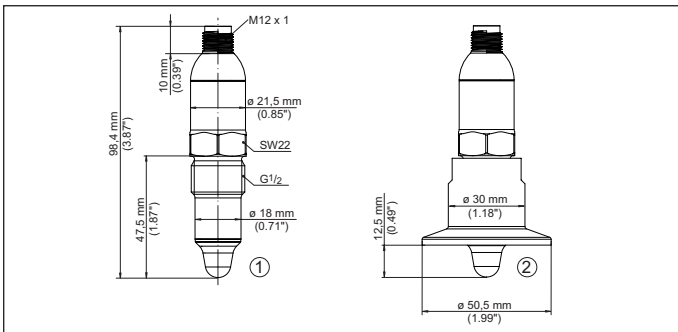


Fig. 20: VEGAPOINT 11, version hygiénique - Filetage

- 1 Filetage G1/2 pour adaptateur fileté hygiénique (DIN ISO 228/1) avec raccord de connecteur M12 x 1
- 2 VEGAPOINT, version hygiénique dans l'adaptateur fileté, Clamp

VEGAPOINT 21, version standard - Filetage

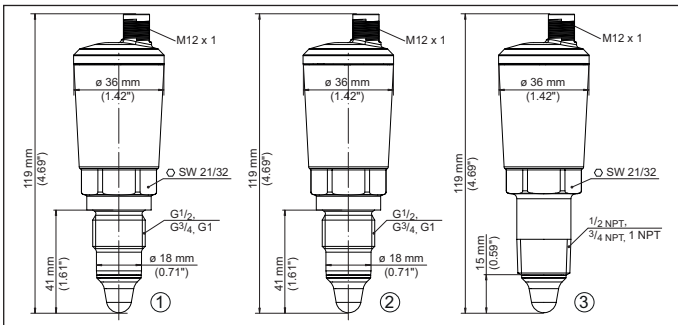


Fig. 21: VEGAPOINT 21, version standard - Filetage avec connecteur M12 x 1

- 1 Filetage G1/2, G3/4, G1 (DIN ISO 228/1) avec raccord de connecteur M12 x 1
- 2 Filetage G1/2, G3/4, G1 (DIN ISO 228/1), boîtier totalement métallique avec raccorde de connecteur M12 x 1
- 3 Filetage 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT avec raccord de connecteur M12 x 1

VEGAPOINT 21, version hygiénique - Filetage

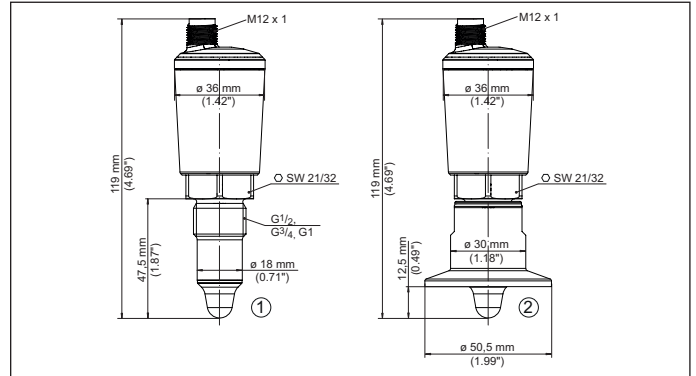


Fig. 22: VEGAPOINT 21, version hygiénique - Filetage avec connecteur M12 x 1

- 1 Filetage G1/2, G3/4, G1 pour adaptateur fileté hygiénique (DIN ISO 228/1) avec raccord de connecteur M12 x 1
- 2 VEGAPOINT, version hygiénique dans l'adaptateur fileté, Clamp

VEGAPOINT 23, version standard - Filetage

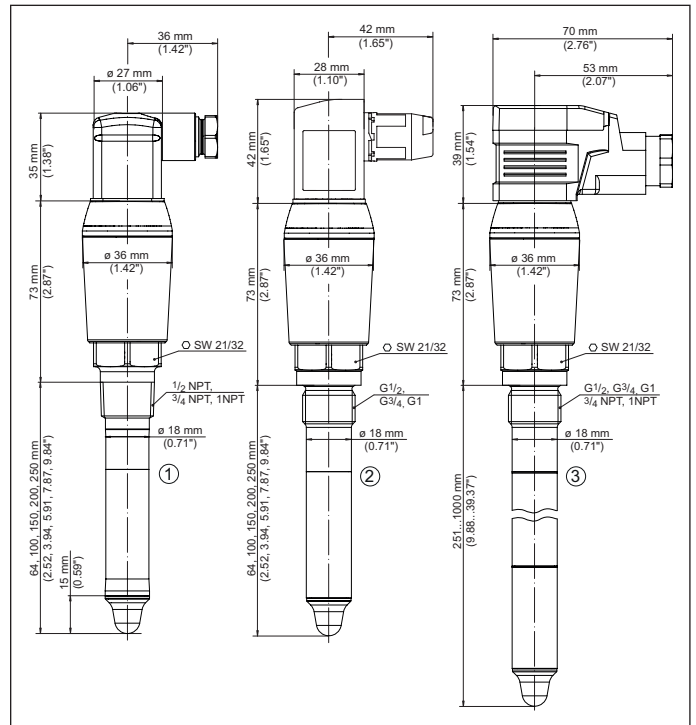


Fig. 23: VEGAPOINT 23, version standard - Filetage avec connecteurs type électrovanne selon ISO 4400

- 1 Filetage 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT avec connecteur type électrovanne ISO 4400
- 2 Filetage G1/2, G3/4, G1 (DIN ISO 228/1) avec connecteur type électrovanne ISO 4400 avec connection auto-dénudante
- 3 Filetage G1/2, G3/4, G1 (DIN ISO 228/1) ou filetage 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT avec connecteur type électrovanne ISO 4400 avec couvercle rabattable

VEGAPOINT 24, version standard - Filetage

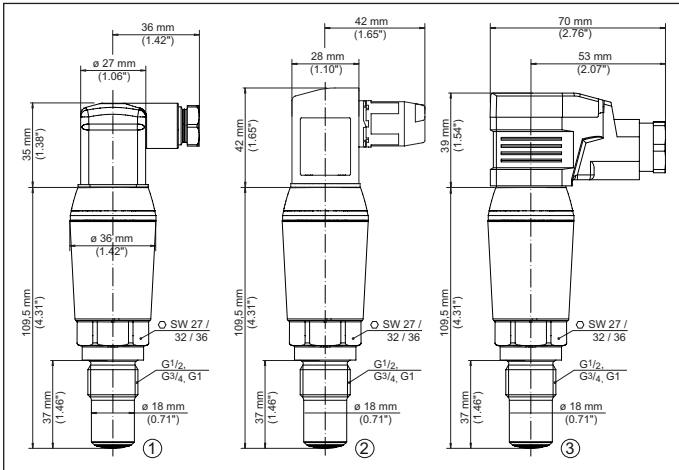


Fig. 24: VEGAPOINT 24, version standard - Filetage avec connecteurs type électrovanne selon ISO 4400

- 1 Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) avec connecteur type électrovanne ISO 4400
- 2 Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) avec connecteur type électrovanne ISO 4400 avec connection auto-dénudante
- 3 Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) avec connecteur type électrovanne ISO 4400 avec couvercle rabattable

VEGAPOINT 31, version standard - Filetage

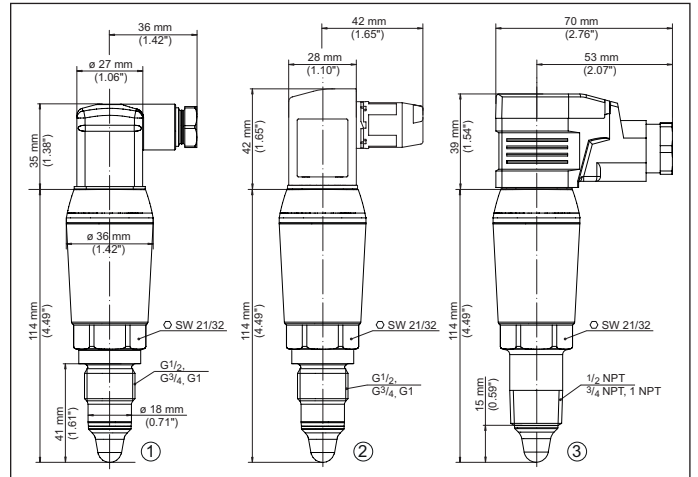


Fig. 26: VEGAPOINT 31, version standard - Filetage avec connecteurs type électrovanne selon ISO 4400

- 1 Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) avec connecteur type électrovanne ISO 4400
- 2 Filetage G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) avec connecteur type électrovanne ISO 4400 avec connection auto-dénudante
- 3 Filetage 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT avec connecteur type électrovanne ISO 4400 avec couvercle rabattable

VEGAPOINT 24, version hygiénique - Filetage

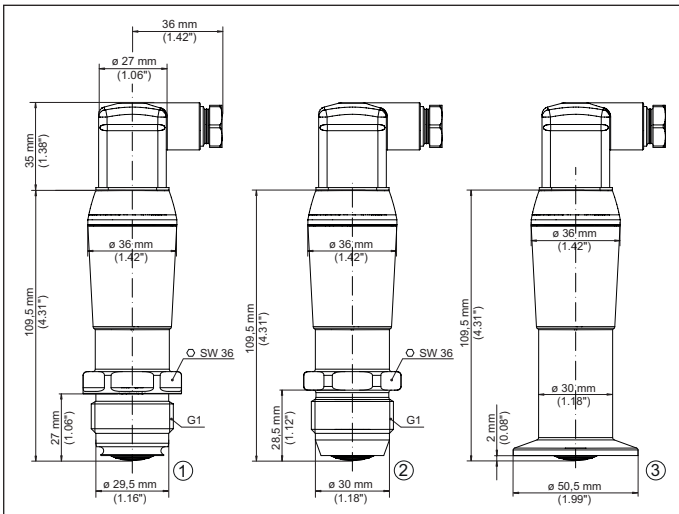


Fig. 25: VEGAPOINT 24, version hygiénique - Filetage avec connecteur ISO 4400

- 1 Filetage G1 pour adaptateur fileté hygiénique (DIN ISO 228/1) avec raccord de connecteur ISO 4400
- 2 Filetage G1 avec cône 40° pour adaptateur fileté hygiénique avec étanchéité métallique, avec raccord de connecteur ISO 4400
- 3 VEGAPOINT, version hygiénique dans l'adaptateur fileté, Clamp

VEGAPOINT 31, version hygiénique - Filetage

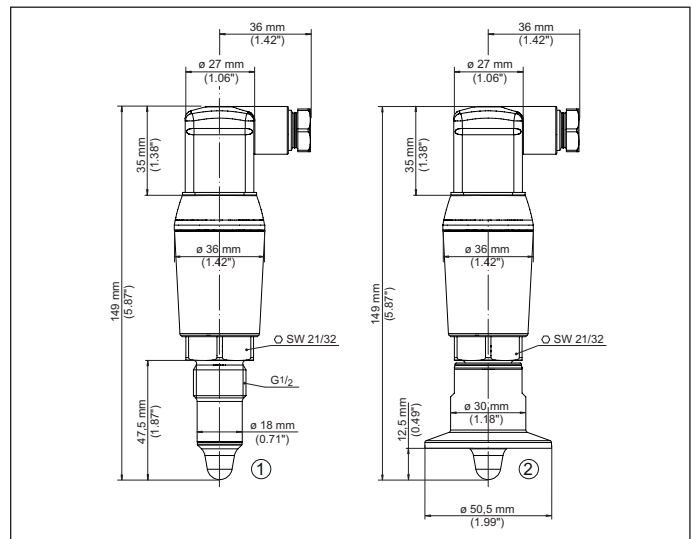


Fig. 27: VEGAPOINT 31, version hygiénique - Filetage avec connecteur ISO 4400

- 1 Filetage G $\frac{1}{2}$ pour adaptateur fileté hygiénique (DIN ISO 228/1) avec raccord de connecteur ISO 4400
- 2 VEGAPOINT, version hygiénique dans l'adaptateur fileté, Clamp



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 2021

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

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

VEGA

62649-FR-210520