

Indicateurs de niveau magnétiques VISCO / VISCOROL

Description

Les indicateurs de niveau Spirax Sarco VISCO et VISCOROL sont des indicateurs de niveau de liquide couplés magnétiquement. Ils ont été conçus afin d'offrir une indication de niveau visuelle continue et fiable. Les domaines d'utilisation sont très vastes et comprennent aussi les cas où les fluides sont à une haute pression ou à une haute température. Nous pouvons aussi fournir une version pharmaceutique. Les indicateurs peuvent être équipés avec des contacts à commandes magnétiques (aussi appelé REED) ou avec un transmetteur de niveau pour la régulation des pompes, des vannes, des alarmes et pour l'automatisation et la surveillance de process, réservoirs pressurisés et chaudières.

Installation

En général, les deux tubulures de raccordement au réservoir sont horizontales et disposées sur la même verticale sur le côté du réservoir. Parfois, des nécessités particulières exigent une disposition différente des raccordements, par exemple raccordements en tête et/ou en bas de la chambre de l'indicateur. Nous pouvons également fournir une version pour montage en sommet.

Versions disponibles

LL	Raccordements sur le côté / sur le côté
LF	Raccordements sur le côté / en bas
LT	Raccordements sur le côté / en tête
TF	Raccordements en tête / en bas
R	Version pour montage en sommet
GV	Raccordements sur le côté / sur le côté spécifiquement conçu pour le contrôle des gaz méthane
GDV	

Options (Voir pages 4 et 5).

Des interrupteurs à commande magnétique (aussi appelé REED).

Transmetteur de niveau (4-20mA) pour une lecture continue du niveau de liquide.

Normes et certification

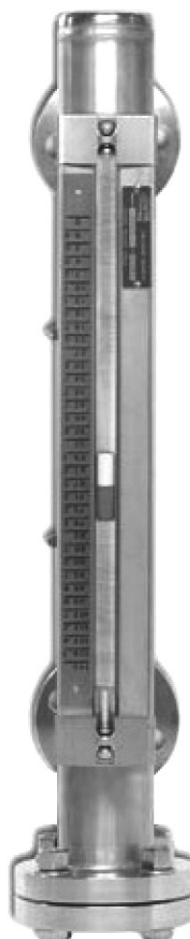
Les indicateurs Spirax Sarco Visco et Viscorol sont conformes aux directives Européennes suivantes:

- PED 2014/68/EU - Jusqu'à classe IV
- ATEX 94/9/EC - (matériel électrique, si demandé)
- 73/23 CEE - (matériel électrique)
- Conforme aux normes RINA et M.M.I (Marine Italienne).

Diamètres des chambres

	25 (25 mm)	Seulement disponible pour le type "R"
	50 (48 mm)	Pression max. = 12 bar eff. Longueur jusqu'à 1500 mm Densité du liquide ≥ 1 Liquides à viscosité basse
Inox	60 (60 mm)	Pression max. = 40 bar eff. Longueur jusqu'à 4000 mm Densité du liquide $\geq 0,8$ Liquides à viscosité normale
	70 (76 mm)	Pression max. = 40 bar eff. Longueur jusqu'à 6000 mm Densité du liquide $\geq 0,6$ Liquides à viscosité basse
Plastique	70 (76 mm)	Pression max. = 16 bar eff.

**Spirax Sarco
Colima
Visco**

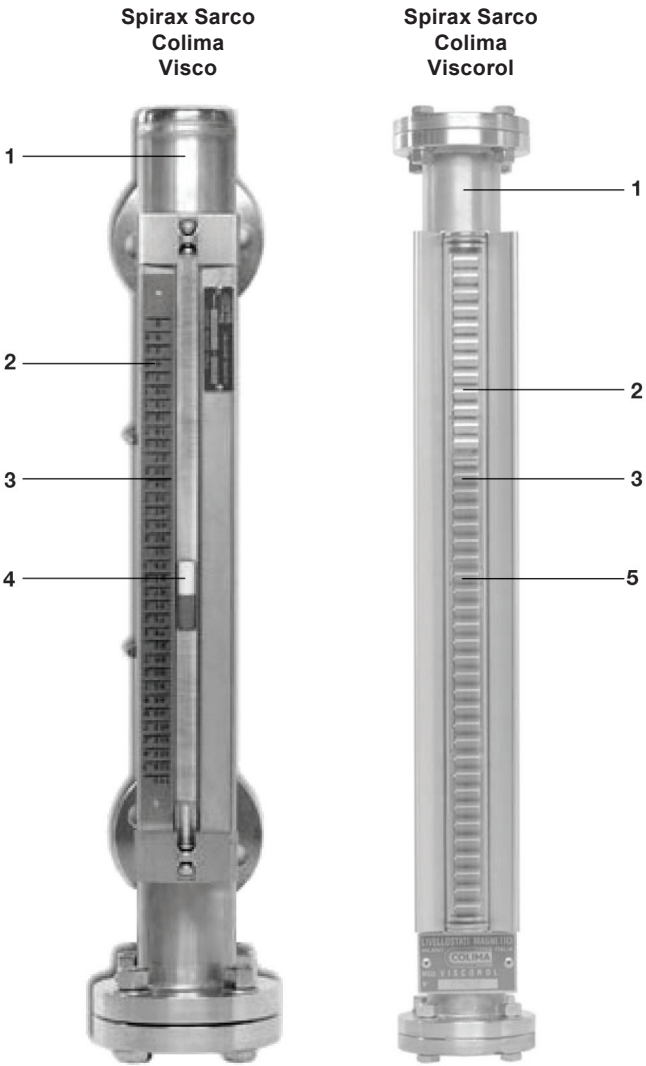


**Spirax Sarco
Colima
Viscorol**



Diamètres et raccords

A brides: DN20, DN25, DN40, DN50, DN65, DN80
Taraudés, socket weld et butt weld: ½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3"
Nota : Voir page 2 pour un aperçu des types et tailles de raccords disponibles.



Construction

Rep.	Désignation	Matière
1	Chambre	Inox 304/316L/316Ti/PVC/PP/PVDF
2	Échelle	Gradué ou neutre
3	Voyant	Polycarbonate ou pyrex
4	Indicateur bicolore	Plastique ou alnico
5	Rouleaux pivotants	Plastique ou aluminium
6	Flotteur (pas visible)	RVS 316L / 316Ti / Titane / Hastelloy PVC / PP / PVDF / Buna N

Limites d'emploi

TMA	Température maximale admissible	Acier inox		-25 à +350°C
		Plastique	PVC	-20 à +70°C
			PP	-20 à +105°C
			PVDF	-20 à +130°C
PMA	Pression maximale admissible	Acier inox		< 125 bar eff.
		Plastique		< 16 bar eff.
Densité du liquide	Acier inox et plastique			> 0,8 kg/l
	Buna N / Titane			> 0,5 kg/l
Indicateur ou rouleaux pivotants bicolores	Polycarbonate			T < 180°C
	Aluminium			T < 350°C

Diamètres et raccordements

A Brides : DN20, DN25, DN40, DN50, DN65 et DN80

Taraudé, socket weld et butt weld : ½", ¾", 1", 1½", 2", 2½" et 3"

Raccordements sur les côtés (types LL, LF, LT)

Nota : Autre types de raccordements sont disponibles sur demande spécifique.

A brides (FL) EN1092 et ASME (ANSI)

EN 1092	UA	DN20	PN16
	UB	DN20	PN40
	UC	DN20	PN64
	UD	DN20	PN100
	UE	DN25	PN16
	UF	DN25	PN40
	UG	DN25	PN64
	UH	DN25	PN100
	UI	DN40	PN16
	UL	DN40	PN40
	UM	DN40	PN64
	UN	DN40	PN100

Taraudés (TH)

GK M	GA	½"
	GB	¾"
	GC	1"
	GD	1½"
NPT-M	NA	½"
	NB	¾"
	NC	1"
	ND	1½"

ASME	AA	¾"	ANSI 150
	AB	¾"	ANSI 300
	AC	¾"	ANSI 600
	AD	¾"	ANSI 1500
	AE	1"	ANSI 150
	AF	1"	ANSI 300
	AG	1"	ANSI 600
	AJ	1"	ANSI 1500
	AK	1½"	ANSI 150
	AH	1½"	ANSI 300
	AI	1½"	ANSI 600
	AL	1½"	ANSI 1500

Socket weld (SW) ou Butt weld (BW)

SW	SA	½"
	SB	¾"
	SC	1"
	SD	1½"
BW	BA	½"
	BB	¾"
	BC	1"
	BD	1½"

Raccordements en tête et en bas de la chambre (types TF, LF, LT)

Nota : Autre types de raccordements sont disponibles sur demande spécifique.

A brides (FL) EN1092 et ASME (ANSI)

EN 1092	UA	DN50	PN16
	UB	DN50	PN40
	UC	DN50	PN64
	UD	DN50	PN100
	UE	DN65	PN16
	UF	DN65	PN40
	UG	DN65	PN64
	UH	DN65	PN100
	UI	DN80	PN16
	UL	DN80	PN40
	UM	DN80	PN64
	UN	DN80	PN100

ASME	AA	2"	ANSI 150
	AB	2"	ANSI 300
	AC	2"	ANSI 600
	AD	2"	ANSI 1500
	AE	2½"	ANSI 150
	AF	2 ½"	ANSI 300
	AG	2 ½"	ANSI 600
	AH	2 ½"	ANSI 1500
	AI	3"	ANSI 150
	AJ	3"	ANSI 300
	AK	3"	ANSI 600
	AL	3"	ANSI 1500

Taraudés (TH) sur les contre-brides

GK M	GA	½"
	GB	¾"
	GC	1"
NPT-M	NA	½"
	NB	¾"
	NC	1"

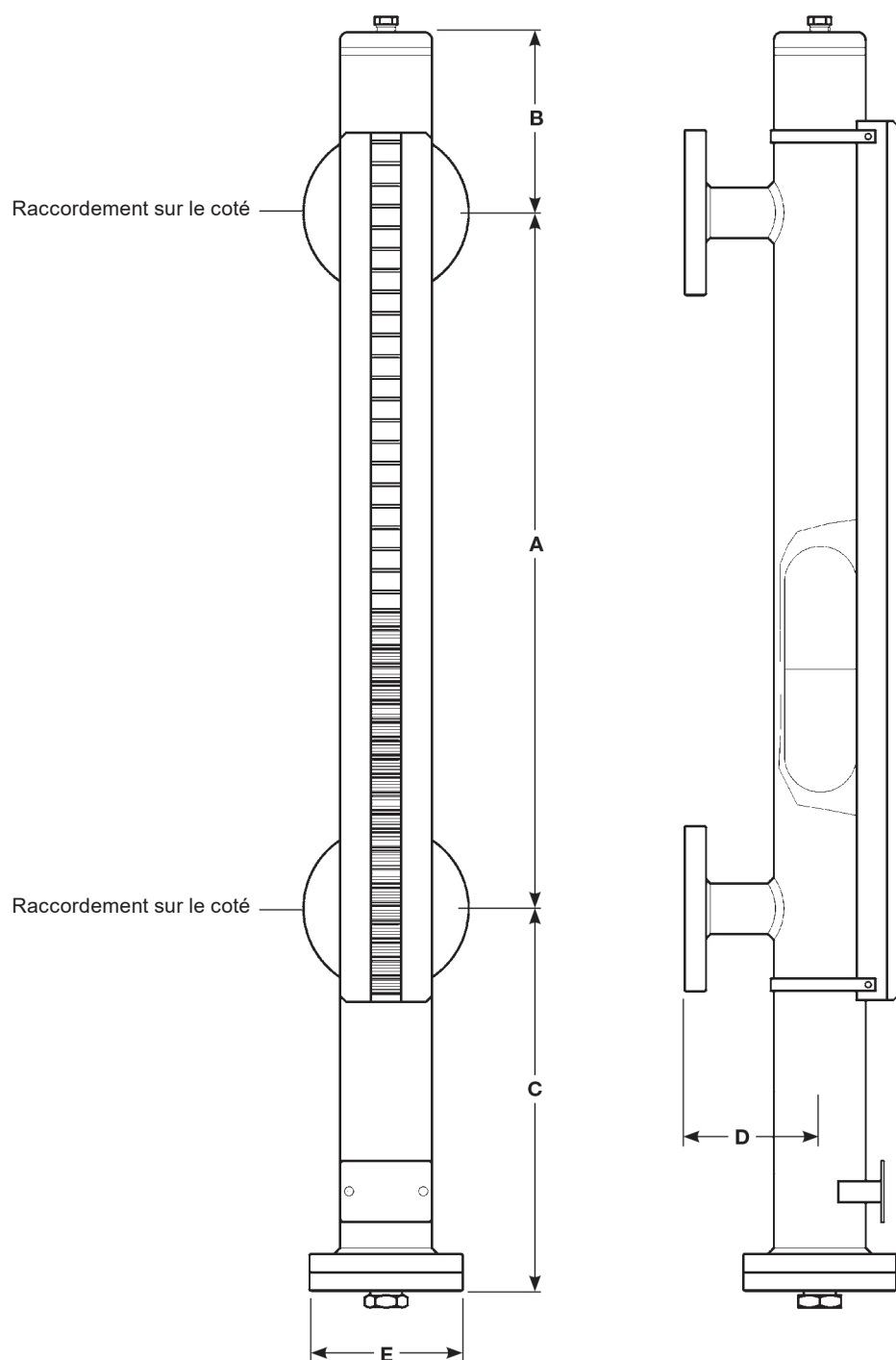
Socket weld (SW) ou Butt weld (BW) sur les contre-brides

SW	SA	½3"
	SB	¾"
	SC	1"
BW	BA	½"
	BB	¾"
	BC	1"

*Raccordement pour montage au sommet (type R). Diamètre de bride externe : 100 mm min.

Dimensions et poids (approximatifs) en mm et kg

A	Longueur minimale	200
	Longueur maximale	5700
B	Distance minimale	100
C	Dépendant de la densité et de la pression du liquide	A partir de 250
D	Dépendant de la densité et de la pression du liquide	A partir de 80
E	Dépendant de la densité et de la pression du liquide	A partir de 85
Poids	Dépendant de la distance A	



Accessoires

Interrupteurs magnétiques

Les contacts à commande magnétique bistable SPDT ou DPDT sont fixés sur un tube de guidage à l'extérieur de la chambre de niveau. Chaque interrupteur peut être positionné à la hauteur désirée, réglable continuellement le long de toute l'échelle extérieure.

Sur demande disponible dans une version anti-déflagrante conforme ATEX II ½ G Eex d IIC T6, T5 resp. T4.

Type de protection IP67

Exécution SPDT	Unipolaire / Bidirectionnel
Exécution DPDT	Bipolaire / Bidirectionnel (deux contacts SPDT en parallèle)

Spécifications des contacts	Contact Reed
	Contact sous gaz protecteur
	Tungsten, Revêtement Rhodio
	60 W/VA - 1 A - 250 VAC
	Résistance aux choc / vibrations : 30 g 11 ms

Transmetteur

Transmetteur avec résolution de 5, 10, 20 mm permettant une conversion potentiométrique en signal sortie analogique 4 - 20 mA.

Vannes et robinets

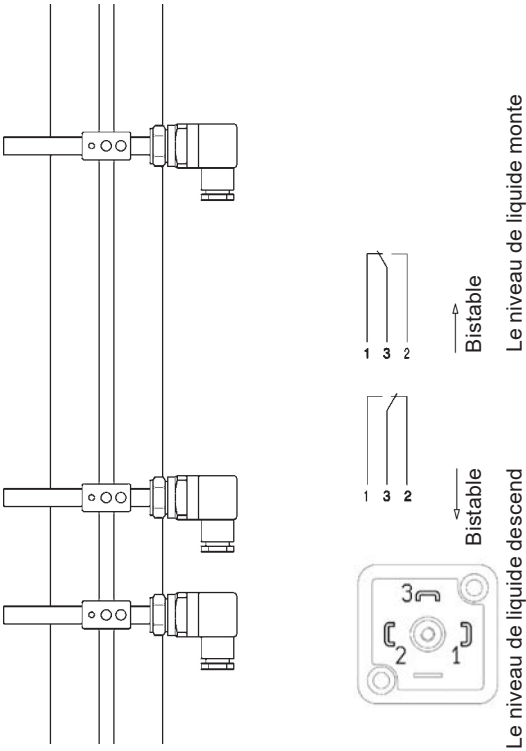
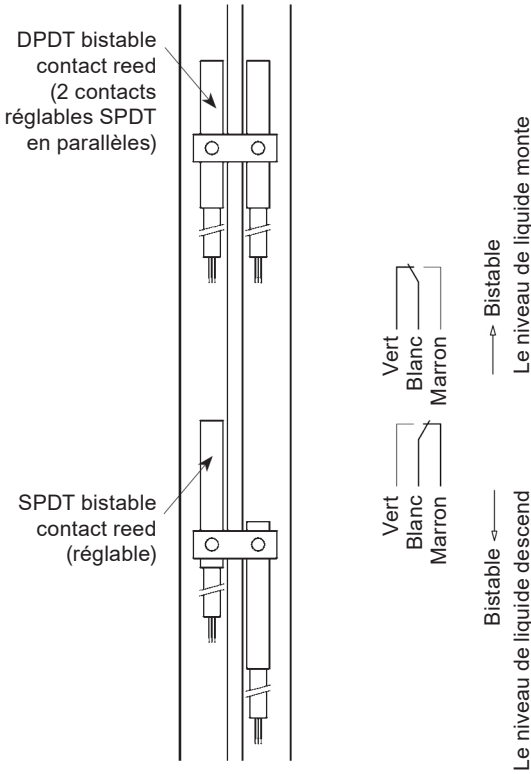
Le raccordement inférieure est équipé usuellement d'une bride avec un bouchon de purge en acier inox fileté ¼". Le bouchon peut être remplacé par un robinet de purge.

Le raccordement supérieur est équipé usuellement d'un bouchon d'évent en acier inox fileté ¼". Le bouchon peut être remplacé par un robinet d'évent.

Nous conseillons de toujours monter des robinets d'arrêt entre l'indicateur et le réservoir.

Spécifications interrupteurs pour VISCOROL

Spécifications interrupteurs pour VISCO



Spécifications transmetteur

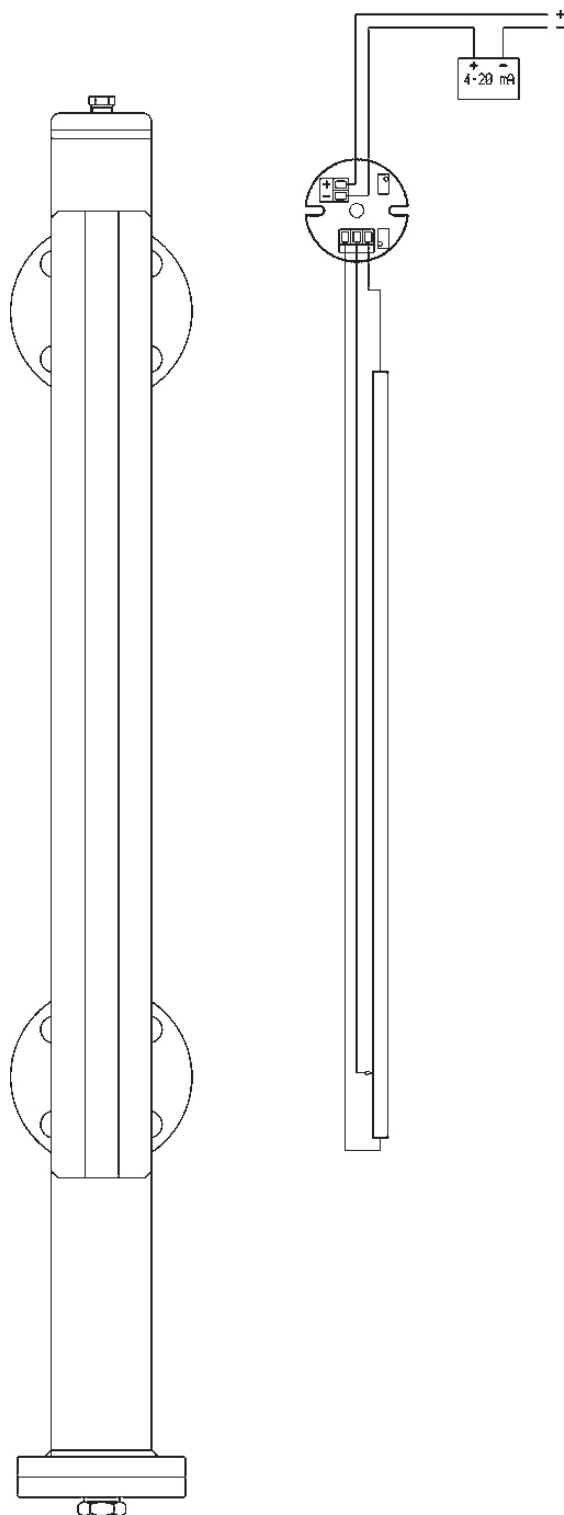
La sonde de transmission de niveau pour indicateurs de niveau magnétiques externes se compose d'une chaîne d'interrupteurs magnétiques "reed" à l'intérieur d'un tube guide étanche.

Le flotteur dans la chambre de mesure de niveau, au travers de son champ magnétique active la chaîne extérieure de reeds-résistances.

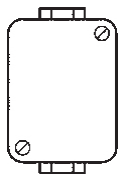
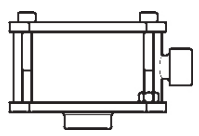
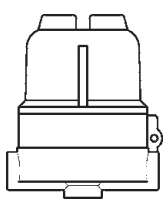
Les variations de niveau, déplacent le flotteur, qui commutent les reeds en faisant varier la résistance correspondant à la valeur du niveau mesuré. Les variations de résistances sont traitées par le convertisseur électronique monté en tête de sonde industrielle.

L'extrémité des pôles du potentiomètre est raccordée au convertisseur qui transforme la valeur d'entrée en Ohm et la valeur de sortie en mA.

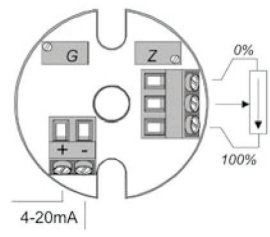
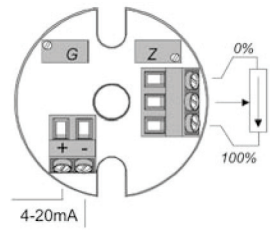
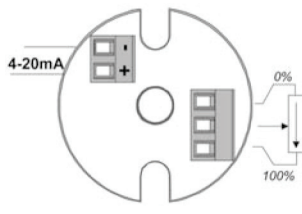
	5 mm
Résolution de lecture disponible	10 mm
	20 mm
Résistance d'entrée	1 k - 100 k Ohm



Boîtiers de convertisseur

Boîtier standard Protection IP65, plastique	
Boîtier pour températures hautes/basses Utilisation: températures basses, industrie alimentaire, environnement agressive Entièrement en acier inox Protection IP67 (sur demande IP68) Jusqu'à 2 chemins de câble.	
Boîtier de protection anti-déflagrant (ATEX) ATEX II ½ G Eex d IIC T6, T5, resp. T4 pour atmosphères explosibles.. Boîtier aluminium moulé / peinture polyamide. Protection IP67 Jusqu'à 2 chemins de câble.	

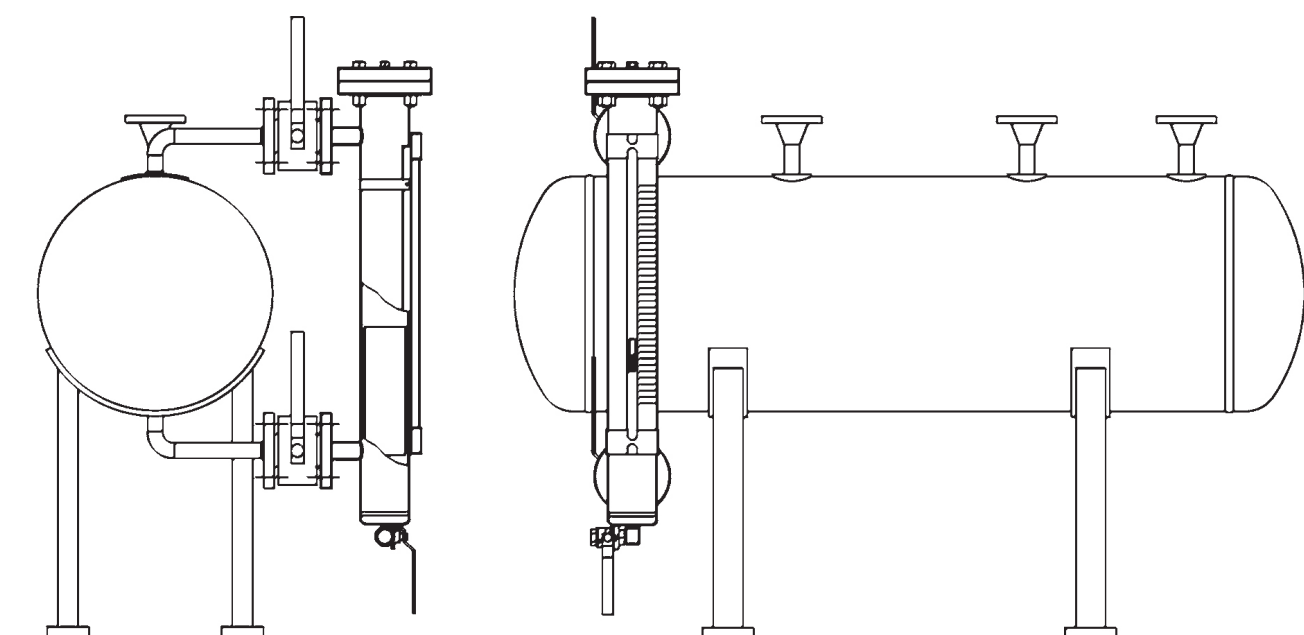
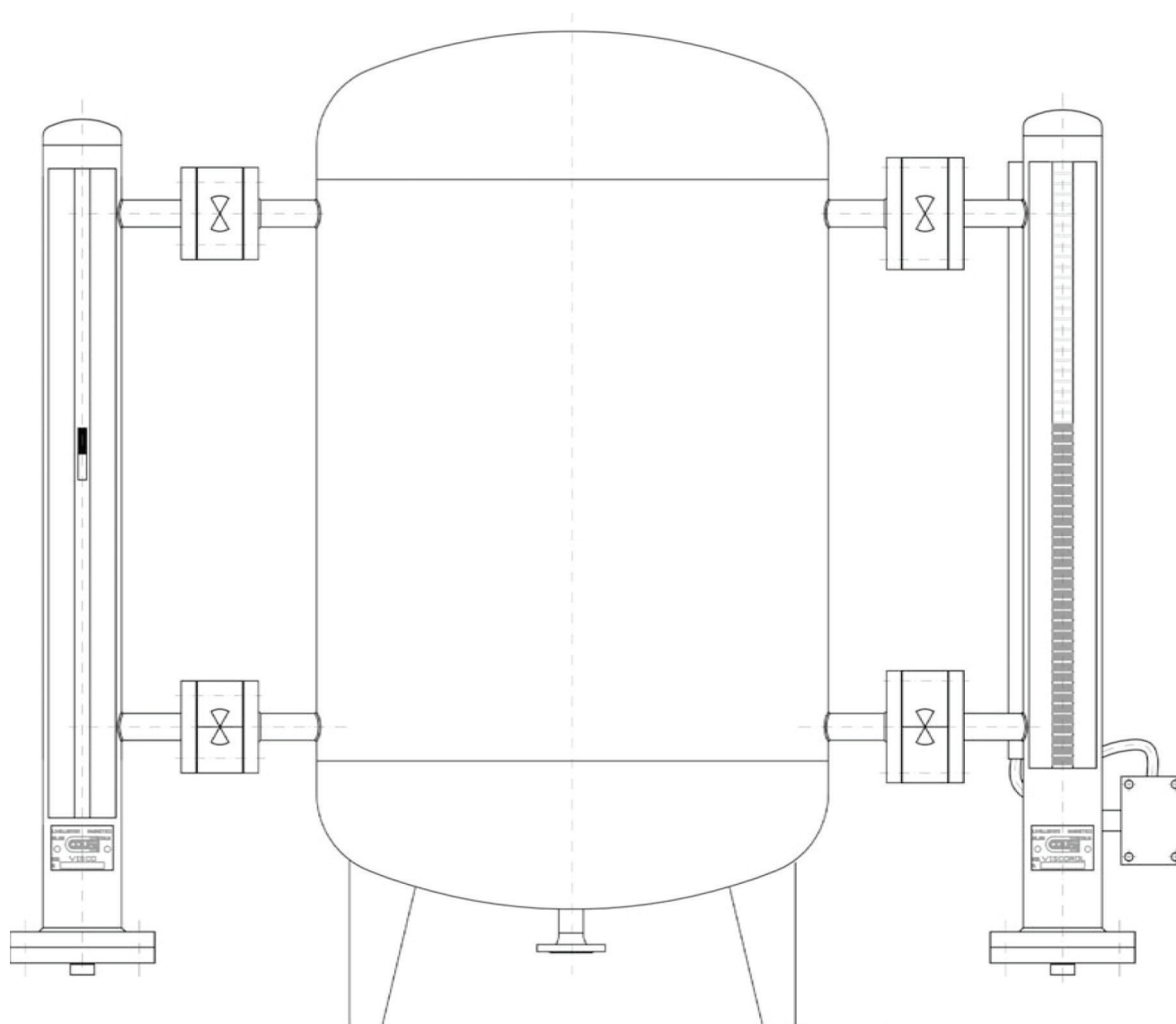
Types de convertisseur

Convertisseur standard Configuration du transmetteur (Z = zéro / G = gain) possible sans kit ou système intermédiaire.*	
Transmetteur ATEX Configuration du transmetteur (Z = zéro / G = gain) possible sans kit ou système intermédiaire.*	
Transmetteur HART Configuration du transmetteur via un kit ou système intermédiaire.	

*Pour régler une sortie 4-20 mA dans la plage souhaitée, il faut générer en entrée du convertisseur la valeur correspondante au bas de l'échelle pour le 4 mA et à la pleine échelle pour le 20 mA.

Résistance d'entrée	1 k - 100 kΩ
Courant de sortie	4-20 mA

Installations types de réservoirs



Guide de sélection d'un indicateur de niveau magnétique

Chaque indicateur sera marqué d'un code alphanumérique qui définit ses caractéristiques techniques.

Marque	Spirax Sarco		Spirax Sarco
Modèle	V	Visco	V
	R	Viscorol	
Type	LL	Raccordements sur le côté / sur le côté	LL
	LF	Raccordements sur le côté / en bas	
	LT	Raccordements sur le côté / en tête	
	TF	Raccordements en tête / en bas	
	R	Version pour montage en sommet	
	GV	Seulement pour le modèle Visco	
	GDV	Seulement pour le modèle Visco	
Diamètre de la chambre	Ø 25	Seulement pour le type “R”	60
	Ø 50		
	Ø 60		
	Ø 70		
Matière de la chambre	Acier inox		2
	1	Inox 304L	
	2	Inox 316L	
	3	Inox 316Ti	
	Plastique		
	4	PVC	
	5	PP	
6	PVDF		
Distance axe à axe	Veuillez mentionner la distance souhaitée		700
Raccordements	FL	A brides	FL
	TH	Taraudé	
	SW	Socket weld	
	BW	Butt weld	
Spécifications supplémentaires des raccords	UA	(Veuillez voir les tableaux page 2)	UA
Matière du flotteur	A	Inox 316L	A
	B	Inox 316Ti	
	C	Titane	
	D	Hastelloy	
	E	PVC	
	F	PP	
	G	PVDF	
H	Buna N		

Suite au verso.

Guide de sélection d'un indicateur de niveau magnétique 5SUITE

Robinets	A	Robinet de purge	VA
	B	Robinet d'évent	
Interrupteurs magnétiques	R1	Contacteur SPDT pour Viscorol	R1
	R2	Contacteur DPDT pour Viscorol	
	V1	Contacteur SPDT pour Visco	
	V2	Contacteur DPDT pour Visco	
Transmetteur	T5	5 mm	T10-A-C3
	T10	10 mm	
	T20	20 mm	
	A	Boîtier standard	
	C	Boîtier pour températures hautes/basses	
	B	Boîtier de protection anti-déflagrant	
	C3	Convertisseur standard	
	C4	Convertisseur + ATEX	
	C5	Convertisseur + HART	

Exemple de commande :

1 - Indicateur de niveau Spirax Sarco Visco

V - LL - 60 - 2 - 70 - FL - UA - A - VA - R1 - T10-A-C3

Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont mentionnées dans le tableau ci-dessous. Les autres parties des indicateurs ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

Pièces de rechange disponibles

Flotteur	5
Tube à rouleaux pivotants bicolores (pour le type viscorol) ou indicateur bicolores (pour le type visco)	2, 3 et 4
Echelle	1
Composants électriques	6 et 7

En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "pièces de rechange" et spécifier le modèle et le numéro de série de l'indicateur existante (voir la plaque signalétique sur l'indicateur).

Exemple : 1 - Flotteur pour indicateur de niveau Spirax Sarco type Viscorol avec numéro de série: _____

