



Informations techniques

Radiométrie

Mesure de niveau et détection de niveau

FIBERTRAC
SOLITRAC
MINITRAC
POINTRAC



Table des matières

1	Principe de mesure	3
2	Aperçu des types	4
3	Sélection des appareils	9
4	Critères de sélection détecteur	11
5	Critères de sélection conteneur blindé	12
6	Aperçu des boîtiers	13
7	Montage	14
8	Électronique - 4 ... 20 mA/HART	19
9	Électronique - Profibus PA	20
10	Électronique - Fieldbus Foundation	22
11	Paramétrage	24
12	Dimensions - capteurs PROTRAC	26
13	Dimensions - conteneur blindé SHLD1	28
14	Dimensions - conteneur blindé VEGASOURCE 81, 82, 83	30
15	Dimensions - conteneur blindé VEGASOURCE 84, 85, 86	33

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 de mesure

Les rayons gamma peuvent traverser la matière. Une partie des rayons est absorbée durant le passage selon la densité et l'épaisseur du produit. Cette caractéristique physique peut être utilisée afin d'effectuer des mesures sans contact, depuis l'extérieur au travers d'un réservoir fermé lors de mesures de niveau ou de détection de niveau radiométriques.

Un détecteur saisit l'intensité des rayons gamma d'une source de rayons. S'il y a du produit entre le détecteur et la source des rayons, une partie des rayons est respectivement absorbée. La mesure s'effectue sans contact de l'extérieur et est, par conséquent, appropriée pour des applications extrêmes, comme, par exemple, pour des produits très corrosifs, agressifs et abrasifs.

Conteneur blindé

Une préparation de césium à faible intensité de rayonnements est enfermée dans un conteneur blindé. Le conteneur blindé est constitué d'une paroi d'acier doublée de plomb qui isole le rayonnement gamma de l'émetteur radioactif des valeurs au-delà des limites autorisées. Le rayonnement radioactif peut être focalisé par un canal de rayonnement hermétique. Grâce à une rotation de 180° de l'insert, le canal de rayonnement est ouvert et la préparation radioactive est dirigée dans le canal de rayonnement. Le rayonnement radioactif peut alors sortir.

La position du commutateur (MARCHE ou ARRÊT) doit être clairement reconnaissable de l'extérieur. La position du commutateur " ARRÊT " peut être sécurisée à l'aide d'un cadenas.

Une version réfractaire avec réservoir d'expansion est disponible en option. En cas d'incendie, le plomb liquéfié peut s'épandre dans le réservoir d'expansion.

Capteur

Le conteneur blindé avec la préparation et un détecteur de type FIBERTRAC ou SOLITRAC est normalement monté sur le côté opposé d'un réservoir à la hauteur de la plage de mesure souhaitée. La puissance du rayonnement arrivant est inversement proportionnelle à la quantité contenue dans le réservoir. Le détecteur calcule à partir de celle-ci le niveau ou la hauteur de la couche d'interface.

Le capteur radiométrique de type SOLITRAC est approprié à des réservoirs de forme cylindrique ainsi qu'à des petites cuves. Son détecteur en PVT fixe saisit des niveaux et des couches d'interface de manière fiable et précise. La longueur de mesure maximale comprend jusqu'à 3 m. Vous pouvez monter autant de capteur les uns derrière les autres (en cascade) que vous le souhaitez pour obtenir de plus grandes plages de mesure.

Le capteur de type FIBERTRAC est approprié pour les réservoirs de forme ronde et conique ainsi que pour les réservoirs hauts. Son détecteur en plastique flexible s'adapte parfaitement à la géométrie du réservoir. La plage de mesure maximale comporte 7 m. Vous pouvez monter autant de capteurs en cascade que vous le souhaitez.

Le capteur radiométrique de type MINITRAC est approprié pour la détection de niveau ainsi que pour la détection des quantités restantes dans les réservoirs. Le conteneur blindé avec la préparation et le détecteur de type MINITRAC sont généralement montés de l'autre côté d'un réservoir à hauteur de la plage de mesure souhaitée. Le détecteur transforme l'intensité de rayonnements en un signal de communication.

Le capteur radiométrique de type POINTRAC est approprié pour la détection de niveau ainsi que pour la détection des quantités restantes dans les réservoirs. Le conteneur blindé avec la préparation et le détecteur de type POINTRAC sont généralement montés de l'autre côté d'un réservoir à hauteur du point de commutation souhaité. Le détecteur transforme l'intensité de rayonnements en un signal de communication.

Produit et réservoir

Le réservoir ou le produit ne deviennent pas radioactifs lorsqu'ils sont traversés par les rayons gamma. La matière n'absorbe pas la radioactivité lors du rayonnement. Le réservoir utilisé n'est en aucun cas contaminé et peut être réutilisé sans hésitation.

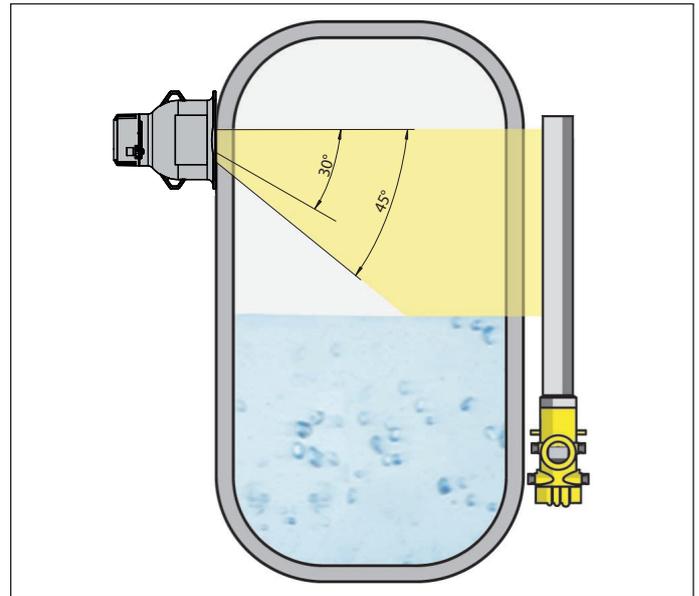


Fig. 1: Mesure de niveau typique avec SOLITRAC dans un réservoir cylindrique

2 Aperçu des types

FIBERTRAC 31



FIBERTRAC 32



SOLITRAC 31



Applications	Mesure de niveau continue	Mesure de niveau continue	Mesure de niveau continue
Plage de mesure	1000 ... 7000 mm	1000 ... 7000 mm	500 ... 3000 mm
Plage de mesure mode cascade	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Version	Détecteur en plastique flexible pour des réservoirs de forme ronde et conique (ø 42 mm)	Détecteur en plastique flexible pour des réservoirs de forme ronde et conique (ø 60 mm)	Détecteur PVT en forme de tige pour des réservoirs de forme cylindrique
Montage	Montage par l'extérieur sur le réservoir	Montage par l'extérieur sur le réservoir	Montage par l'extérieur sur le réservoir
Température process	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Température ambiante	-40 ... +50 °C	-40 ... +50 °C	-40 ... +60 °C
Pression process	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Non répétabilité	±0,5 %	±0,5 %	±0,5 %
Tension d'alimentation	20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz	20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz	20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz
Sortie signal	4 ... 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus
Affichage/Paramétrage	PLICSCOM PACTware VEGADIS 81	PLICSCOM PACTware VEGADIS 81	PLICSCOM PACTware VEGADIS 81
Agréments	ATEX IEC FM CSA GOST	ATEX IEC FM CSA GOST	ATEX IEC FM CSA GOST

MINITRAC 31



POINTRAC 31



Applications	Mesure de niveau continue Détection de niveau	Détection de niveau
Plage de mesure	-	45, 152, 304 mm
Plage de mesure mode cascade	-	-
Version	Détecteur NaI intégré dans le boîtier du capteur	Détecteur NaI intégré dans le boîtier du capteur
Montage	Montage par l'extérieur sur le réservoir	Montage par l'extérieur sur le réservoir
Température process	Quelconque	Quelconque
Température ambiante	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Pression process	Quelconque	Quelconque
Non répétabilité	±0,1 %	±0,1 %
Tension d'alimentation	20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz	20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz
Sortie signal	4 ... 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus Sortie relais Sortie transistor	4 ... 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus Sortie relais Sortie transistor <ul style="list-style-type: none"> ● 4 ... 20 mA/HART ● Profibus PA ● Foundation Fieldbus ● Sortie relais ● Sortie transistor
Affichage/Paramétrage	PLICSCOM PACTware VEGADIS 81	PLICSCOM PACTware VEGADIS 81
Agréments	ATEX IEC FM CSA GOST	ATEX IEC FM CSA GOST

SHLD 1



Applications	Mesure continue de niveau et d'interface, mesure de densité
Nombre des couches de demi-atténuation typ.	Cs-137: 8,2
Activité maximale de la source de rayonnement	Cs-137 : 3,7 GBq (100 mCi)
Angle de sortie	5° 15° 30° 45° 60°
Largeur du rayonnement	6°
Matériau du réservoir	Acier C22.8 (1.0460), 404, 316L
Matériau du blindage	Plomb
Poids	env. 30 kg
Raccord process	Cote de trou : 152,4 x 152,4 mm (7.09 x 7.09 in) Tous les raccords process sont sans charge de pression et sans contact avec le process
Température process	Quelconque
Pression process	Quelconque
Température ambiante	-50 ... +105 °C (-58 ... +221 °F)
Configuration à distance pneumatique	conformément à ISO 7205, CEI 60405 (poids suppl. env. 10 kg)
Résistance aux incendies	+538 °C (+1000 °F) pour 30 minutes
Emballage de transport	Emballage type A nécessaire

VEGASOURCE 81



VEGASOURCE 82



VEGASOURCE 83



Applications	Mesure continue de niveau et d'interface, mesure de densité	Mesure continue de niveau et d'interface, mesure de densité	Mesure continue de niveau et d'interface, mesure de densité
Nombre des couches de demi-atténuation typ.	Cs-137 : 4,9	Cs-137 : 8,6	Cs-137 : 11,5
Activité maximale de la source de rayonnement	Cs-137 : 0,74 GBq (20 mCi)	Cs-137 : 11,1 GBq (300 mCi)	Cs-137: 185 GBq (5000 mCi)
Angle de sortie	5° 30° 40° (± 20°) 45° 60° (± 30°)	5° 30° 40° (± 20°) 45° 60° (± 30°)	5° 30° 40° (± 20°) 45° 60° (± 30°)
Largeur du rayonnement	10°	10°	10°
Matériau du réservoir	316L ou Stahl (1.0619) avec peinture structurée PUR RAL 1018	316L ou Stahl (1.0619) avec peinture structurée PUR RAL 1018	316L ou Stahl (1.0619) avec peinture structurée PUR RAL 1018
Matériau du blindage	Plomb	Plomb	Plomb
Poids	env. 11 kg (24.3 lbs) (avec commutation pneumatique env. 20 kg)	env. 34 kg (75 lbs) (avec commutation pneumatique env. 46 kg)	env. 82 kg (180 lbs) (avec commutation pneumatique env. 96 kg)
Raccord process	Plaque de montage Tous les raccords process sont sans charge de pression et sans contact avec le process	Plaque de montage Tous les raccords process sont sans charge de pression et sans contact avec le process	Plaque de montage Tous les raccords process sont sans charge de pression et sans contact avec le process
Température process	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Pression process	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Température ambiante	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)
Configuration à distance pneumatique	Commutation pneumatique selon ISO 7205, IEC 60405 (poids suppl. env. 10 kg) Plage de température : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	Commutation pneumatique selon ISO 7205, IEC 60405 (poids suppl. env. 10 kg) Plage de température : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	Commutation pneumatique selon ISO 7205, IEC 60405 (poids suppl. env. 10 kg) Plage de température : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Résistance aux incendies	+821 °C (+1510 °F) pendant 30 minutes	+821 °C (+1510 °F) pendant 30 minutes	+821 °C (+1510 °F) pendant 30 minutes
Emballage de transport	est valable comme emballage de type A conformément aux directives IATA	est valable comme emballage de type A conformément aux directives IATA	est valable comme emballage de type A conformément aux directives IATA

VEGASOURCE 84



VEGASOURCE 85



VEGASOURCE 86



Applications	Mesure continue de niveau et d'interface, mesure de densité	Mesure continue de niveau et d'interface, mesure de densité	Mesure continue de niveau et d'interface, mesure de densité
Nombre des couches de demi-atténuation typ.	Cs-137: 15,78 (facteur d'atténuation 56267)	Co-60: 11,5 (facteur d'atténuation 2896)	Co-60: 13.8 (facteur d'atténuation 14263)
Activité maximale de la source de rayonnement	Cs-137: 370 GBq (10000 mCi) Co-60: 3,7 GBq (100 mCi)	Cs-137: 370 GBq (10000 mCi) Co-60: 37 GBq (1000 mCi)	Cs-137: 370 GBq (10000 mCi) Co-60: 185 GBq (5000 mCi)
Angle de sortie	5° 30° 40° (± 20°) 45°	5° 30° 40° (± 20°) 45°	5° 30° 40° (± 20°) 45°
Largeur du rayonnement	10°	10°	10°
Matériau du réservoir	316L ou Stahl (1.0619) avec peinture structurée PUR RAL 1018	316L ou Stahl (1.0619) avec peinture structurée PUR RAL 1018	316L ou Stahl (1.0619) avec peinture structurée PUR RAL 1018
Matériau du blindage	Plomb	Plomb	Plomb
Poids	env. 280 kg (617 lbs)	env. 600 g (1.323 lbs)	env. 900 g (1.984 lbs)
Raccord process	Plaque de montage Tous les raccords process sont sans charge de pression et sans contact avec le process	Plaque de montage Tous les raccords process sont sans charge de pression et sans contact avec le process	Plaque de montage Tous les raccords process sont sans charge de pression et sans contact avec le process
Température process	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Pression process	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Température ambiante	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)
Configuration à distance pneumatique	Commutation pneumatique selon ISO 7205, IEC 60405 (poids suppl. env. 10 kg) Plage de température : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	Commutation pneumatique selon ISO 7205, IEC 60405 (poids suppl. env. 10 kg) Plage de température : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	Commutation pneumatique selon ISO 7205, IEC 60405 (poids suppl. env. 10 kg) Plage de température : -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Résistance aux incendies	+821 °C (+1510 °F) pendant 30 minutes	+821 °C (+1510 °F) pendant 30 minutes	+821 °C (+1510 °F) pendant 30 minutes
Emballage de transport	est valable comme emballage de type A conformément aux directives IATA	est valable comme emballage de type A conformément aux directives IATA	est valable comme emballage de type A conformément aux directives IATA

3 Sélection des appareils

Domaine d'application

Aperçu

Le système de mesure PROTRAC comprend les capteurs radiométriques FIBERTRAC, SOLITRAC et MINITRAC ainsi qu'un conteneur blindé VEGASOURCE avec une source de rayonnement radioactive intégrée. Les capteurs sont constitués d'une partie qui effectue les mesures, du détecteur ainsi que d'une électronique. Ils ont des formes différentes et sont appropriés à des applications et des lieux d'utilisations variés.

Une installation de mesure radiométrique est toujours constituée des composants suivants :

- Source de rayonnement radioactive
- Conteneur blindé
- Capteur radiométrique

Le choix de la source de rayonnement et de l'activité du rayonnement ainsi que du capteur s'effectue selon les mesures du réservoirs ou de la tuyauterie, l'épaisseur des parois, la densité du produit, les obstacles dans la trajectoire des rayons ainsi que selon la plage de mesure.

FIBERTRAC

Le capteur radiométrique FIBERTRAC a un détecteur flexible avec un scintillateur en plastique spécial pour la mesure continue de niveau et de couche d'interface. Il est utilisé dans des réservoirs de forme ronde et des réservoirs munis d'une sortie conique et est approprié à la mesure de liquides, de solides, de boues et de suspensions.

L'économique FIBERTRAC 31 peut être facilement adaptée à des cuves rondes avec sa section de scintillateur fine et flexible. Grâce à sa grande section de scintillateur, le FIBERTRAC 32 est doté d'une sensibilité et d'une précision élevées.

SOLITRAC

Le capteur radiométrique SOLITRAC est équipé d'un détecteur à tige avec un scintillateur organique en polyvinyltoluène (PVT) pour la mesure continue du niveau et de l'interface. Il est utilisé dans les cuves cylindriques et conique et est approprié par ex. pour les réacteurs, les autoclaves, les séparateurs et les mélangeurs. L'OLITRAC offre une sensibilité et une précision maximales sur la totalité de la plage de mesure.

MINITRAC

Le capteur radiométrique MINITRAC a un détecteur en forme de point avec un scintillateur inorganique en iodure de sodium (NaI) pour la détection de niveau et la mesure de densité sans contact. Ce scintillateur se distingue par une sensibilité particulière. Le capteur est utilisé sur des réservoirs de géométrie quelconque et sur des tuyauteries.

POINTRAC

Le capteur radiométrique POINTRAC a un court détecteur en forme de tige avec un scintillateur inorganique en polkyvinyltoluène (PVT) pour la détection de niveau sans contact. Ce scintillateur se distingue par une sensibilité particulière. Le capteur est utilisé sur des réservoirs de géométrie quelconque et sur des tuyauteries.

VEGASOURCE 81, 82, 83

Les conteneurs blindés VEGASOURCE 81, 82, 83 servent à la réception de la substance radioactive en tant que source de rayonnement. Ils sont disponibles en deux tailles. Une préparation Cs-137 avec une activité de rayonnement sélectionnable sert de source de rayonnement. La taille utilisée est choisie selon l'activité du rayonnement respective.

VEGASOURCE 84, 85, 86

Les conteneurs blindés VEGASOURCE 84, 85, 86 servent à la réception de la substance radioactive en tant que source de rayonnement. Ils sont disponibles en deux tailles. Une préparation Cs-137 ou Co-60 avec une activité de rayonnement sélectionnable sert de source de rayonnement. La taille utilisée est choisie selon l'activité du rayonnement respective.

SHLD1

Le conteneur blindé SHLD1 est destiné à accueillir la source de rayonnement radioactive. Cette dernière est une préparation Cs-137. Le grand angle de sortie atteignant 60° rend le SHLD1 d'utilisation universelle.

Applications

Mesure de niveau dans des réservoirs de forme ronde ou conique

Le FIBERTRAC est utilisé pour la mesure de niveau dans des réservoirs de forme ronde ou conique. Le détecteur en plastique flexible s'adapte à la géométrie du réservoir et peut être monté facilement.

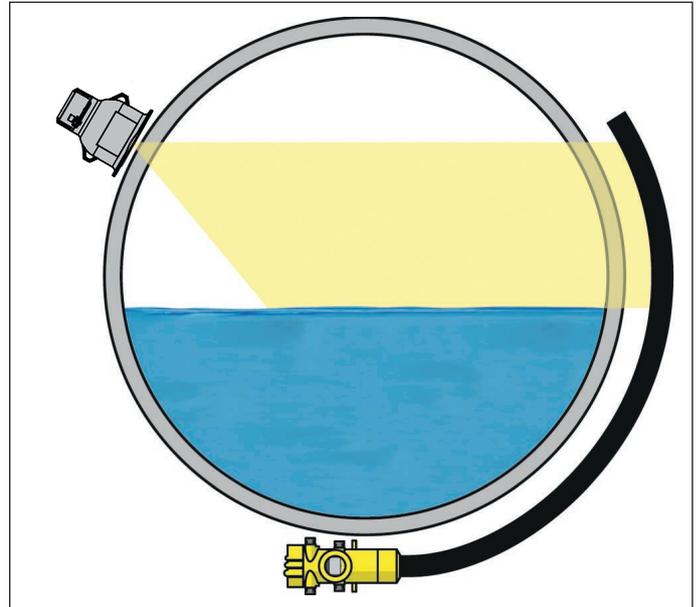


Fig. 2: Mesure de niveau dans des réservoirs de forme ronde

La longueur du détecteur du FIBERTRAC peut être sélectionnée par pas. Des solutions particulièrement économiques peuvent être ainsi réalisées pour de grandes plages de mesure jusqu'à 7000 mm.

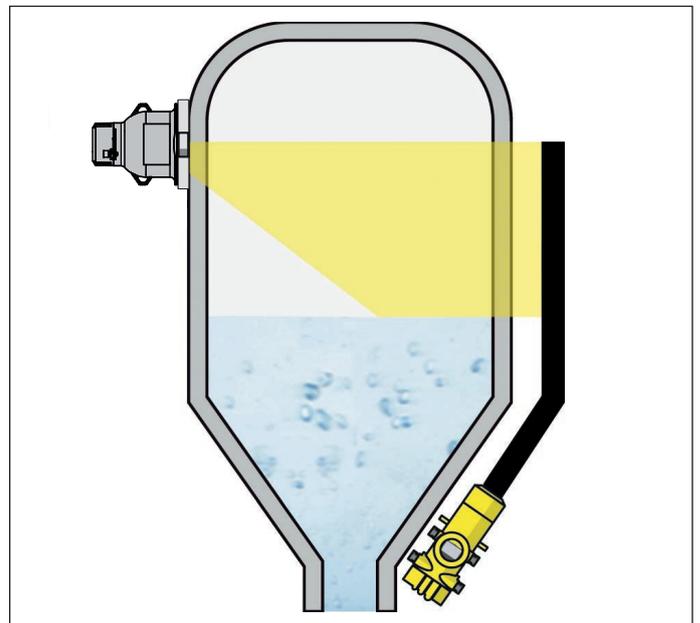


Fig. 3: Mesure de niveau sur des réservoirs coniques

Mesure de niveau dans des réservoirs de forme cylindrique

Le SOLITRAC est utilisé pour la mesure de niveau dans des réservoirs de forme cylindrique. Le détecteur en forme de tige solide est disponible pour des plages de mesure jusqu'à 3000 mm. De plus grandes plages de mesure peuvent être réalisées grâce à des connexions en cascade.



Fig. 4: Mesure de niveau dans des réservoirs de forme cylindrique

La longueur du détecteur du SOLITRAC peut être sélectionnée par pas. De plus grandes plages de mesure peuvent être réalisées grâce à la connexion en cascade de plusieurs capteurs. Les électroniques sont associées par une communication par bus.

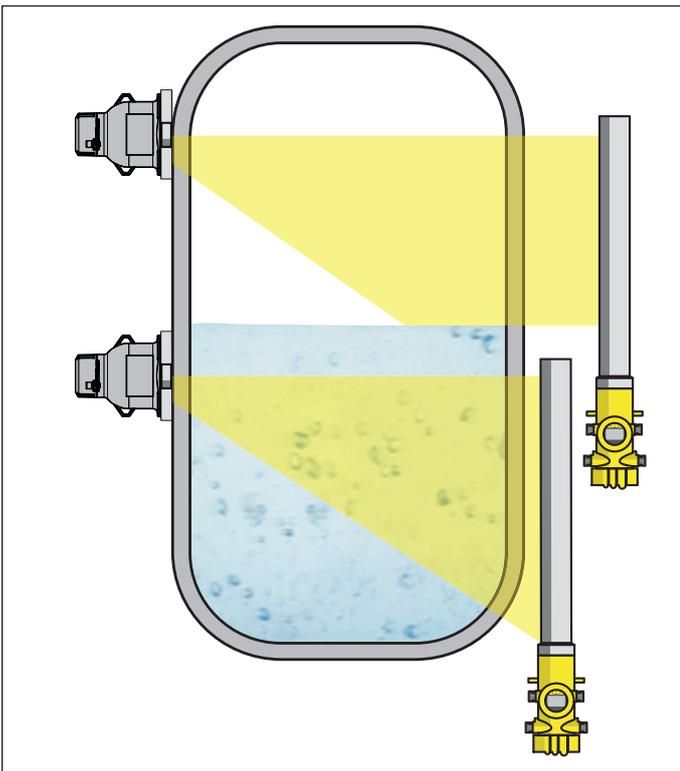


Fig. 5: Mesure de niveau dans des réservoirs de forme cylindrique avec cascade

Mesure de petits niveaux

MINITRAC est utilisé pour des mesures de niveaux faibles. Des plages de mesure jusqu'à 500 mm peuvent ainsi être réalisées.



Fig. 6: Mesure de petits niveaux

Détection de niveau

Le MINITRAC est utilisé pour la détection de niveau dans des liquides ou des solides en vrac. Une détection du niveau maximal (protection antidébordement) ou minimal (protection contre la marche à vide) peut ainsi être réalisée.

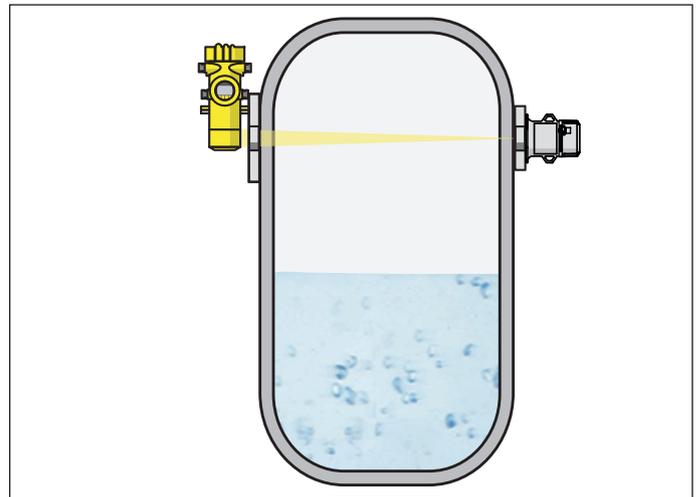


Fig. 7: Détection de niveau - MINITRAC comme détection du niveau maximal (protection antidébordement)

4 Critères de sélection détecteur

		FIBERTRAC 31	FIBERTRAC 32	SOLITRAC	MINITRAC	POINTRAC
Méthode de mesure	Mesure de niveau	●	●	●	○	-
	Détection de niveau	-	-	○	●	●
Sortie courant	4 ... 20 mA	●	●	●	●	-
	Sortie de commutation 8/16 mA	-	-	-	-	●
Géométrie du réservoir	Droite	●	●	●	●	●
	Sortie conique	●	●	-	●	●
	Cuves cylindriques	●	●	-	●	●
Process	Mesure de niveau dans des réservoirs hauts	●	●	○	-	-
	Réservoir à parois épaisses	○	●	●	-	-
Montage	Équerre de montage	●	●	●	●	●
	Dispositif de serrage à montage tubulaire	-	-	-	●	●
Plages de mesure	Petits niveaux jusqu'à 500 mm	○	○	●	●	-
	Plages de mesure jusqu'à 3000 mm	●	●	●	-	-
	Plages de mesure jusqu'à 7000 mm	●	●	-	-	-

- impossible / non recommandé

○ possible avec des limites

● approprié de manière optimale

5 Critères de sélection conteneur blindé

	Version	SHLD1	Version
Substance	Cs-137	Capuchon protecteur ●	en option
	Co-60	-	
Activité du rayonnement	Cs-137 : 3,7 GBq (100 mCi)	●	
	Cs-137: 18,5 GBq (500 mCi)	-	
	Co-60: 0,74 GBq (20 mCi)	-	
	Cs-137: 111 GBq (3000 mCi)	-	
	Co-60: 3,7 GBq (100 mCi)	-	
Mise en marche/Arrête manuel(le)	Serrure à insertion pour la protection de la position de commutation " Marche/Arrêt "	●	
Étrier rotatif pour la commutation marche/arrêt manuelle	Cadenas pour la protection de la position de commutation " Arrêt "	●	
	Serrure à insertion pour la protection de la position de commutation " Marche " ou " Arrêt "	-	
	Serrure à insertion pour la protection de la position de commutation " Marche " ou " Arrêt "	-	
Mise en marche/Arrêt pneumatique	Cadenas pour la protection de la position de commutation " Arrêt "	●	
	Cadenas pour la protection de la position de commutation " Arrêt "	-	
Version anti-feu	821 °C pour 30 minutes	-	

	Version	VEGASOURCE 81	VEGASOURCE 82	VEGASOURCE 83
Substance	Cs-137	●	●	●
	Co-60	-	-	-
Activité du rayonnement	Cs-137 : 0,74 GBq (20 mCi)	●	●	●
	Cs-137 : 11,1 GBq (300 mCi)	-	●	●
	Cs-137: 185 GBq (5000 mCi)	-	-	●
Mise en marche/Arrête manuel(le)	Cadenas pour la protection de la position de commutation " Arrêt "	●	●	●
	Serrure à insertion pour la protection de la position de commutation " Marche " ou " Arrêt "	●	●	●
Mise en marche/Arrêt pneumatique	en option	●	●	●
Commutateur électrique de position ON/OFF	en option	●	●	●
Commutateur Interlock	en option	●	●	●
Capuchon protecteur	en option	●	●	●

	Version	VEGASOURCE 84	VEGASOURCE 85	VEGASOURCE 86
Substance	Cs-137	●	●	●
	Co-60	●	●	●
Activité du rayonnement	Cs-137: 370 GBq (10000 mCi)	●	●	●
	Co-60: 3,7 GBq (100 mCi)	●	●	●
	Co-60: 37 GBq (1000 mCi)	-	●	●
	Co-60: 185 GBq (5000 mCi)	-	-	●
Mise en marche/Arrête manuel(le)	Cadenas pour la protection de la position de commutation " Arrêt "	●	●	●
	Serrure à insertion pour la protection de la position de commutation " Marche " ou " Arrêt "	●	●	●
Mise en marche/Arrêt pneumatique	en option	●	●	●
Commutateur électrique de position ON/OFF	en option	●	●	●
Commutateur Interlock	en option	●	●	●

6 Aperçu des boîtiers

VEGASOURCE 84	VEGASOURCE 85	VEGASOURCE 86
Structure du boîtier		
Le boîtier est divisé selon les compartiments suivants :		

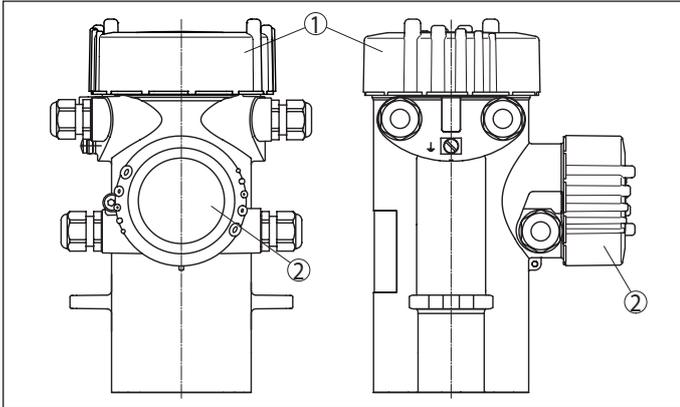


Fig. 8: Boîtier d'appareil

- 1 Compartiment électronique et de raccordement (en haut)
- 2 Compartiment de configuration et de raccordement (latéral)

Aluminium	
Type de protection	IP66/IP67, IP66/IP68 (1 bar)
Version	Deux chambres
Domaine d'application	Environnement industriel avec des contraintes mécaniques élevées

Acier inoxydable 316L	
Type de protection	IP66/IP67, IP66/IP68 (1 bar)
Version	Boîtier 2 chambres moulage cire perdue
Domaine d'application	Environnement agressif, forte contrainte mécanique

7 Montage

Position de montage

Consignes de montage - FIBERTRAC

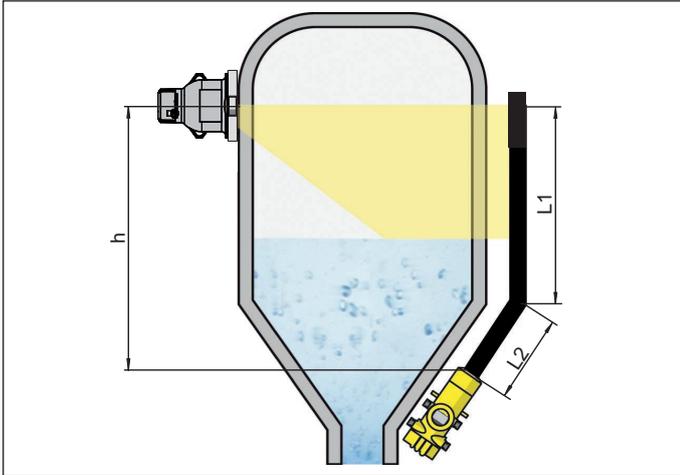


Fig. 9: Position de montage - FIBERTRAC 31

h Plage de mesure
L1 Longueur partielle 1
L2 Longueur partielle 2

- Le FIBERTRAC peut être monté avec la tête de boîtier vers le haut ou vers le bas. Montez-le de préférence avec la tête de boîtier vers le bas.
- L'angle de sortie du conteneur blindé doit être orienté vers le FIBERTRAC.
- Le conteneur blindé doit être monté si possible près du réservoir. S'il reste tout de même des espaces, assurez-vous qu'il soit impossible d'accéder à la zone de danger en utilisant des barrières et de grilles de protection.
- Le détecteur flexible peut être adapté idéalement aux contours du réservoir pour monter le FIBERTRAC aussi près que possible du réservoir.
- Si plusieurs FIBERTRAC sont montés en cascade, alors, les plages de mesure de chaque détecteur doivent être directement contigües. Les détecteurs doivent pour cela se chevaucher légèrement.
- Fixer les capteurs de telle manière qu'une chute en dehors du support soit impossible. Équiper également le capteur d'un support vers le bas.

Consignes de montage - SOLITRAC

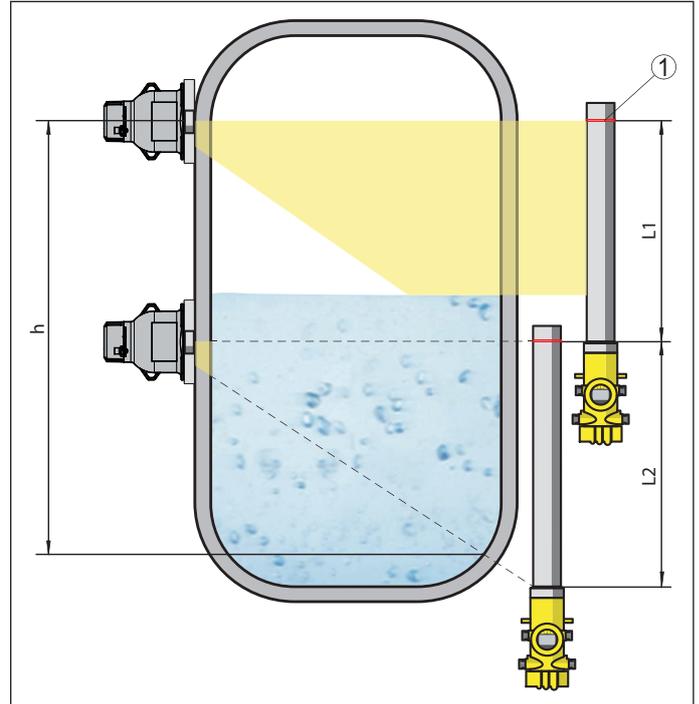


Fig. 10: Position de montage - SOLITRAC 31 (disposition en cascade)

h Plage de mesure
L Longueur de mesure SOLITRAC (L1, L2)

- Le SOLITRAC peut être monté avec la tête de boîtier vers le haut ou vers le bas. Montez-le de préférence avec la tête de boîtier vers le bas.
- L'angle de sortie du conteneur blindé doit être orienté vers le SOLITRAC.
- Le conteneur blindé doit être monté si possible près du réservoir. S'il reste tout de même des espaces, assurez-vous qu'il soit impossible d'accéder à la zone de danger en utilisant des barrières et de grilles de protection.
- Si plusieurs SOLITRAC sont montés en cascade, alors, les plages de mesure de chaque détecteur doivent être directement contigües. Les détecteurs doivent pour cela se chevaucher légèrement.
- Fixer les capteurs de telle manière qu'une chute en dehors du support soit impossible. Équiper également le capteur d'un support vers le bas.

Consignes de montage - Mesure de niveau avec MINITRAC



Fig. 11: Position de montage - MINITRAC 31

- L'angle de sortie du conteneur blindé doit être orienté vers le MINITRAC.
- Le conteneur blindé doit être monté si possible près du réservoir. S'il reste tout de même des espaces, assurez-vous qu'il soit impossible d'accéder à la zone de danger en utilisant des barrières et de grilles de protection.
- Fixer les capteurs de telle manière qu'une chute en dehors du support soit impossible. Équiper également le capteur d'un support vers le bas.

Consignes de montage - Détection de niveau avec MINITRAC

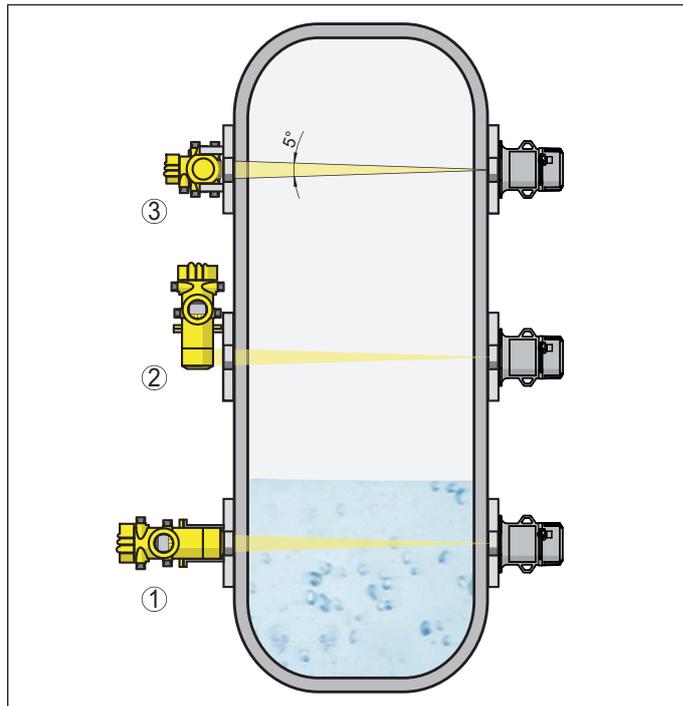


Fig. 12: Positions de montage - Détection de niveau avec MINITRAC 31

- 1 Montage horizontal
- 2 Montage vertical
- 3 Montage horizontal, par rapport au réservoir

- Pour la détection de niveau, le capteur est monté en règle général horizontalement à la hauteur du seuil de niveau souhaité.
- L'angle de sortie du conteneur blindé doit être orienté exactement vers la plage de mesure du MINITRAC.
- Le conteneur blindé et le MINITRAC doivent être montés si possible près du réservoir. S'il reste tout de même des espaces, assurez-vous qu'il soit impossible d'accéder à la zone de danger en utilisant des barrières et de grilles de protection.
- Fixer les capteurs de telle manière qu'une chute en dehors du support soit impossible. Équiper également le capteur d'un support vers le bas.

Consignes de montage - Conteneur blindé VEGASOURCE

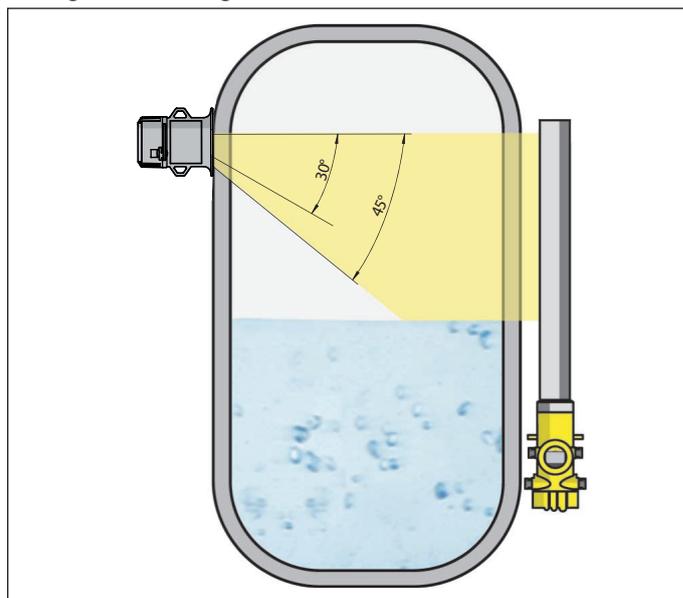


Fig. 13: Position de montage - Conteneur blindé VEGASOURCE 81, 82, 83

- L'angle de sortie du conteneur blindé VEGASOURCE 81, 82, 83 doit être orienté vers la plage de mesure du capteur monté en face.
- Le conteneur blindé VEGASOURCE doit être si possible monté près du réservoir. S'il reste tout de même des espaces, assurez-vous qu'il soit impossible d'accéder à la zone de danger en utilisant des barrières et de grilles de protection. De telles zones doivent être marquées en conséquence.

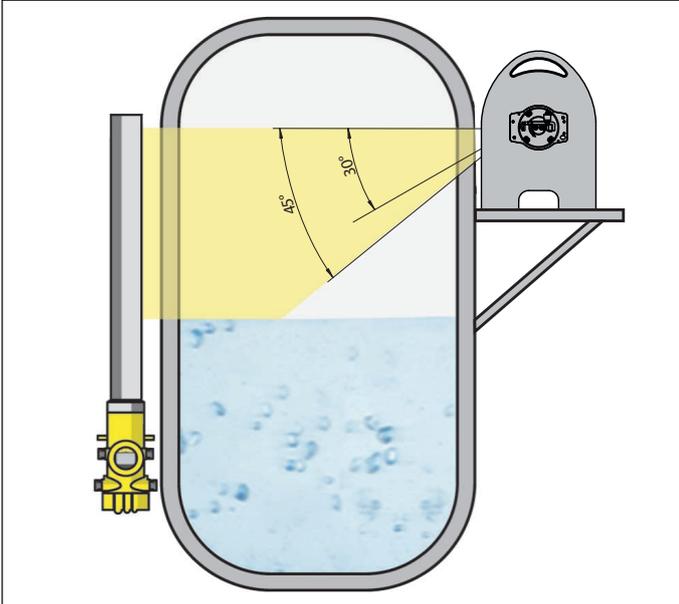


Fig. 14: Position de montage - Conteneur blindé VEGASOURCE 84, 85, 86

- L'angle de sortie du conteneur blindé VEGASOURCE 84, 85, 86 doit être orienté vers la plage de mesure du capteur monté en face.
- Le conteneur blindé VEGASOURCE doit être si possible monté près du réservoir. S'il reste tout de même des espaces, assurez-vous qu'il soit impossible d'accéder à la zone de danger en utilisant des barrières et de grilles de protection. De telles zones doivent être marquées en conséquence.

Exemples de montage

Les figures suivantes montrent des exemples de montage et des dispositions de mesure.

Réservoir avec isolation thermique

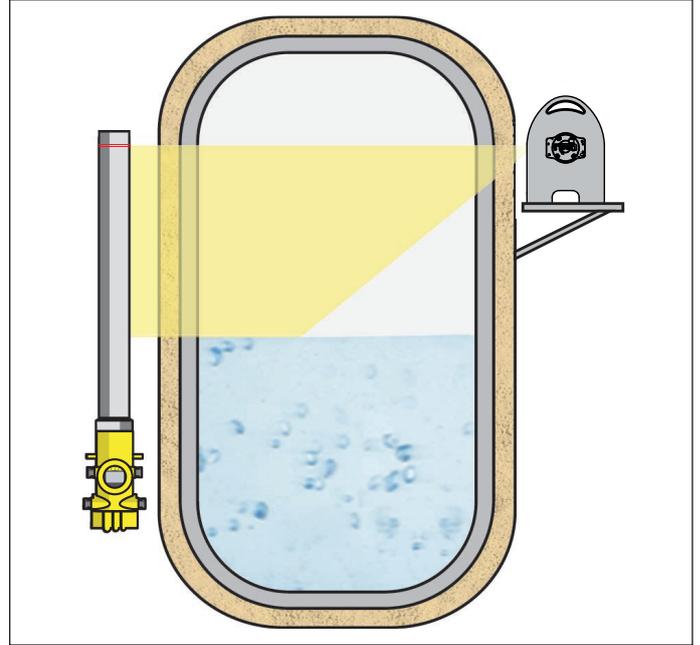


Fig. 15: Mesure de niveau dans un réservoir chauffé avec isolation thermique

Pour des réservoirs munis d'une isolation thermique, le capteur et le conteneur blindé doivent être montés de préférence en dehors de l'isolation de la cuve. Si cela n'est pas possible, assurez-vous qu'il y ait une cavité assez grande dans l'isolation de la cuve afin que le capteur et le conteneur blindé puissent être montés.

Détection de la quantité restante



Fig. 16: MINITRAC monté par le bas

Un MINITRAC peut être utilisé pour la détection de quantités restantes dans un réservoir. Cela est intéressant pour des produits onéreux ou pour vider complètement le réservoir. Le MINITRAC est monté par le bas

et peut ainsi détecter également de petites quantités dans le fond du réservoir.

Cuve sphérique

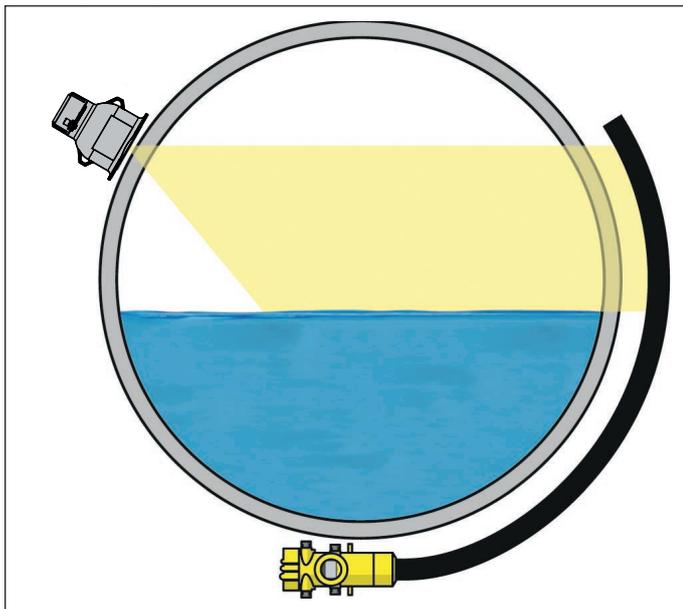


Fig. 17: Mesure de niveau dans une cuve sphérique

Le FIBERTRAC est particulièrement approprié pour la mesure de niveau dans une cuve sphérique. Grâce à son détecteur flexible, il s'adapte parfaitement à la géométrie du réservoir. Aucune grille de protection coûteuse ne doit être montée.

Cuve de stockage

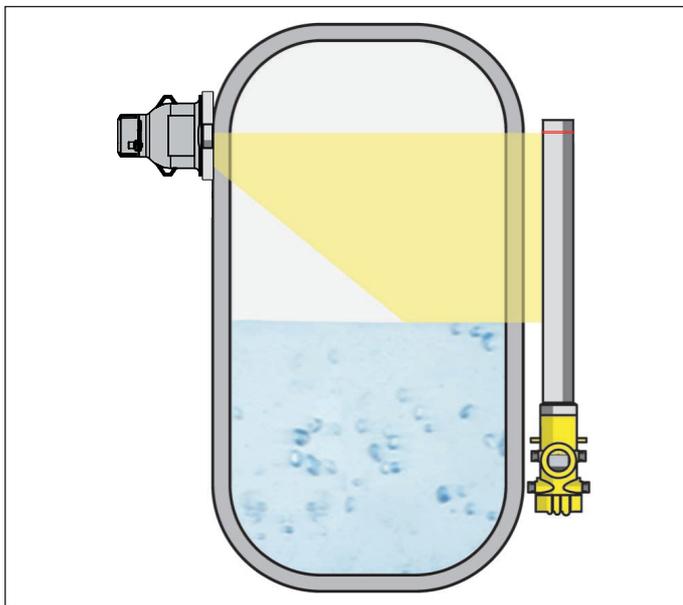


Fig. 18: Mesure de niveau dans une cuve de stockage avec SOLITRAC

Le SOLITRAC est le système de mesure idéal pour la mesure de niveau dans une cuve de stockage cylindrique.

La mesure radiométrique livre, indépendamment des conditions process, des résultats de mesure exacts.

Détection de niveau - Détection du niveau maximal

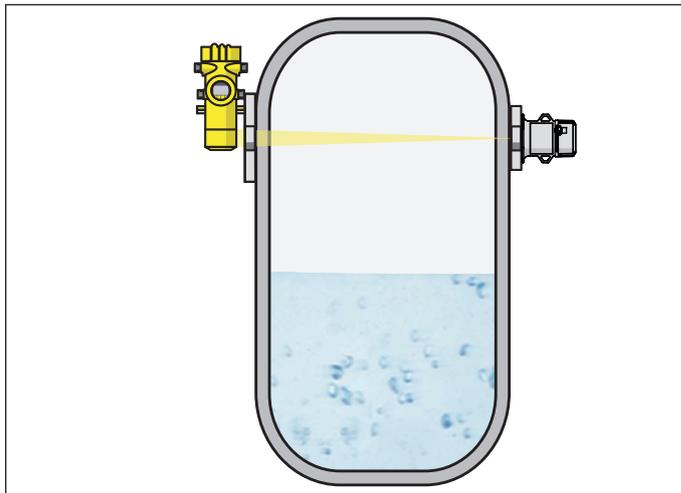


Fig. 19: MINITRAC comme détection du niveau maximal

Le MINITRAC est approprié pour la détection de niveau dans des liquides ou des solides en vrac. Il est monté à la hauteur du point de commutation souhaité.

Détection de niveau - Détection du niveau minimal

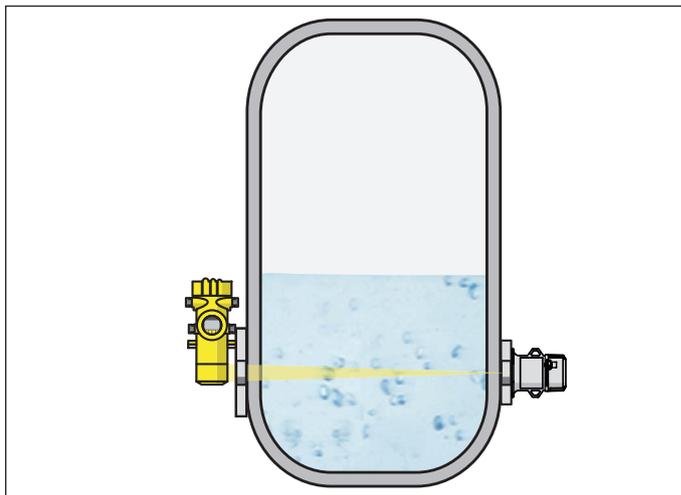


Fig. 20: MINITRAC comme détection du niveau minimal

Le MINITRAC est approprié pour la détection de niveau dans des liquides ou des solides en vrac. Il est monté à la hauteur du point de commutation souhaité.

Détection de niveau - Solides en vrac avec une plus faible densité

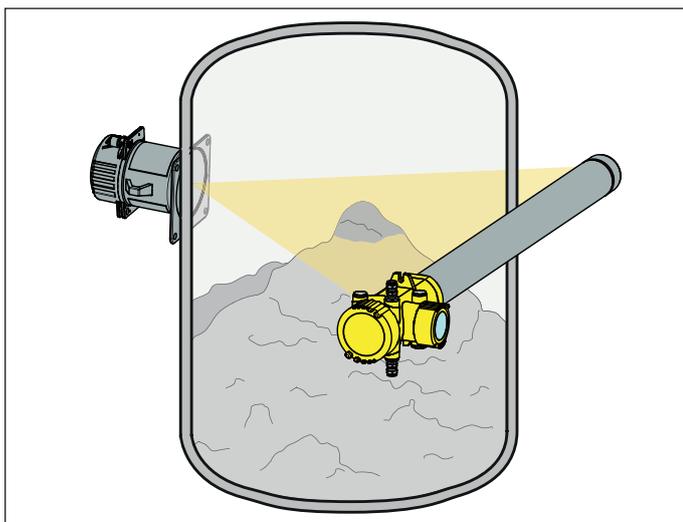


Fig. 21: SOLITRAC pour la détection de niveau

Le SOLITRAC est approprié pour la détection de niveau de solides en vrac avec une densité plus faible. Il est monté horizontalement à la hauteur du point de commutation souhaité.

Le conteneur blindé VEGASOURCE est, à cet effet, monté à 90° afin d'obtenir un angle de rayonnement le plus large possible.

Lorsqu'elle est recouverte par le produit, l'atténuation du rayonnement est nettement plus puissante - le point de commutation est d'autant plus protégé.

8 Électronique - 4 ... 20 mA/HART

Structure de l'électronique

L'électronique enfichable est montée dans le compartiment de l'électronique et de raccordement de l'appareil et peut être remplacée par l'utilisateur pendant l'entretien. Elle est complètement compoundée pour la protection contre les vibrations et l'humidité.

Sur le côté supérieur de l'électronique se trouvent les bornes de raccordement pour l'alimentation de tension, la sortie du signal de mesure ainsi que d'autres interfaces analogues, numériques et sérielles.

Pour les versions d'appareil avec sortie du signal de mesure en sécurité intrinsèque, cette sortie est située dans le compartiment de configuration et de raccordement.

Alimentation de tension/Exploitation du signal

L'alimentation de tension et l'exploitation du signal s'effectueront par des câbles bifilaires séparés si une séparation sûre est exigée.

- Tension de service
 - 20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz

Câble de raccordement

La sortie courant 4 ... 20 mA sera raccordée par du câble bifilaire usuel non blindé. Si vous vous attendez à des perturbations électromagnétiques pouvant être supérieures aux valeurs de la EN 61326 pour zones industrielles, il faudra utiliser du câble blindé.

Pour l'alimentation de tension, il est nécessaire d'utiliser un câble d'installation agréé avec conducteur de protection PE.

Blindage électrique du câble et mise à la terre

Si un câble blindé est nécessaire, nous recommandons de relier le blindage du câble au potentiel de terre des deux côtés. Dans le capteur, le blindage devrait être raccordé directement à la borne de terre interne. La borne de terre externe se trouvant sur le boîtier doit être reliée à basse impédance au potentiel de terre.

Raccordement appareils non Ex

Compartiment électronique et de raccordement

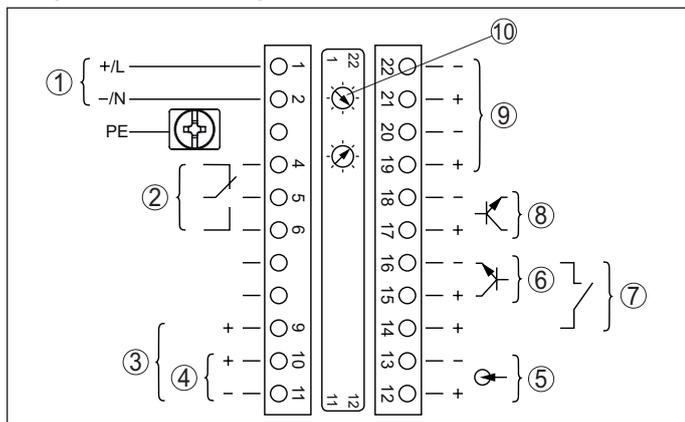


Fig. 22: Compartiment électronique et de raccordement des appareils non Ex et appareils avec sortie courant non à sécurité intrinsèque

- 1 Tension d'alimentation
- 2 Sortie relais
- 3 Sortie signal 4 ... 20 mA/HART, active
- 4 Sortie signal 4 ... 20 mA/HART, passive
- 5 Entrée signal 4 ... 20 mA
- 6 Entrée de commutation pour transistor NPN
- 7 Entrée de commutation sans potentiel
- 8 Sortie transistor
- 9 Interface pour communication capteur-capteur
- 10 Réglage adresse bus pour communication capteur-capteur

Compartiment de configuration et de raccordement

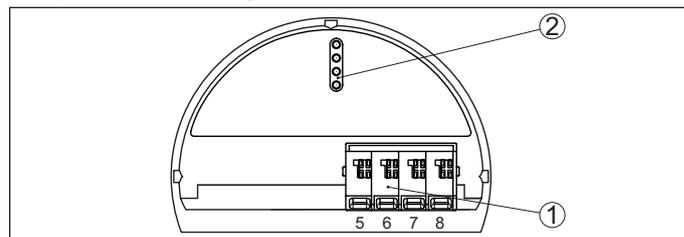


Fig. 23: Compartiment de réglage et de raccordement des appareils non Ex et appareils avec sortie courant non à sécurité intrinsèque

- 1 Bornes de raccordement pour l'unité de réglage et d'affichage
- 2 Fiches de contact pour module de réglage et d'affichage ou adaptateur d'interfaces

Raccordement appareils Ex

Compartiment électronique et de raccordement

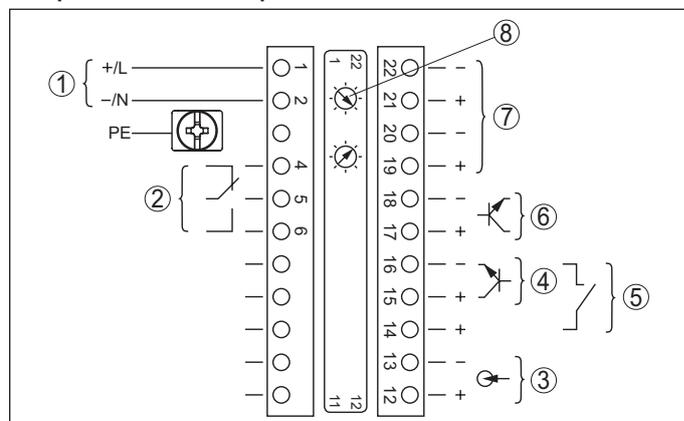


Fig. 24: Compartiment électronique et de raccordement pour les appareils Ex

- 1 Tension d'alimentation
- 2 Sortie relais
- 3 Entrée signal 4 ... 20 mA
- 4 Entrée de commutation pour transistor NPN
- 5 Entrée de commutation sans potentiel
- 6 Sortie transistor
- 7 Interface pour communication capteur-capteur
- 8 Réglage adresse bus pour communication capteur-capteur

Compartiment de configuration et de raccordement

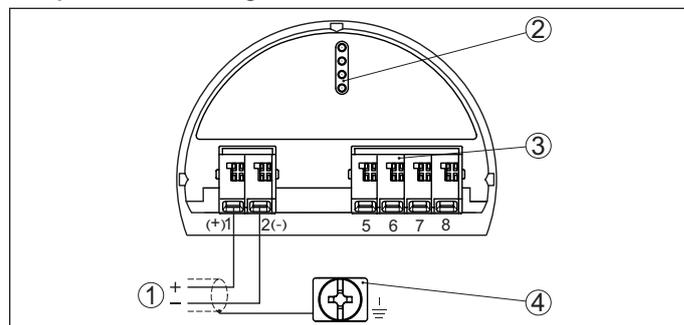


Fig. 25: Compartiment de réglage et de raccordement sur les appareils Ex avec sortie courant à sécurité intrinsèque

- 1 Borne de raccordement pour une sortie signal 4 ... 20 mA/HART active à sécurité intrinsèque
- 2 Fiches de contact pour module de réglage et d'affichage ou adaptateur d'interfaces
- 3 Bornes de raccordement pour l'unité de réglage et d'affichage
- 4 Borne de terre pour le raccordement du blindage du câble

9 Électronique - Profibus PA

Structure de l'électronique

L'électronique enfichable est montée dans le compartiment de l'électronique et de raccordement de l'appareil et peut être remplacée par l'utilisateur pendant l'entretien. Elle est complètement compoundée pour la protection contre les vibrations et l'humidité.

Sur le côté supérieur de l'électronique se trouvent les bornes de raccordement pour l'alimentation de tension, la sortie du signal de mesure ainsi que d'autres interfaces analogues, numériques et sérielles.

Pour les versions d'appareil avec sortie du signal de mesure en sécurité intrinsèque, cette sortie est située dans le compartiment de configuration et de raccordement.

Alimentation de tension/Exploitation du signal

L'alimentation de tension et l'exploitation du signal s'effectueront par des câbles bifilaires séparés si une séparation sûre est exigée.

- Tension de service
 - 20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz

Câble de raccordement

Le raccordement s'effectuera par du câble blindé selon la spécification Profibus.

Veillez à ce que toute votre installation se fasse selon la spécification Profibus. Prenez soin en particulier à la terminaison du bus par des résistances terminales adéquates.

Blindage électrique du câble et mise à la terre

Dans les installations avec liaison équipotentielle, il faudra relier le blindage du câble directement à la terre dans le bloc d'alimentation, la boîte de raccordement et le capteur. Pour ce faire, le blindage du capteur doit être raccordé directement à la borne de mise à la terre interne. La borne de terre externe se trouvant sur le boîtier doit être reliée à basse impédance au conducteur d'équipotentialité.

Pour les installations sans liaison équipotentielle, reliez le blindage du câble directement à la terre dans le bloc d'alimentation et dans le capteur. Dans la boîte de raccordement ou dans le répartiteur T, le blindage du câble de branchement court vers le capteur ne doit être relié ni à la terre, ni à un autre blindage de câble.

Raccordement appareil non Ex

Compartiment électronique et de raccordement

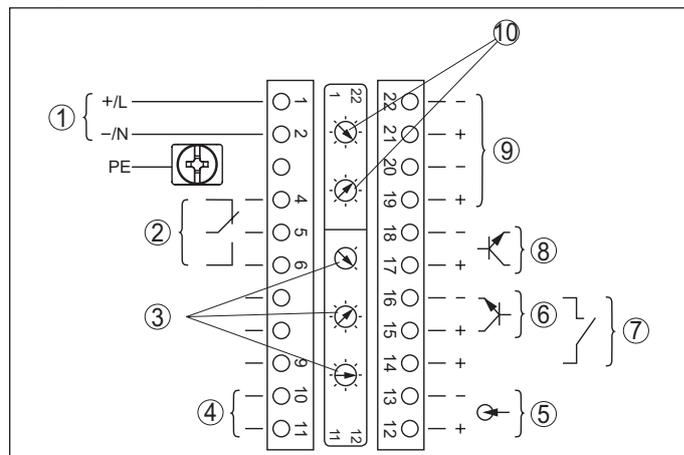


Fig. 26: Compartiment électronique et de raccordement des appareils non Ex et appareils avec sortie signal pas à sécurité intrinsèque

- 1 Tension d'alimentation
- 2 Sortie relais
- 3 Réglage adresse bus pour Profibus PA
- 4 Sortie signal Profibus PA
- 5 Entrée signal 4 ... 20 mA (capteur actif)
- 6 Entrée de commutation pour transistor NPN
- 7 Entrée de commutation sans potentiel
- 8 Sortie transistor
- 9 Interface pour communication capteur-captteur
- 10 Réglage adresse bus pour communication capteur-captteur

Compartiment de configuration et de raccordement

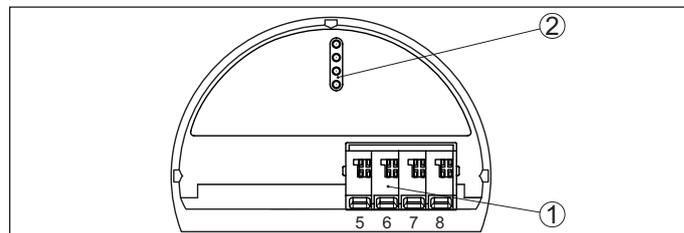


Fig. 27: Compartiment de réglage et de raccordement des appareils non Ex et appareils avec sortie signal pas à sécurité intrinsèque

- 1 Bornes de raccordement pour l'unité de réglage et d'affichage
- 2 Fiches de contact pour module de réglage et d'affichage ou adaptateur d'interfaces

Raccordement appareil Ex

Compartiment électronique et de raccordement

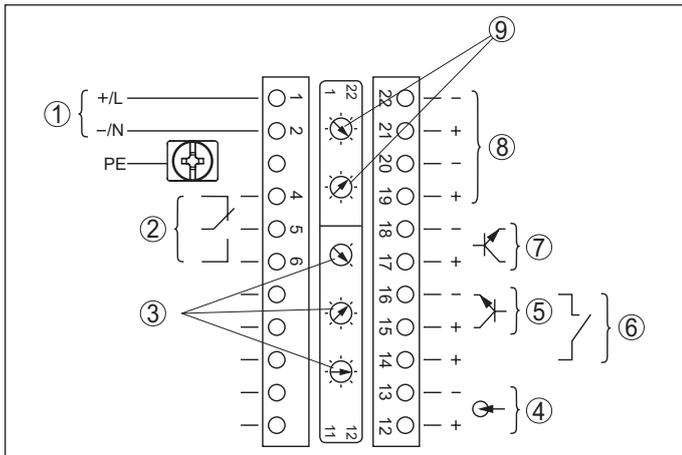


Fig. 28: Compartiment électronique et de raccordement (Ex d) des appareils avec sortie signal à sécurité intrinsèque

- 1 Tension d'alimentation
- 2 Sortie relais
- 3 Réglage adresse bus pour Profibus PA
- 4 Entrée signal 4 ... 20 mA (capteur actif)
- 5 Entrée de commutation pour transistor NPN
- 6 Entrée de commutation sans potentiel
- 7 Sortie transistor
- 8 Interface pour communication capteur-capteur
- 9 Réglage adresse bus pour communication capteur-capteur

Compartiment de configuration et de raccordement

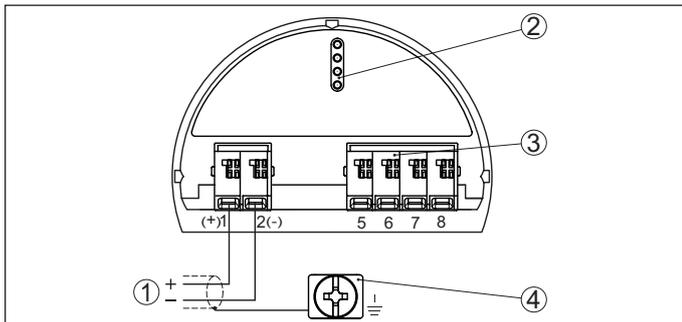


Fig. 29: Compartiment de réglage et de raccordement (Ex ia) des appareils avec sortie signal à sécurité intrinsèque

- 1 Borne de raccordement - sortie signal Profibus PA
- 2 Fiches de contact pour module de réglage et d'affichage ou adaptateur d'interfaces
- 3 Bornes de raccordement pour l'unité de réglage et d'affichage
- 4 Borne de mise à la terre

10 Électronique - Fieldbus Foundation

Structure de l'électronique

L'électronique enfichable est montée dans le compartiment de l'électronique et de raccordement de l'appareil et peut être remplacée par l'utilisateur pendant l'entretien. Elle est complètement compoundée pour la protection contre les vibrations et l'humidité.

Sur le côté supérieur de l'électronique se trouvent les bornes de raccordement pour l'alimentation de tension, la sortie du signal de mesure ainsi que d'autres interfaces analogues, numériques et sérielles.

Pour les versions d'appareil avec sortie du signal de mesure en sécurité intrinsèque, cette sortie est située dans le compartiment de configuration et de raccordement.

Alimentation de tension/Exploitation du signal

L'alimentation de tension et l'exploitation du signal s'effectueront par des câbles bifilaires séparés si une séparation sûre est exigée.

- Tension de service
 - 20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz

Câble de raccordement

Le raccordement s'effectue par du câble blindé selon la spécification du bus de terrain.

Veillez à ce que toute votre installation se fasse selon la spécification du bus de terrain. Prenez soin en particulier à la terminaison du bus par des résistances de terminaison adéquates.

Blindage électrique du câble et mise à la terre

Dans les installations avec liaison équipotentielle, il faudra relier le blindage du câble directement à la terre dans le bloc d'alimentation, la boîte de raccordement et le capteur. Pour ce faire, le blindage du capteur doit être raccordé directement à la borne de mise à la terre interne. La borne de terre externe se trouvant sur le boîtier doit être reliée à basse impédance au conducteur d'équipotentialité.

Pour les installations sans liaison équipotentielle, reliez le blindage du câble directement à la terre dans le bloc d'alimentation et dans le capteur. Dans la boîte de raccordement ou dans le répartiteur T, le blindage du câble de branchement court vers le capteur ne doit être relié ni à la terre, ni à un autre blindage de câble.

Raccordement appareil non Ex

Compartiment électronique et de raccordement

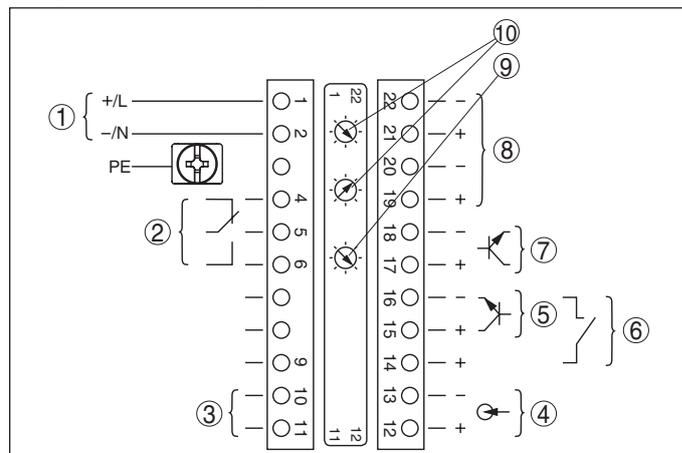


Fig. 30: Compartiment électronique et de raccordement des appareils non Ex et appareils avec sortie signal pas à sécurité intrinsèque

- 1 Tension d'alimentation
- 2 Sortie relais
- 3 Sortie signal Bus FF
- 4 Entrée signal 4 ... 20 mA (capteur actif)
- 5 Entrée de commutation pour transistor NPN
- 6 Entrée de commutation sans potentiel
- 7 Sortie transistor
- 8 Interface pour communication capteur-capteur
- 9 Sélecteur de simulation (1 = simulation en marche)
- 10 Réglage adresse bus pour communication capteur-capteur

Compartiment de configuration et de raccordement

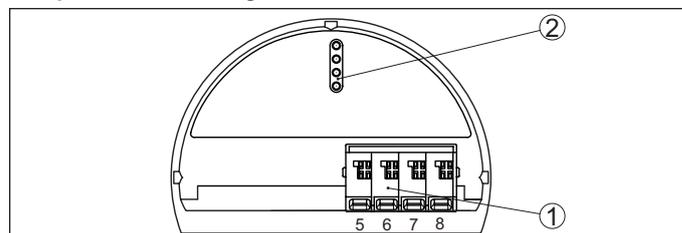


Fig. 31: Compartiment de réglage et de raccordement des appareils non Ex et appareils avec sortie signal pas à sécurité intrinsèque

- 1 Bornes de raccordement pour l'unité de réglage et d'affichage
- 2 Fiches de contact pour module de réglage et d'affichage ou adaptateur d'interfaces

Raccordement appareil Ex

Compartiment électronique et de raccordement

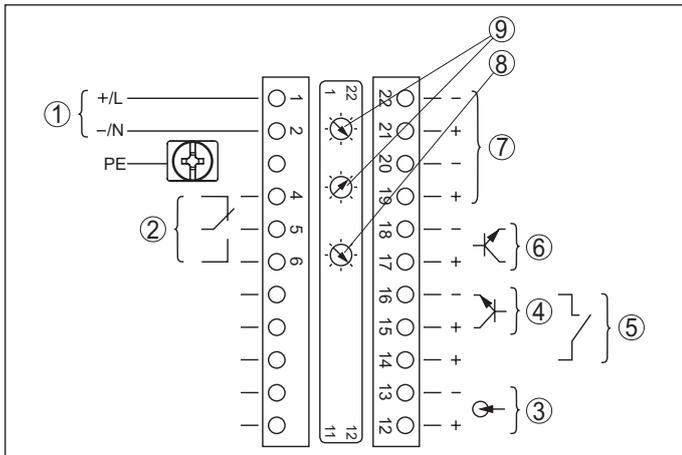


Fig. 32: Compartiment électronique et de raccordement (Ex d) des appareils avec sortie signal à sécurité intrinsèque

- 1 Tension d'alimentation
- 2 Sortie relais
- 3 Entrée signal 4 ... 20 mA (capteur actif)
- 4 Entrée de commutation pour transistor NPN
- 5 Entrée de commutation sans potentiel
- 6 Sortie transistor
- 7 Interface pour communication capteur-capteur
- 8 Sélecteur de simulation (1 = simulation en marche)
- 9 Réglage adresse bus pour communication capteur-capteur

Compartiment de configuration et de raccordement

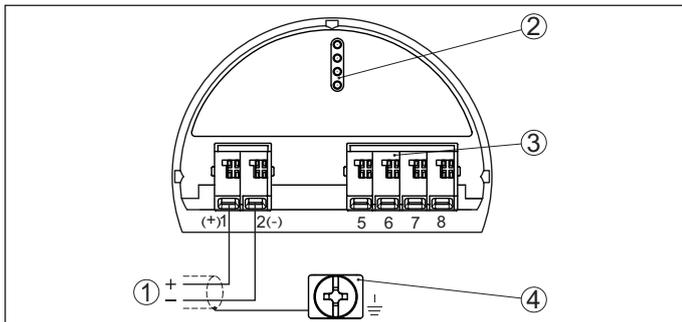


Fig. 33: Compartiment de réglage et de raccordement (Ex ia) des appareils avec sortie signal à sécurité intrinsèque

- 1 Bornes de raccordement pour sortie signal de sécurité intrinsèque Bus FF
- 2 Fiches de contact pour module de réglage et d'affichage ou adaptateur d'interfaces
- 3 Bornes de raccordement pour l'unité de réglage et d'affichage
- 4 Borne de mise à la terre

11 Paramétrage

11.1 Paramétrage sur la voie de mesure

Via le module de réglage et d'affichage par touches

Le module de réglage et d'affichage enfichable sert à l'affichage des valeurs de mesure, au paramétrage et au diagnostic. Il est équipé d'un afficheur matrice DOT illuminé ainsi que de quatre touches de réglage.



Fig. 34: Module de réglage et d'affichage - paramétrage avec les touches

Via le module de réglage et d'affichage par stylet

Sur la version Bluetooth du module de réglage et d'affichage, le capteur est opéré en alternative au moyen d'un stylet. Cela est effectué à travers le couvercle fermé avec regard du boîtier de capteur.

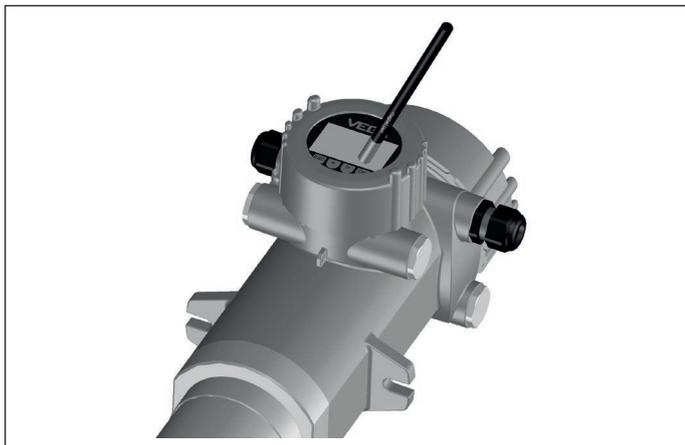


Fig. 35: Module de réglage et d'affichage - paramétrage au moyen du stylet

Via un PC avec PACTware/DTM

L'adaptateur d'interfaces VEGACONNECT est nécessaire pour le raccordement du PC. Il est installé sur le capteur à la place du module de réglage et d'affichage et raccordé au port USB du PC.

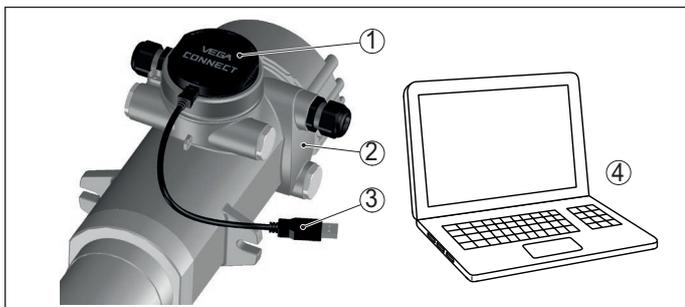


Fig. 36: Raccordement du PC via VEGACONNECT et USB

- 1 Adaptateur d'interfaces VEGACONNECT
- 2 Capteur
- 3 Câble USB vers le PC
- 4 PC avec PACTware/DTM

PACTware est un logiciel de configuration destiné à la configuration, au paramétrage, à la documentation et au diagnostic d'appareils de champ. Les pilotes correspondants de l'appareil sont nommés des DTM.

11.2 Paramétrage dans l'environnement de la voie de mesure - sans fil par Bluetooth

Via un smartphone/une tablette

Le module de réglage et d'affichage avec fonction Bluetooth intégrée permet la connexion sans fil aux smartphones/tablettes avec système d'exploitation iOS ou Android. Le paramétrage s'effectue au moyen de l'appli VEGA Tools disponible dans l'Apple App Store ou le Google Play Store.

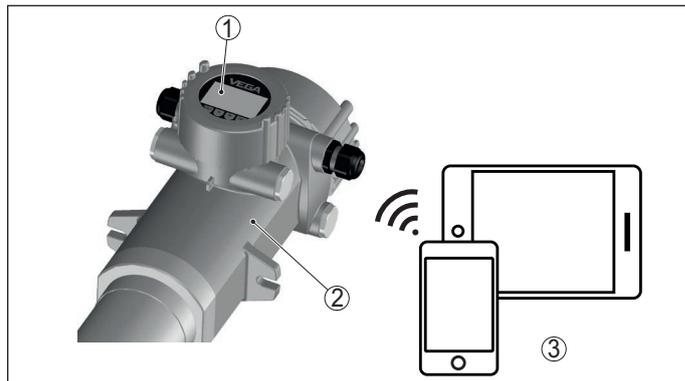


Fig. 37: Connexion sans fil avec les smartphones/tablettes

- 1 Module de réglage et d'affichage
- 2 Capteur
- 3 Smartphone/tablette

Via un PC avec PACTware/DTM

La connexion sans fil du PC au capteur est effectuée au moyen de l'adaptateur USB et d'un module de réglage et d'affichage avec fonction Bluetooth intégrée. Le paramétrage s'effectue par le biais du PC avec PACTware/DTM.

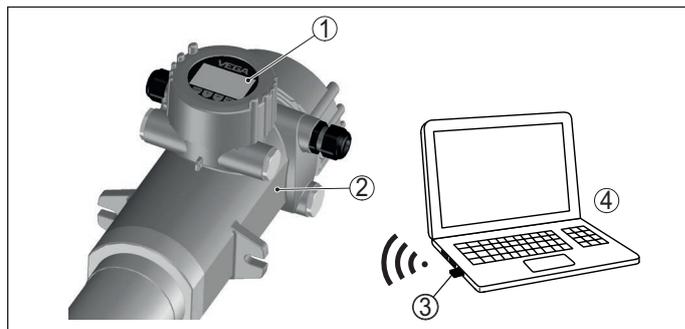


Fig. 38: Connexion sans fil du PC via l'adaptateur Bluetooth-USB

- 1 Module de réglage et d'affichage
- 2 Capteur
- 3 Adaptateur Bluetooth-USB
- 4 PC avec PACTware/DTM

11.3 Paramétrage déporté du point de mesure - connexion filaire

Vis des unités de réglage et d'affichage externe

L'unité d'affichage et de réglage externe VEGADIS 81 est disponible à cet effet. Le paramétrage est effectué au moyen des touches du module de réglage et d'affichage intégré ou en alternative avec le stylet magnétique.

Le VEGADIS 81 est monté à une distance maximale de 50 m du capteur et directement raccordé à l'électronique de ce dernier.

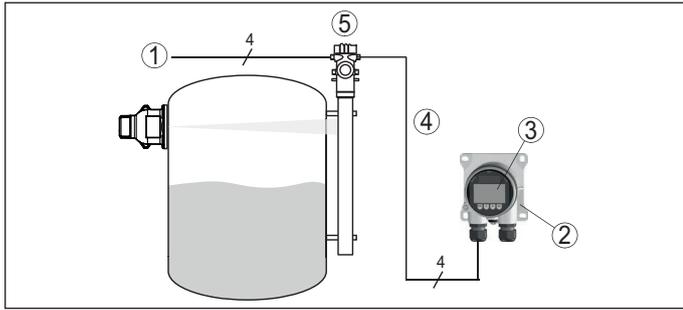


Fig. 39: Raccordement du VEGADIS 81 au capteur

- 1 Alimentation en tension/sortie signal capteur
- 2 Unité de réglage et d'affichage externe
- 3 Module de réglage et d'affichage
- 4 Ligne de liaison capteur - unité de réglage et d'affichage externe
- 5 Capteur

Via un PC avec PACTware/DTM - Bluetooth

Le paramétrage du capteur est effectué au moyen d'un PC avec PACTware/DTM via une connexion Bluetooth.

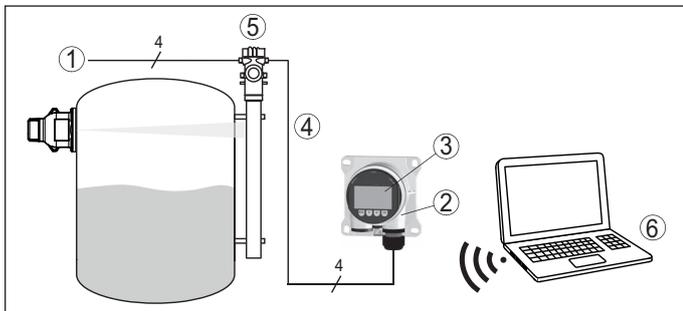


Fig. 40: Raccordement du VEGADIS 81 au capteur, paramétrage par PC avec PACTware avec Bluetooth

- 1 Alimentation en tension/sortie signal capteur
- 2 Unité de réglage et d'affichage externe
- 3 Module de réglage et d'affichage
- 4 Ligne de liaison capteur - unité de réglage et d'affichage externe
- 5 Capteur
- 6 PC avec PACTware/DTM

Via un PC avec PACTware/DTM - connecté par câble

Le paramétrage du capteur est effectué avec un PC avec PACTware/DTM via un câble de raccordement USB. Pour le branchement du PC, un adaptateur d'interface VEGACONNECT est nécessaire.

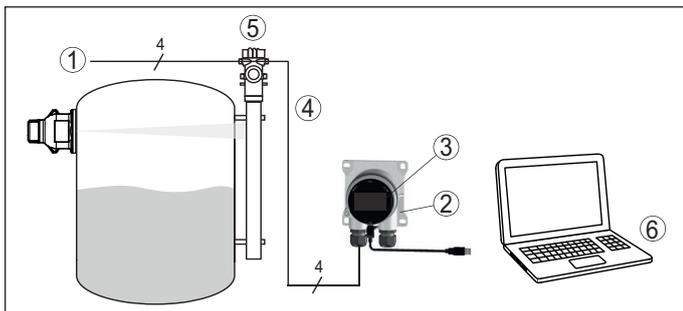


Fig. 41: Raccordement du VEGADIS 81 au capteur, paramétrage par PC avec PACTware par câble

- 1 Alimentation en tension/sortie signal capteur
- 2 Unité de réglage et d'affichage externe
- 3 Adaptateur d'interfaces VEGACONNECT
- 4 Ligne de liaison capteur - unité de réglage et d'affichage externe
- 5 Capteur
- 6 PC avec PACTware/DTM

11.4 Programmes de configuration alternatifs

Programmes de configuration DD

Des descriptions d'appareils sont disponibles en tant qu'Enhanced Device Description (EDD) pour des programmes de configuration DD, comme par ex. AMS™ et PDM.

Les données peuvent être téléchargées sur www.vega.com/Téléchargements et "Logiciels".

Field Communicator 375, 475

Pour les appareils, il existe des descriptions d'appareil sous forme d'EDD pour le paramétrage avec le Field Communicator 375 ou 475.

Pour l'intégration de l'EDD dans le Field Communicator 375 ou 475, le logiciel "Easy Upgrade Utility" disponible du fabricant est nécessaire. Ce logiciel est mis à jour via l'Internet et les nouveaux EDD sont ajoutés automatiquement au catalogue d'appareils de ce logiciel après l'autorisation par le fabricant. Ils peuvent ensuite être transmis à un Field Communicator.

12 Dimensions - capteurs PROTRAC

Les dessins représentés ne montrent qu'une partie des raccords process possibles. Vous pouvez télécharger d'autres dessins sur notre site www.vega.com » Downloads » Dessins.

Boîtier en aluminium et en acier inox

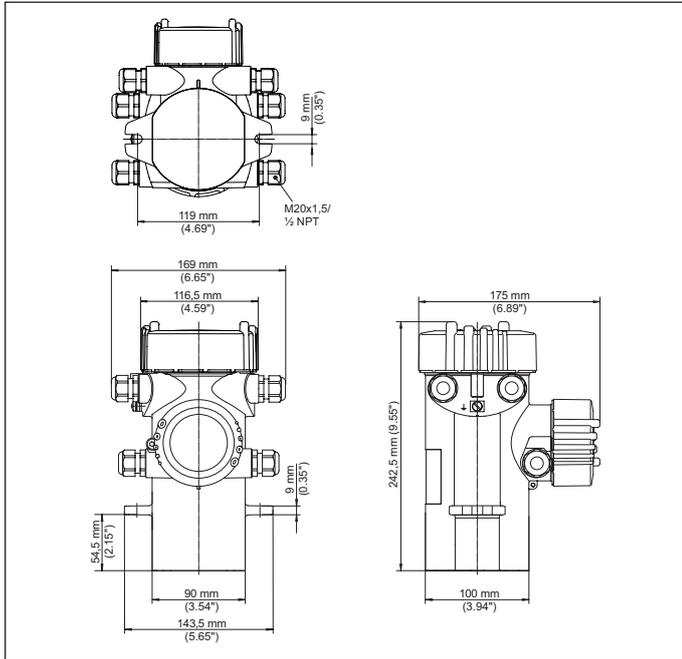
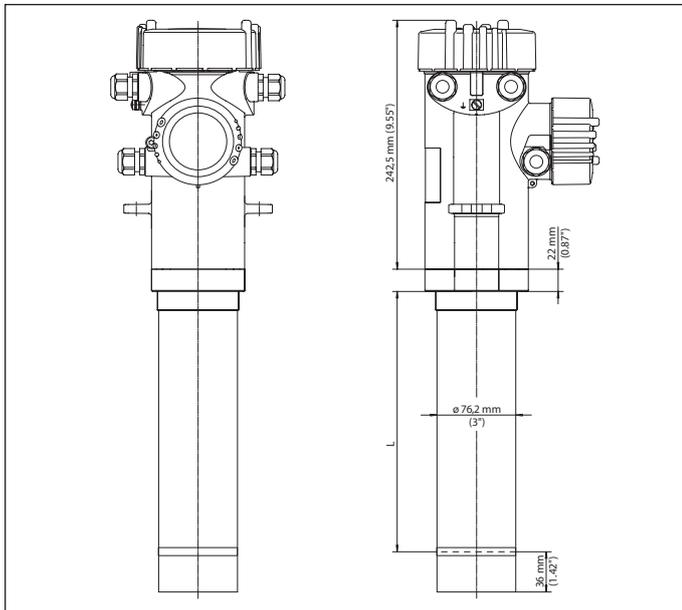


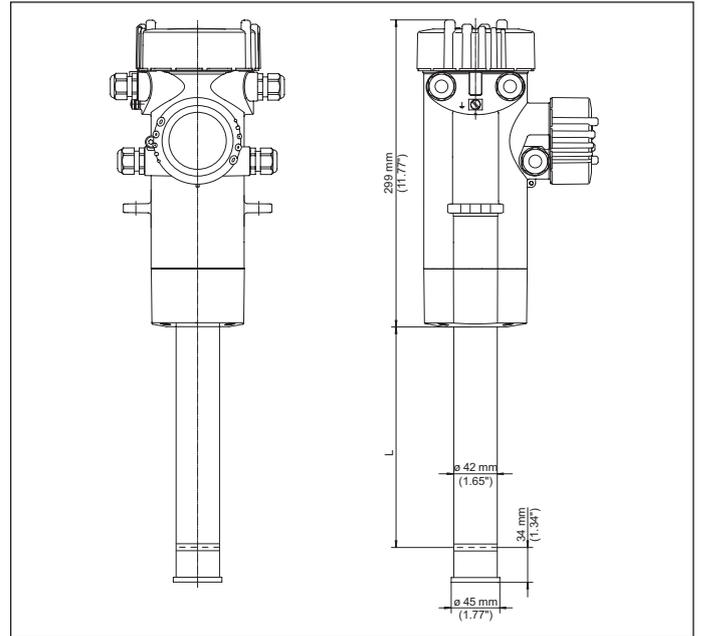
Fig. 42: Boîtier en aluminium ou boîtier en acier inox (moulage cire-perdue)

SOLITRAC 31



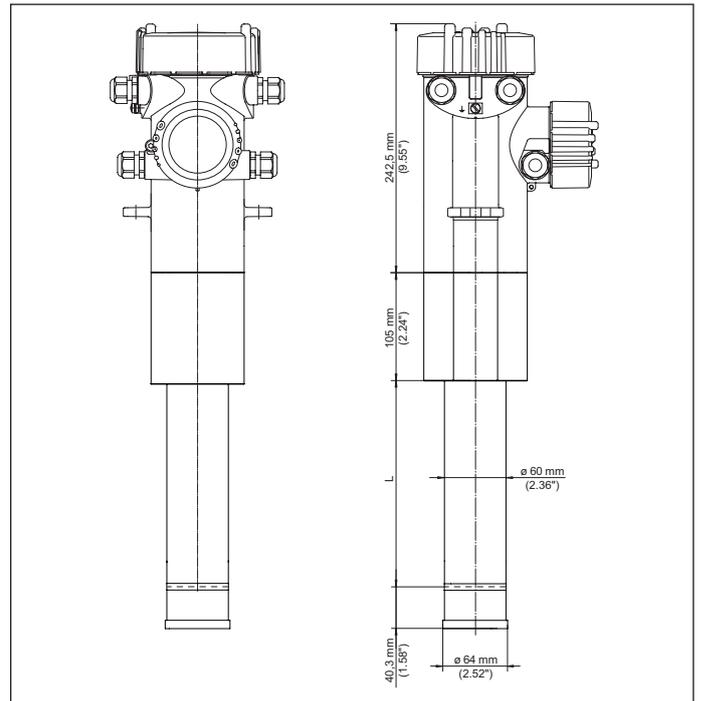
L Plage de mesure

FIBERTRAC 31



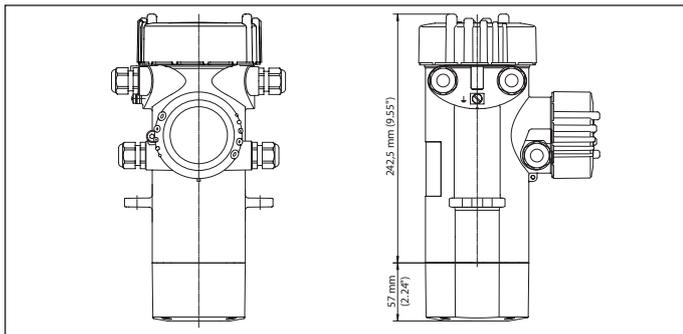
L Plage de mesure

FIBERTRAC 32

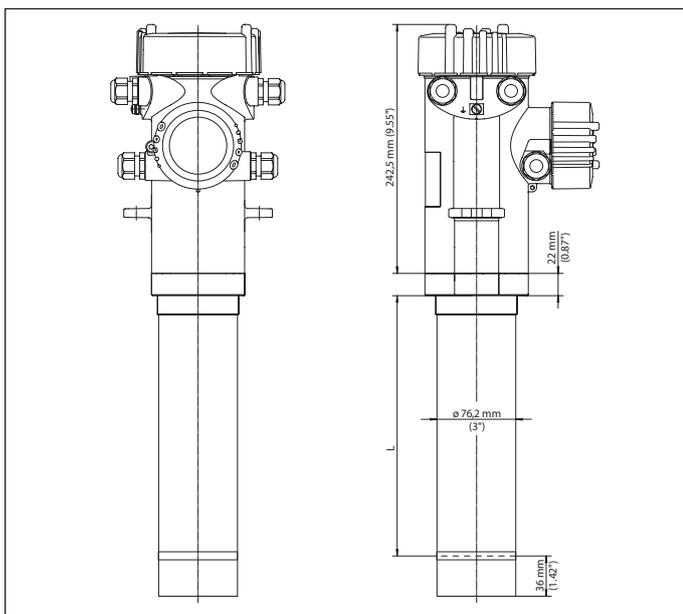


L Plage de mesure

MINITRAC 31



POINTRAC 31



L Plage de mesure (50, 152, 304 mm)

13 Dimensions - conteneur blindé SHLD1

Conteneur blindé SHLD1, version - Standard

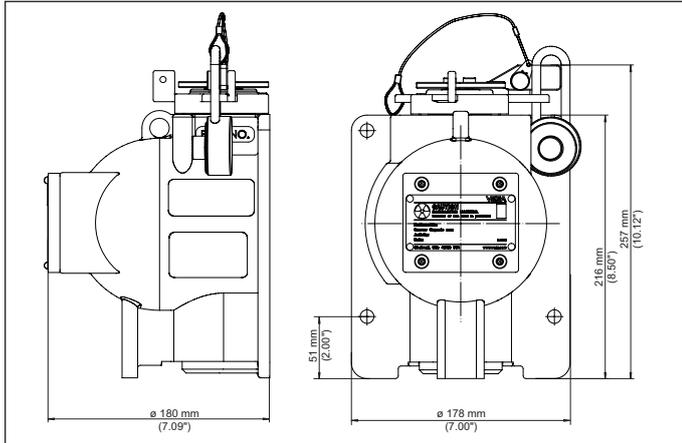


Fig. 43: Conteneur blindé SHLD1, version standard

Conteneur blindé SHLD1, version Heavy Duty

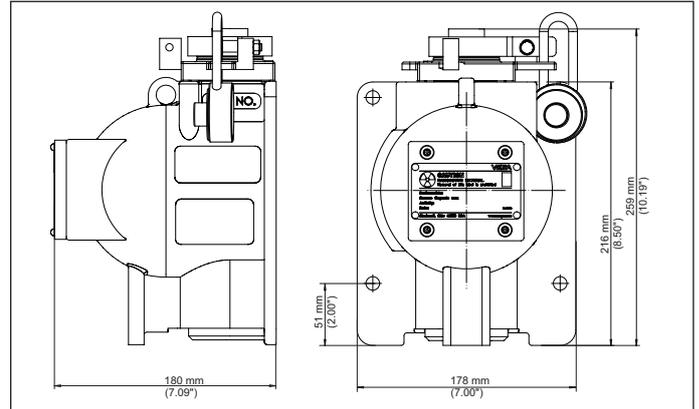


Fig. 46: Conteneur blindé SHLD1, version Heavy Duty

Conteneur blindé SHLD1, version avec commutateur de position

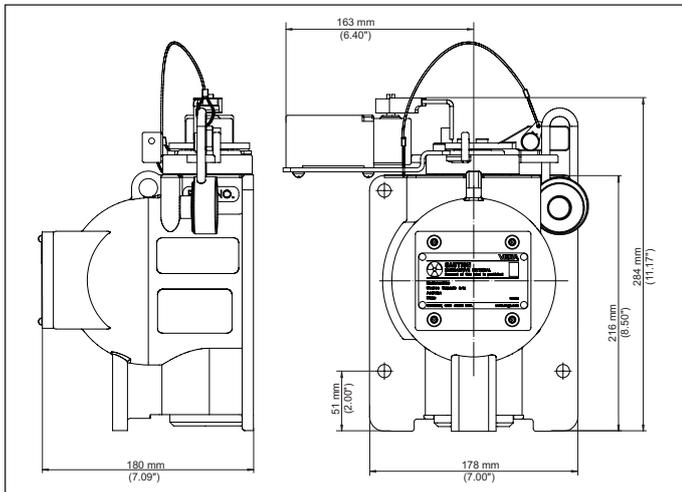


Fig. 44: Conteneur blindé SHLD1, version avec commutateur de position

Conteneur blindé SHLD1, version avec dispositif de coupure de courant pneumatique

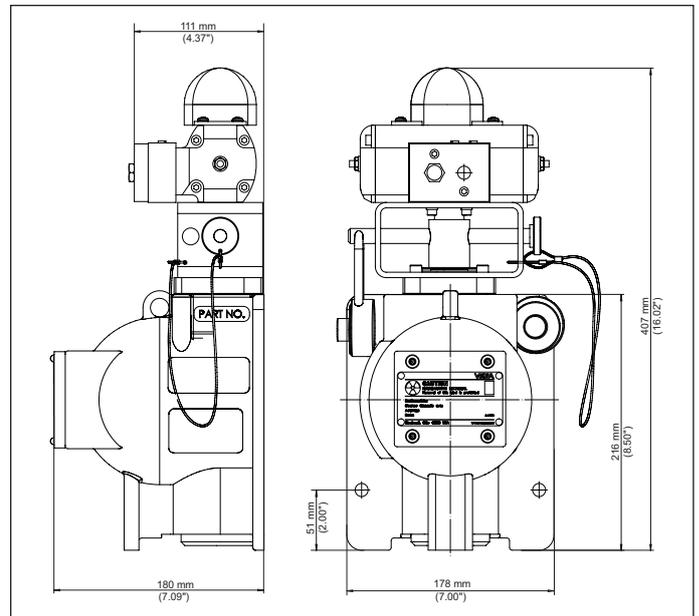


Fig. 47: Conteneur blindé SHLD1, version avec dispositif de coupure de courant pneumatique

Conteneur blindé SHLD1, version avec interrupteur de sécurité Interlock

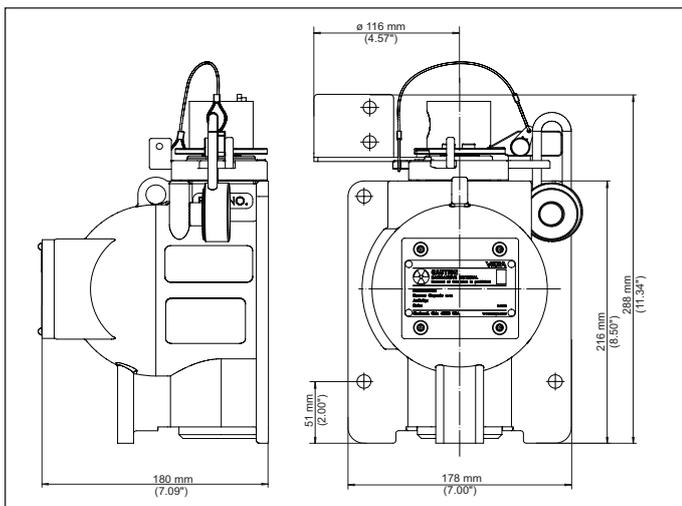


Fig. 45: Conteneur blindé SHLD1, version avec interrupteur de sécurité Interlock

Conteneur blindé SHLD1, version avec dispositif de coupure de courant pneumatique et commutateur de position

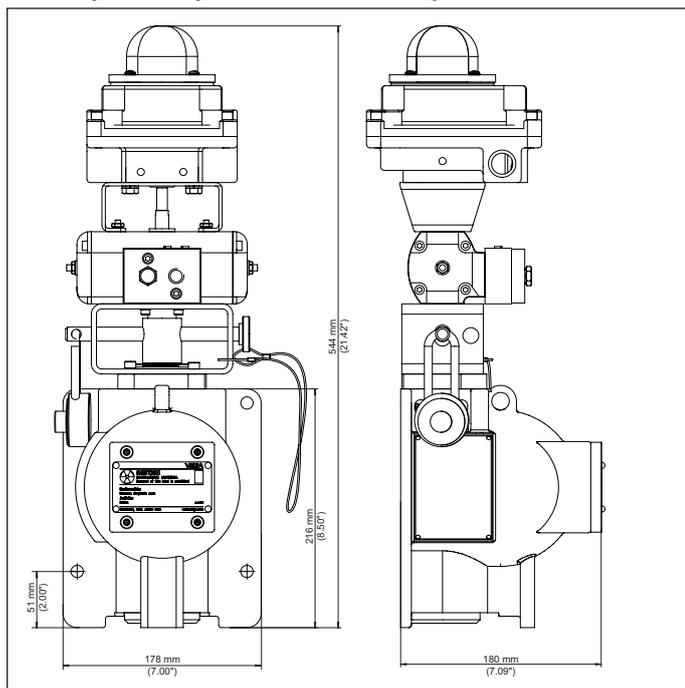


Fig. 48: Conteneur blindé SHLD1, version avec dispositif de coupure de courant pneumatique et commutateur de position

14 Dimensions - conteneur blindé VEGASOURCE 81, 82, 83

Conteneur blindé VEGASOURCE 81, version X, C - commutation manuelle

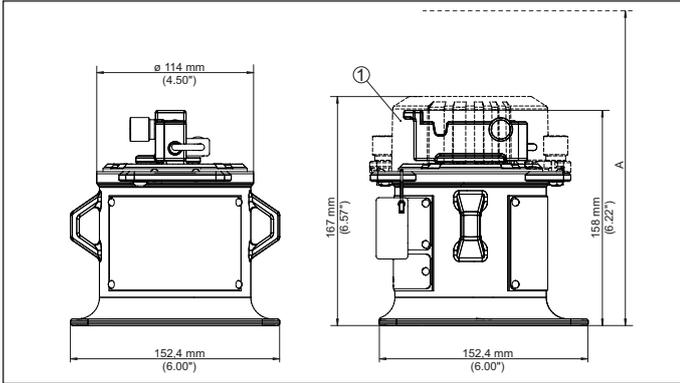


Fig. 49: Conteneur blindé VEGASOURCE 81, version X, C - commutation manuelle

1 Capuchon de protection (en option)

A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 310 mm (12.21 in)

Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version X, C - commutation manuelle

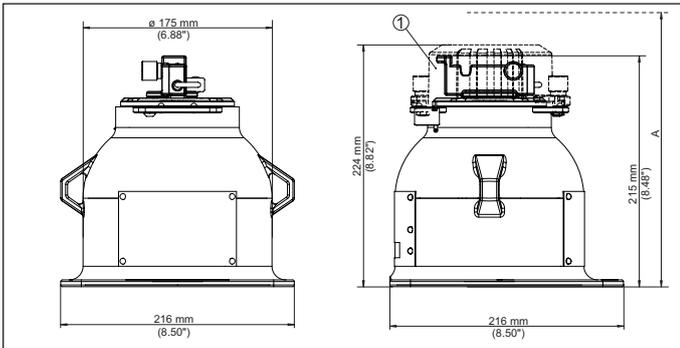


Fig. 50: Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version X, C - commutation manuelle

1 Capuchon de protection (en option)

A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 310 mm (12.21 in)

Conteneur blindé VEGASOURCE 83, version X, C - commutation manuelle

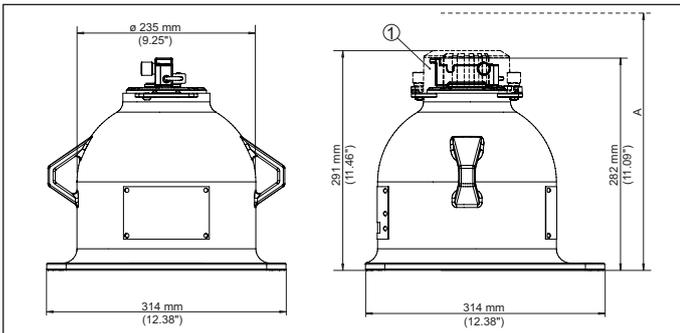


Fig. 51: Conteneur blindé VEGASOURCE 83, version X, C - commutation manuelle

1 Capuchon de protection (en option)

A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 310 mm (12.21 in)

Versions optionnelles - VEGASOURCE 81, 82, 83

Les équipements supplémentaires optionnels suivants peuvent être montés sur tous les conteneurs blindés de la série 80.

À titre d'exemple, les équipements supplémentaires optionnels sont représentés sur un VEGASOURCE 82.

Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version X, C - commutation manuelle avec commutateurs MARCHÉ/ARRÊT

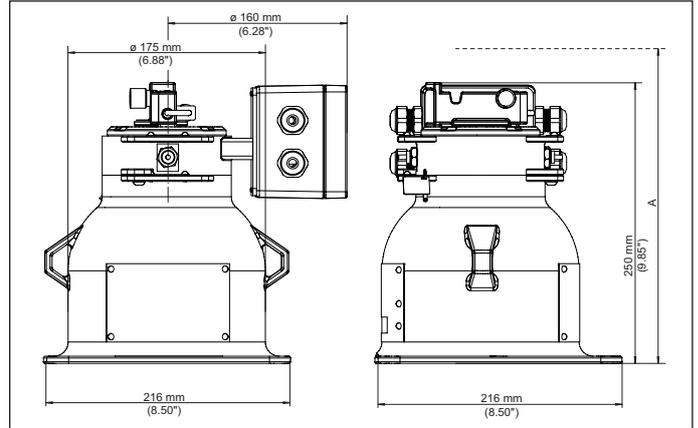


Fig. 52: Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version X, C - commutation manuelle avec commutateurs MARCHÉ/ARRÊT

A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 335 mm (13.19 in)

Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version X, C - commutation manuelle avec commutateurs Interlock

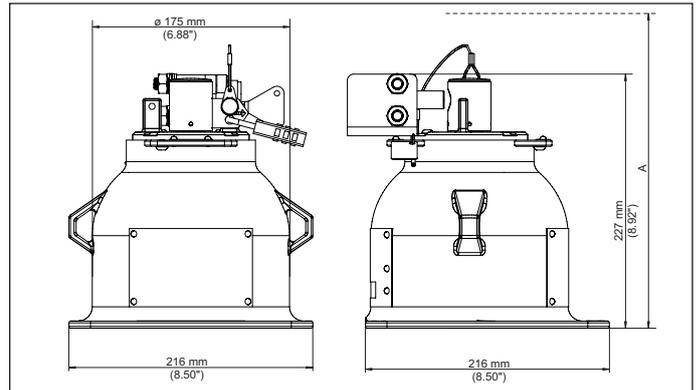


Fig. 53: Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version X, C - commutation manuelle avec commutateurs Interlock

A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 335 mm (13.19 in)

Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version B - commutation pneumatique

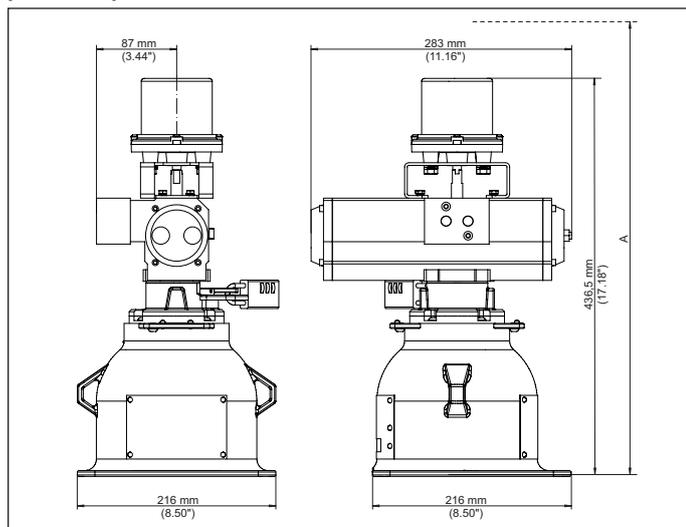


Fig. 54: Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version B - commutation pneumatique

A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 558 mm (21.97 in)

Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version B - commutation pneumatique avec commutateurs MARCHE/ARRÊT

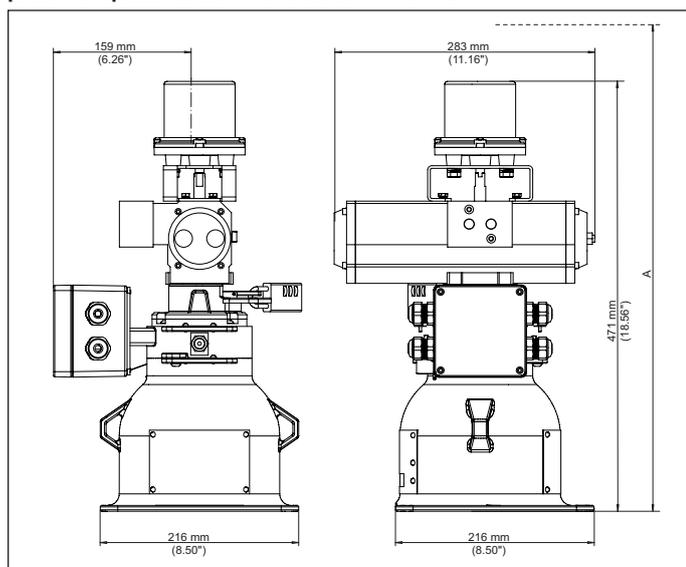


Fig. 55: Conteneur blindé VEGASOURCE 82, version B - commutation pneumatique avec commutateurs MARCHE/ARRÊT

A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 558 mm (21.97 in)

Modulateur gamma (en option)

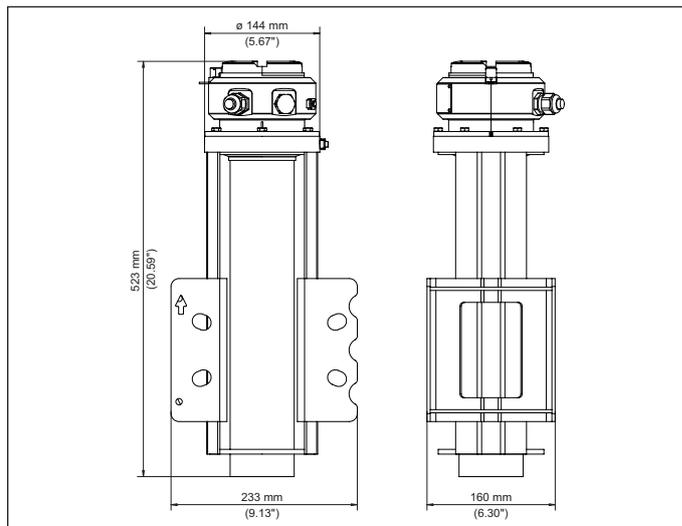


Fig. 56: Modulateur gamma pour une mesure sans interruption même en cas de rayonnement parasite

Dispositif de fixation KV 31 - pour tuyauterie de 50 à 100 mm (1.97 ... 3.94 in) avec rayonnement diagonal de 30°



Fig. 57: Dispositif de fixation pour le montage incliné sur une tuyauterie de 50 à 100 mm (1.97 ... 3.94 in)

**Dispositif de fixation KV 31 - pour tuyauterie de 50 à 220 mm
(1.97 ... 8.66 in)**

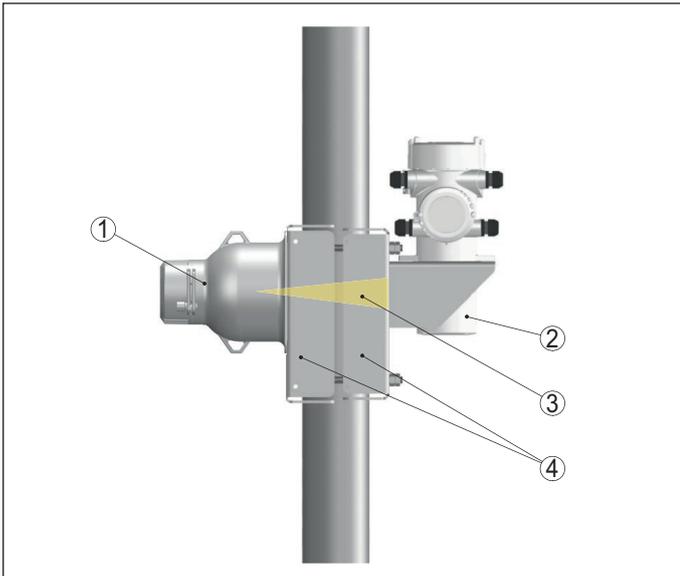


Fig. 58: Dispositif de fixation KV 31 pour le montage sur tuyauterie de 50 à 220 mm (1.97 ... 8.66 in) avec rayonnement diagonal de 30°

- 1 Conteneur blindé (VEGASOURCE)
- 2 Capteur radiométrique (MINITRAC)
- 3 Zone de rayonnement
- 4 Dispositif de fixation

**Dispositif de fixation KV 31 - pour tuyauterie de 50 à 220 mm
(1.97 ... 8.66 in)**

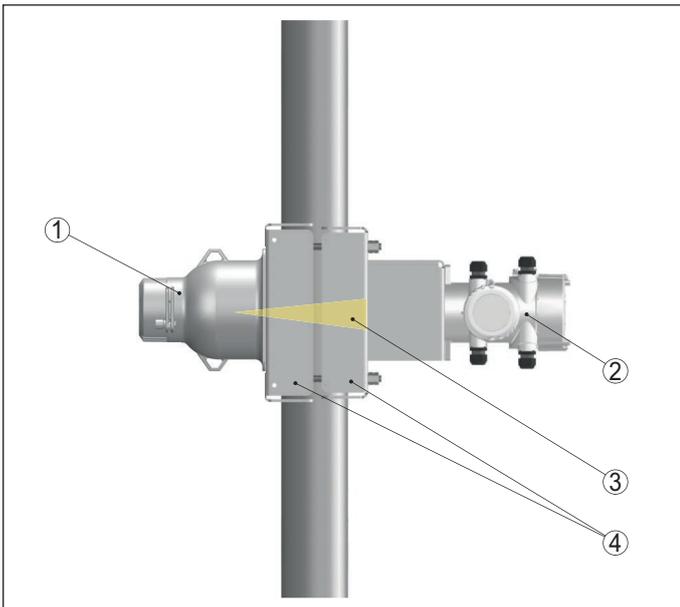


Fig. 59: Dispositif de fixation pour le montage sur une tuyauterie de 50 à 220 mm (1.97 ... 8.66 in)

- 1 Conteneur blindé (VEGASOURCE)
- 2 Capteur radiométrique (MINITRAC)
- 3 Zone de rayonnement
- 4 Dispositif de fixation

15 Dimensions - conteneur blindé VEGASOURCE 84, 85, 86

Conteneur blindé VEGASOURCE 84, version X, C - commutation marche/arrêt manuelle

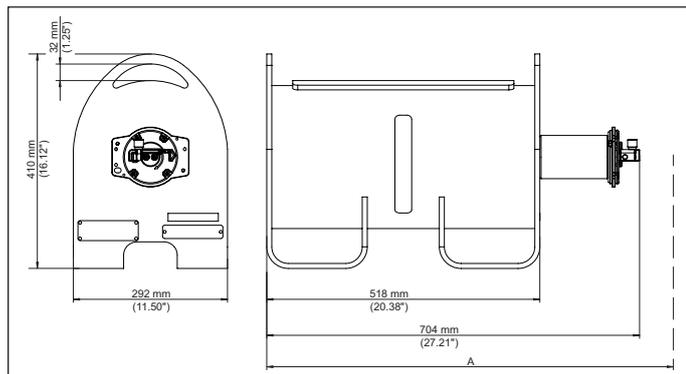


Fig. 60: Conteneur blindé PROTRAC, version X, C - commutation MARCHÉ/ARRÊT manuelle

- 1 Capuchon de protection (en option)
- A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 1120 mm (44 in)

Conteneur blindé VEGASOURCE 85, version X, C - commutation marche/arrêt manuelle

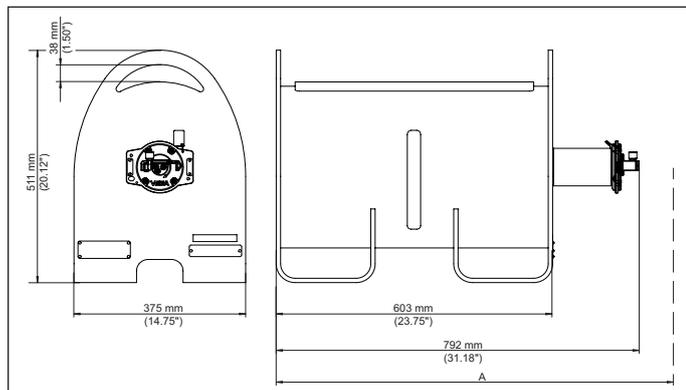


Fig. 61: Conteneur blindé PROTRAC, version X, C - commutation MARCHÉ/ARRÊT manuelle

- 1 Capuchon de protection (en option)
- A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 1250 mm (49 in)

Conteneur blindé VEGASOURCE 86, version X, C - commutation marche/arrêt manuelle

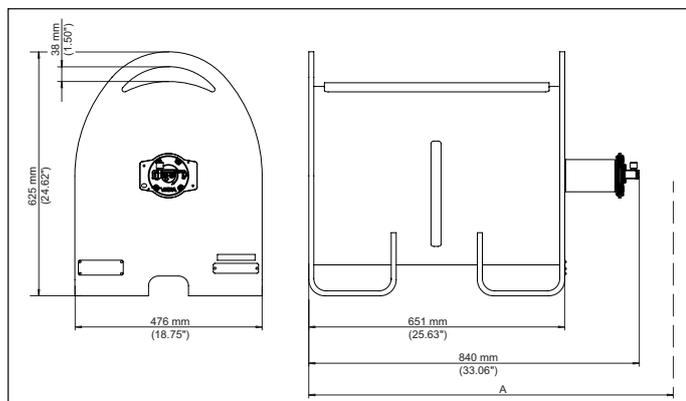


Fig. 62: Conteneur blindé PROTRAC, version X, C - commutation MARCHÉ/ARRÊT manuelle

- 1 Capuchon de protection (en option)
- A Hauteur libre pour le prélèvement du tube de chargement = 1320 mm (52 in)



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 2023

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

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

VEGA

37278-FR-230928