

Transmetteur de niveau Reed Pour applications alimentaires Type FLR-F

Fiche technique WIKA LM 20.06



pour plus d'agréments,
voir page 2

Applications

- Détection de niveau sur presque tous les liquides
- Traitement d'eau de process et d'eau potable, industries alimentaires et de la boisson, industries pharmaceutiques

Particularités

- Solutions spécifiques pour divers procédés
- Limites d'utilisation :
 - Température d'utilisation : $T = -80 \dots +200 \text{ °C} [-112 \dots +392 \text{ °F}]$
 - Pression de service : $P = \text{du vide jusqu'à } 25 \text{ bar } [362,6 \text{ psi}]$
 - Masse volumique limite : $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Grande variété de raccords électriques, raccords process et matériaux
- En option avec transmetteur monté en tête programmable et configurable pour signaux de terrain 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA et FOUNDATION™ Fieldbus
- Versions pour zones explosives (en option)

Description

Les transmetteurs de niveau type FLR avec chaîne de mesure Reed sont utilisés pour la mesure de niveau de fluides liquides. Ils fonctionnent selon le principe du flotteur avec transmission magnétique.

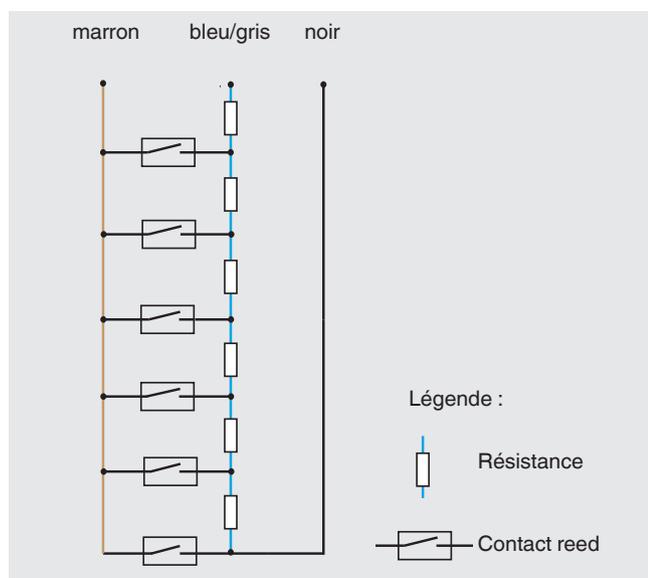
Le système magnétique du flotteur actionne dans le tube de guidage une chaîne de mesure de résistance formant un potentiomètre à 3 fils. La tension de mesure ainsi générée est proportionnelle au niveau.

La tension de mesure est étagée très finement en raison de la séparation de contact de la chaîne de mesure et est donc pratiquement en continu. En fonction des exigences, plusieurs séparations de contact sont disponibles.



Transmetteur de niveau Reed, type FLR-F

Schéma du circuit interne des transmetteurs de niveau Reed



Vue générale de l'appareil

Transmetteur de niveau	Description
FLR-FA	Version sans transmetteur monté en tête
FLR-FB	Version avec transmetteur monté en tête

Agréments

Logo	Description	Pays
 	Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle) ■ Directive RoHS ■ Directive ATEX (en option) Zones explosibles <ul style="list-style-type: none"> - Ex i II 1/2G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga/Gb ou N° KEMA 01 ATEX 1052 X II 2D Ex ib IIIC T80 °C Db - Ex d II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db N° TÜV 13 ATEX 7399 X 	Union européenne

Le modèle FLR-F répond aux exigences du règlement CE n° 1935/2004.

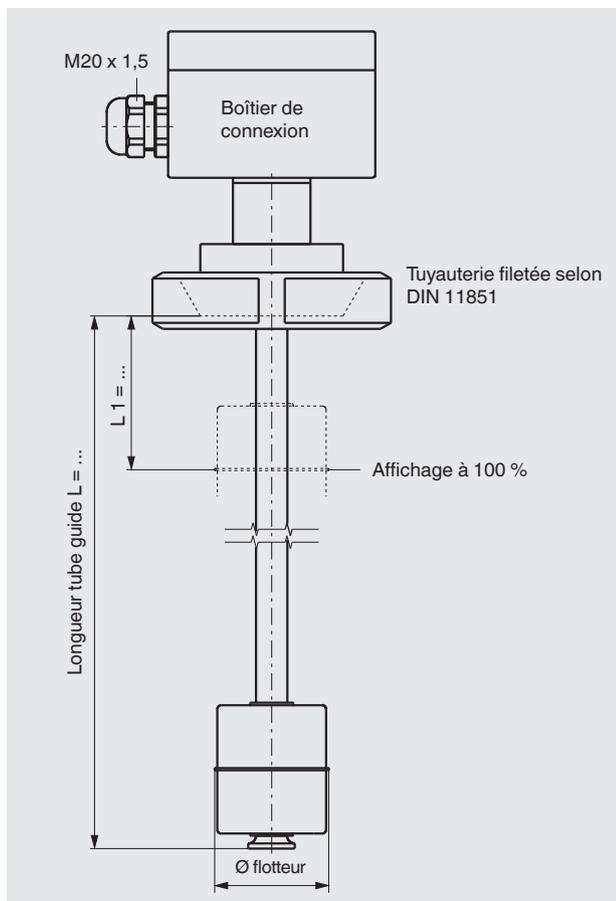
Agréments et certificats, voir site web

Spécifications

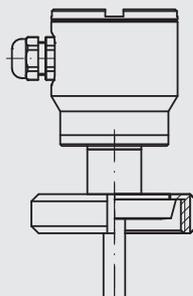
	Type FLR-FA	Type FLR-FB
Raccordement électrique	Boîtier de connexion en aluminium 80 x 75 x 57 mm sans transmetteur monté en tête En option : polyester, acier inox	Boîtier de connexion en aluminium 80 x 75 x 57 mm avec transmetteur monté en tête En option : polyester, acier inox
Matériau (raccord process, tube guide, flotteur)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acier inox 1.4435 (316L) ■ Acier inox 1.4404 (316L) Surface électropolie	
Raccord process	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tuyauterie fileté selon DIN 11851, vers le bas, DN 50 ... DN 150 ■ Raccord Clamp sur tuyauterie DIN 32676, DN 25 ... DN 100 ou 1" ... 4" ■ Raccord Clamp sur tuyauterie ISO 2852, DN 25... DN 150 Autres sur demande	
Diamètre du tube guide	<ul style="list-style-type: none"> ■ 12 mm [0,5 in] ■ 14 mm [0,6 in] ■ 18 mm [0,7 in] 	
Longueur max. du tube de guidage L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 500 mm (diamètre du tube guide 12 mm) ■ 3 500 mm (diamètre du tube guide 14 mm) ■ 6 000 mm (diamètre du tube guide 18 mm) 	
Diamètre du flotteur	44 ... 120 mm [1,7 ... 4,7 in]	
Choix du flotteur	En fonction du diamètre du tube guide et des conditions de process (voir page 5)	
Pression de service maximale	Voir page 5	
Plage de température	-20 ... +120 °C [-4 ... +248 °F] En option : <ul style="list-style-type: none"> ■ Version haute température : 120 ... 200 °C [248 ... 392 °F] ■ Version basse température : -80 ... -20 °C [-112 ... -4 °F] 	
Séparation de contact	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5 mm [0,2 in] ■ 10 mm [0,4 in] ■ 15 mm [0,6 in] ■ 18 mm [0,7 in] 	
Résolution	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2,7 mm [0,1 in] ■ 5,5 mm [0,2 in] ■ 7,5 mm [0,3 in] ■ 9 mm [0,4 in] ¹⁾ (en fonction de la séparation de contact)	
Résistance totale de la chaîne de mesure	En fonction de la longueur et de la séparation	
Transmetteur monté en tête	Transmetteur externe	Transmetteur monté en tête, voir page 6
Extrémité de tube	<ul style="list-style-type: none"> ■ Butée de flotteur soudée sur le tube guide ■ Butée de flotteur amovible (avec joint d'étanchéité conforme FDA selon CFR21 Food and Drugs pour diamètres du tube guide 12 mm et 14 mm) 	
Sortie	Potentiomètre 3 fils	4 ... 20 mA
Câble de connexion au transmetteur / à la salle de contrôle	Longueur de câble maximale 2 000 m, 3 fils, blindé	2 fils, blindé
Tension d'alimentation admissible	< 50 VAC < 75 VDC	Voir la fiche technique du transmetteur monté en tête sélectionné
Position de montage	Verticale ±30°	
Indice de protection	Jusqu'à IP66 ou IP68 suivant CEI/EN 60529 (selon la version)	

1) Pas avec les versions haute et basse température

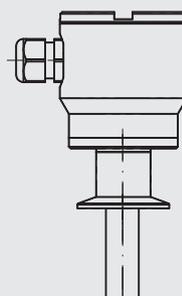
Dimensions en mm



Tuyauterie fileté selon DIN 11854

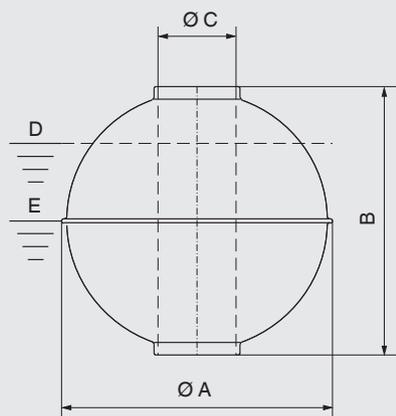


Raccord Clamp sur tuyauterie selon DIN 32676



Flotteur

Flotteur sphérique

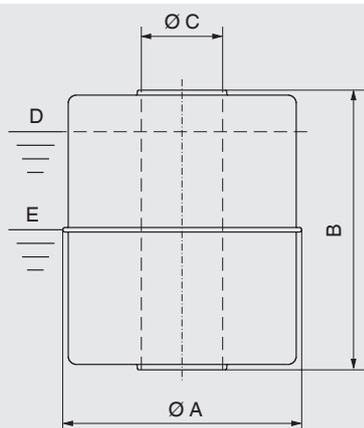


D = Densité limite du fluide, volume de flotteur immergé à 85 %

E = Densité normale du fluide, volume de flotteur immergé à 50 %

Matériau	Version	Convient au Ø du tube de guidage en mm [in]	Ø A en mm [in]	B en mm [in]	Ø C en mm [in]	Pression de service maximale en bar [psi]	Température de fonctionnement maximale en °C [°F]	Masse volumique limite 85 % en kg/m ³ [lbs/ft ³]
1.4404 ou 1.4571	VE52R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	52 [2,0]	52 [2,0]	15 [0,6]	25 [362,6]	250 [482]	700 [43,7]
	VE62R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	62 [2,4]	61 [2,4]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	597 [37,3]
	VE80R	18 [0,7]	80 [3,1]	76 [2,9]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	617 [38,5]
	VE83R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	83 [3,3]	81 [3,2]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	412 [25,7]
	VE98R	18 [0,7]	98 [3,9]	96 [3,8]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	561 [35,0]
	VE105R	18 [0,7]	105 [4,1]	103 [4,1]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	520 [32,5]
	VE120R	18 [0,7]	120 [4,7]	117 [4,6]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	394 [24,6]

Flotteur cylindrique



D = Densité limite du fluide, volume de flotteur immergé à 85 %

E = Densité normale du fluide, volume de flotteur immergé à 50 %

Matériau	Version	Convient au Ø du tube de guidage en mm [in]	Ø A en mm [in]	B en mm [in]	Ø C en mm [in]	Pression de service maximale en bar [psi]	Température de fonctionnement maximale en °C [°F]	Masse volumique limite 85 % en kg/m ³ [lbs/ft ³]
1.4404 ou 1.4571	VE44R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	44 [1,7]	52 [2,0]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	740 [46,2]

Transmetteur monté en tête

Type T15



Type T32



Type T53



Type	4 ... 20 mA	HART®	PROFIBUS® PA	FOUNDATION™ Fieldbus	Ex i	Numéro de commande
TE	x	-	-	-	x	014832
TS	x	-	-	-	-	005894
T32E	x	x	-	-	x	025216
T32S	x	x	-	-	-	114795
T53F	-	-	-	x	x	025727
T53P	-	-	x	-	x	034422
T15	x	-	-	-	x	122955 122954

Informations de commande

Type / Version / Raccordement électrique / Raccord process / Diamètre du tube guide (longueur utile) L / Séparation de contact / L1 seuil de 100 % / Etendue de mesure M (échelle 0 % - 100 %) / Spécifications de process (température et pression de fonctionnement, masse volumique limite) / Options

Pour la commande des flotteurs et transmetteurs montés en tête, l'indication du code article suffit.

© 03/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

