

Transmetteur de niveau Reed Type FLR-SBDF

Fiche technique WIKA raccord vertical 20.14



Pour plus d'agréments,
voir page 4



Applications

- Détection de niveau pour fluides liquides
- Industries chimiques, industries pétrochimiques, gaz naturel, offshore, construction de machines, équipements de production d'énergie, centrales de production d'énergie, compresseurs pour pipelines
- Adapté pour une utilisation dans des zones explosives

Particularités

- Plage de température de process : -40 °C ... +150 °C [-40 °F ... +302 °F]
- Boîtier fabriqué en aluminium coulé recouvert de résine époxy ou en acier inox
- Version avec ou sans afficheur
- Homologation ATEX Ex d combinée à l'homologation ETL Listing
- Exécution compacte de flotteur pour les petits raccords process



Transmetteur de niveau, type FLR-SBDF

Description

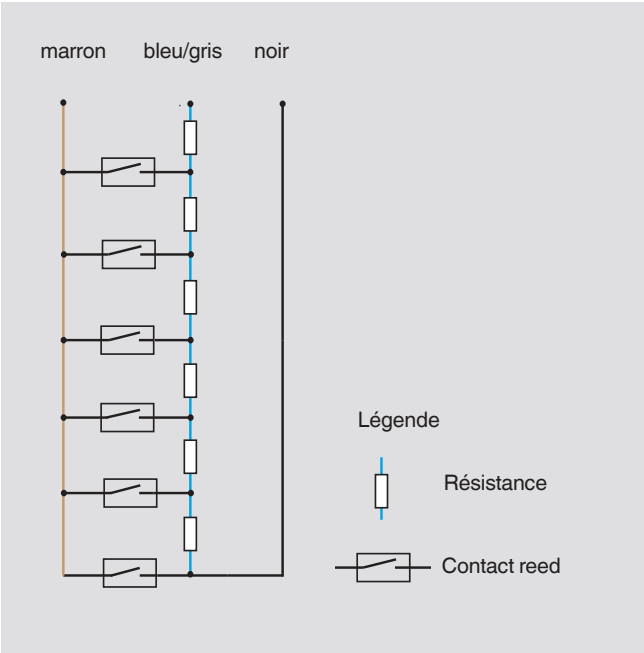
Les transmetteurs de niveau type FLR avec chaîne de mesure Reed sont utilisés pour la mesure de niveau de fluides liquides. Ils fonctionnent selon le principe du flotteur avec transmission magnétique.

Le système magnétique du flotteur actionne dans le tube guide une chaîne de mesure de résistance formant un circuit de 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.

Spécifications

Fonctionnalité



Avantages de la mesure de potentiomètre à 3 fils :

- Compensation de température par la mesure de la résistance partielle par rapport à la résistance totale : si les résistances sont chauffées de manière homogène, le ratio entre la résistance totale et la résistance partielle reste le même. Il n'y a donc aucune incidence sur l'écart de mesure.
- Détection simplifiée des erreurs : la mesure de la résistance totale permet de détecter un défaut éventuel dès qu'il survient.

Informations de base	
Principe de mesure	Technologie chaîne Reed
Longueur du tube guide L	■ 3.000 mm [118.11 po] (diamètre du tube guide 12 mm [0,47 po]) ■ 3.500 mm [137,8 po] (diamètre du tube guide 14 mm [0,55 po]) ■ 6.000 mm [236.22 po] (diamètre du tube guide 18 mm [0,71 po])
Diamètre du tube guide	■ 12 mm [0,47 po] ■ 14 mm [0,55 po] ■ 18 mm [0,71 po]
Précision, résolution	■ 2,7 mm [0,11 po] avec séparation de contact de 5 mm [0,2 po] ■ 5,5 mm [0,22 po] avec séparation de contact de 10 mm [0,39 po] ■ 7,5 mm [0,3 po] avec séparation de contact de 15 mm [0,59 po] ■ 9 mm [0,35 po] avec séparation de contact de 18 mm [0,71 po]
Transmetteur	Transmetteur numérique type T32, version montage en tête → Voir fiche technique TE 32.04
Couvercle du boîtier	Amovible avec une chaîne en acier inox

Echelle de mesure	
Afficheur	
Plage d'affichage	7 segments
Type d'affichage	LCD
Taille des caractères	9 mm [0,35 po]
Chiffres	5 chiffres
Affichage par graphique à barres	20 segments individuels

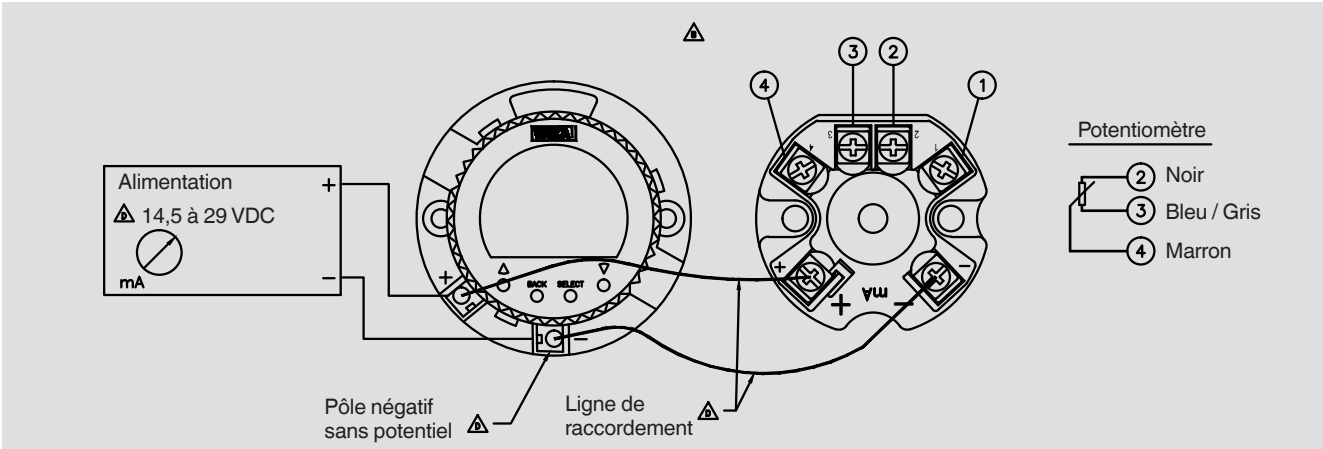
Raccord process	
Taille du filetage/Taille	
Raccord fileté, vers le bas	■ G ½ ... G2 ■ ½ NPT ... 2 NPT
Bride de montage	■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2 ... 8, classe 150 ... 600

Matériaux		
Boîtier	Aluminium, recouvert de poudre	■ Voyant ■ Couverture opaque
	Acier inox 1.4571, non peint	■ Voyant ■ Couverture opaque
Raccord process	Acier inox 1.4571	
Tube guide	Acier inox 1.4571	
Flotteur	→ Voir tableau du flotteur en page 6	
Butée de flotteur	Acier inox 1.4571	

Signal de sortie		
Résistance variable	La résistance totale de la chaîne Reed est d'environ 1 ... 10 kΩ, en fonction de l'étendue de mesure	
Sortie courant		
Sortie analogique (configurable)	■ 4 ... 20 mA, 2 fils ■ 20 ... 4 mA, 2 fils	
Alimentation auxiliaire	14,5 ... 29 VDC, max. 130 mA	
Charge	→ Voir fiche technique TE 32.04	
Limites de sortie (configurables)		
En accord avec NAMUR NE43	Limite inférieure	3,8 mA
	Limite supérieure	20,5 mA
Simulation	En mode simulation, indépendamment du signal d'entrée, valeur de simulation configurable de 3,5 ... 23,0 mA	
Valeur de courant pour le signalement d'erreurs		
En accord avec NAMUR NE43	Bas d'échelle	< 3,6 mA (3,5 mA)
	Haut d'échelle	> 21,0 mA (21,5 mA)
Plage de réglage (spécifique au client)	Bas d'échelle	3,5 ... 3,6 mA
	Haut d'échelle	21,0 ... 22,5 mA
Communication		
Protocole de communication	Protocole HART® rév. 5 incluant mode rafale, multidrop	
	Protocole HART® rév. 7 incluant mode rafale, multidrop	

Raccordement électrique	
Type de raccordement	Câble
Passage de câble	¾ NPT
Câble de raccordement au transmetteur	2 fils, blindé
Indice de protection/Code IP	■ IP66 selon CEI/EN 60529 ■ NEMA 4X

Raccordement électrique entre l'afficheur et le transmetteur



Conditions de fonctionnement	
Température process	-40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F]
Plage de température ambiante	-50 ... +60 °C [-58 ... +140 °F]
Plage de température de stockage	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Pression de service maximale	80 bar [1.160,3 psi]
Position de montage	Verticale ± 30°
Degré de pollution admissible	3 selon EN 61010-1

Agréments

Logo	Description	Région
	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive CEM EN 61326 émissions (groupe 1, classe B) et immunité (environnements industriels)	
	Zones explosives	
	Directive RoHS	
	UKCA	Royaume-Uni
	Réglementation sur la compatibilité électromagnétique	
	Réglementations de restriction de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS)	
	Réglementations sur les équipements et systèmes de protection destinés à être utilisés dans les atmosphères potentiellement explosives	

Agréments en option

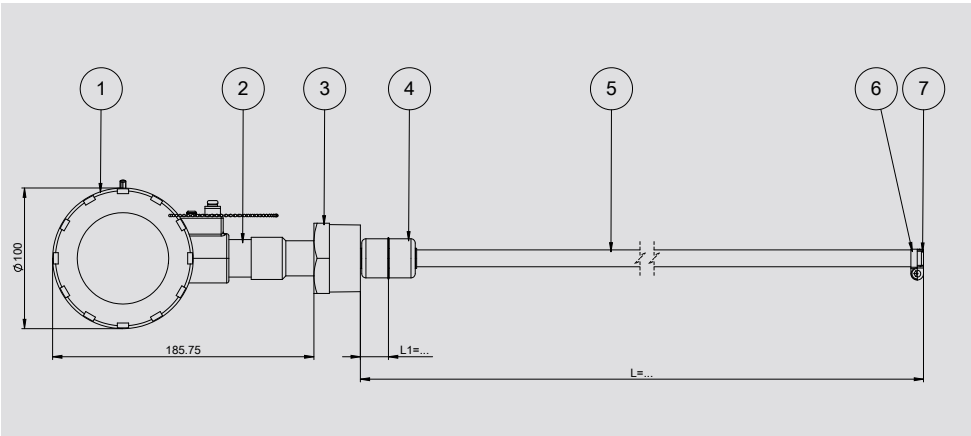
Logo	Description	Région
	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive ATEX Zones explosives - Ex d Zone 1 gaz II 2G Ex d IIC T6 Gb Classe de température Température maximale de process T6 70 °C [158 °F] T5 85 °C [185 °F] T5 120 °C [248 °F] T3 149 °C [300 °F]	
	Homologation ETL Zones explosives Classe I, division 1, groupes B, C, D, T3 ... T6 Classe II, division 1, groupes E, F, G, T3, T4, T5 et T6 Normes ■ Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 1 : exigences générales [UL 61010-1:2012 Ed.3 +R:15Jul2015] ■ Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 1 : exigences générales [CSA C22.2#61010-1-12:2012 Ed.3+U1] ■ FM 3600 (publication : 01/12/2011) : Matériel électrique utilisé dans des zones dangereuses (classées secret) – Exigences générales ■ FM 3615 (publication : 01/08/2006) : Matériel électrique antidéflagrant – Exigences générales ■ CSA C22.2#30 (publication : 01/11/1986) (R2012) : Boîtiers antidéflagrants utilisés dans les zones dangereuses de classe I, instruction générale No 1, 1986, instruction générale No 2, 1988 ■ FM 3616 (publication : 01/12/2011) : Matériel électrique protégé des explosions de poussières – Exigences générales ■ CSA C22.2#25 (publication : 01/09/1966) (R2014) : Boîtiers utilisés dans les zones dangereuses de classe II, groupes E, F, et G ; inst. gén. No 1, 1966	

Certificats

Certificats	
Certificats	■ Rapport de test 2.2 selon EN 10204 (par exemple fabrication conformément aux règles de l'art, certification des matériaux, précision d'indication) ■ Certificat de réception 3.1 selon EN 10204 (par exemple certification des matériaux pour les parties métalliques en contact avec le fluide, précision d'indication, certificat d'étalonnage)

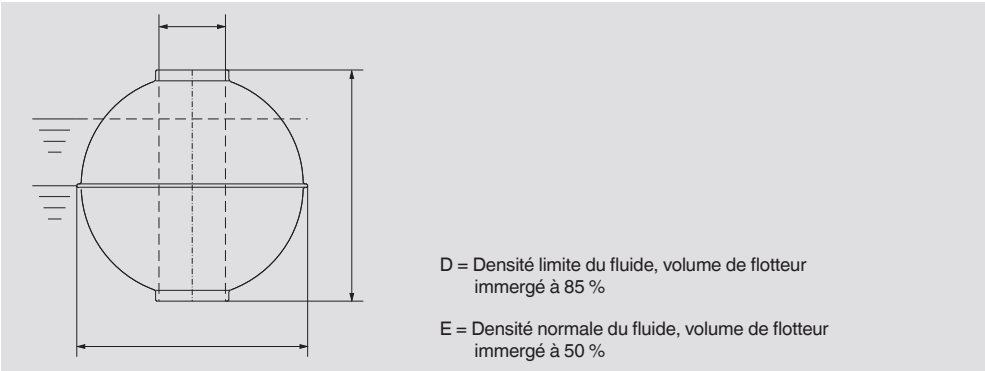
→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

Dimensions en mm [po]



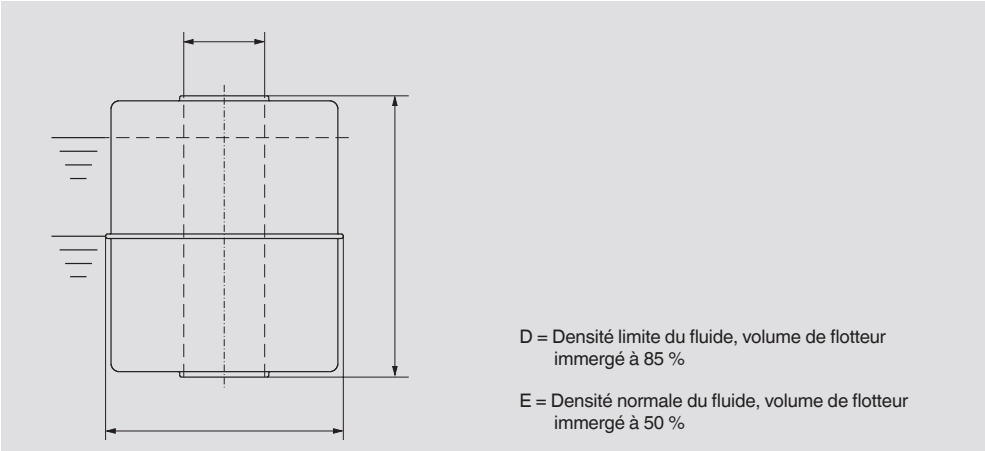
- ① Boîtier
- ② Support
- ③ Connecteur
- ④ Flotteur
- ⑤ Tube guide
- ⑥ Sangle du flotteur (butée du flotteur)
- ⑦ Bouchon de tuyauterie

Flotteur
Flotteur sphérique



Matériau	Version	Diamètre du tube guide Ø en mm [po]	Ø A en mm [po]	B en mm [po]	Ø C en mm [po]	Température de fonctionnement maximale en °C	Densité limite 85 % en kg/m³	Code article
Acier inox 1.4571	V29A/40	12 [0,47]	29 [1,14]	40 [1,58]	13 [0,51]	180	720	030352
	V52R	12 [0,47]	52 [2,05]	52 [2,05]	15 [0,59]	250	720	020913
	V62R	12 [0,47]	62 [2,44]	61 [2,4]	15 [0,59]	250	670	026026
	V83R	12 [0,47]	83 [3,27]	81 [3,19]	15 [0,59]	250	430	021089
	V80R	18 [0,71]	80 [3,15]	76 [2,99]	23 [0,91]	250	630	005479
	V98R	18 [0,71]	98 [3,86]	96 [3,78]	23 [0,91]	250	600	005490
	V105R	18 [0,71]	105 [4,13]	103 [4,06]	23 [0,91]	250	560	005494
	V120R	18 [0,71]	120 [4,72]	117 [4,61]	23 [0,91]	250	470	026726
	V120R	18 ... 30 [0,71 ... 0,18]	120 [4,72]	116 [4,57]	38 [1,5]	250	537	-
	V200R	18 ... 30 [0,71 ... 0,18]	200 [7,87]	192 [7,56]	56 [2,21]	250	581	005503
	V300R	18 ... 30 [0,71 ... 0,18]	300 [11,81]	294 [11,58]	56 [2,21]	250	342	-
Titane 3.7035	T52R	12 [0,47]	52 [2,05]	52 [2,05]	15 [0,59]	250	680	026655
	T52R	12 [0,47]	52 [2,05]	52 [2,05]	15 [0,59]	250	810	034037
	T52R	12 [0,47]	52 [2,05]	52 [2,05]	15 [0,59]	250	957	122702
	T62R	12 [0,47]	62 [2,44]	62 [2,44]	15 [0,59]	250	390	005538
	T83R	12 [0,47]	83 [3,27]	81 [3,19]	15 [0,59]	250	350	005544
	T80R	18 [0,71]	80 [3,15]	76 [2,99]	23 [0,91]	250	670	005543
	T105R	18 [0,71]	105 [4,13]	103 [4,06]	23 [0,91]	250	440	005549
	T120R	18 [0,71]	120 [4,72]	117 [4,61]	23 [0,91]	250	480	115002

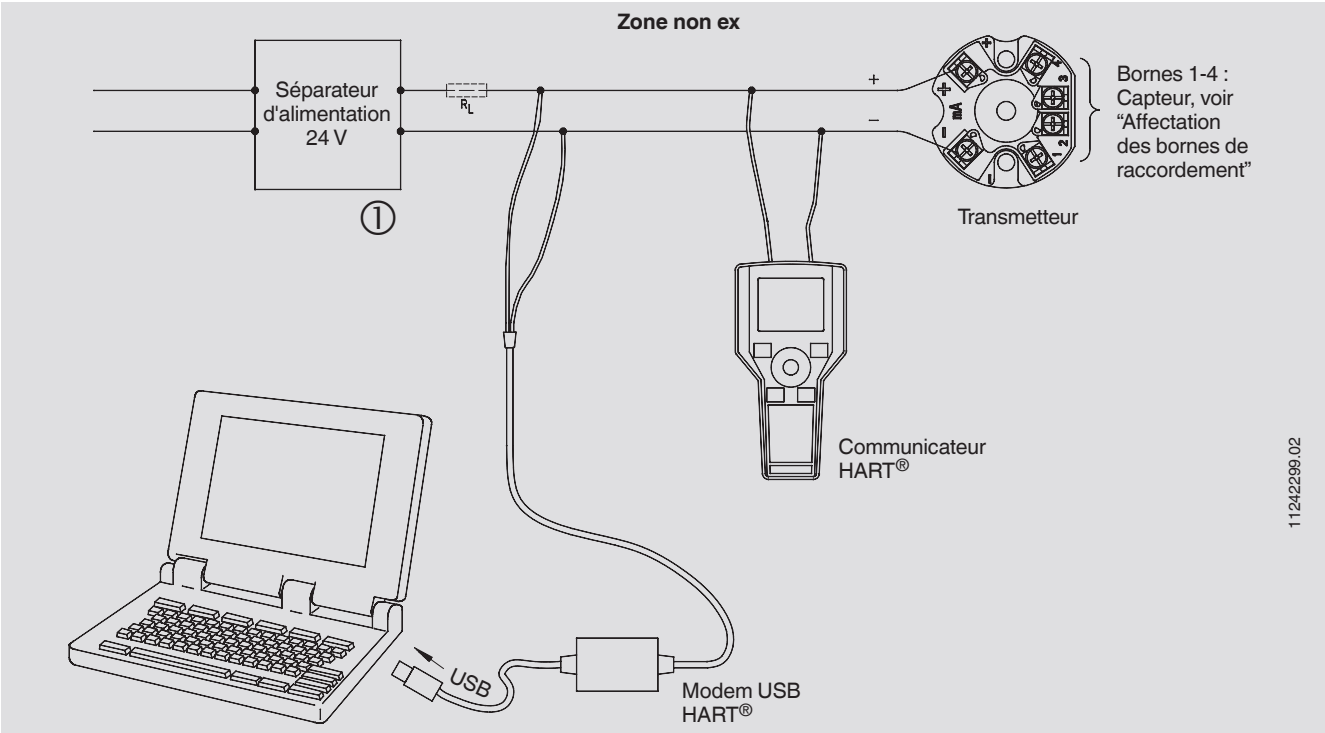
Flotteur cylindrique



Matériau	Version	Diamètre Ø du tube guide en mm [po]	Ø A en mm [po]	B en mm [po]	Ø C en mm [po]	Température de fonctionnement maximale en °C	Densité limite 85 % en kg/m³	Code article
Acier inox 1.4571	V27A	8 [0,32]	27 [1,06]	31 [1,22]	10 [0,39]	16	787	009679
	V44R	12 [0,47]	44 [1,73]	52 [2,05]	15 [0,59]	16	780	034196
Titane 3.7035	T44R	12 0,47]	44 [1,73]	52 [2,05]	15 0,59	16	550	022639

Configuration

Branchement typique en zone non-explosive



Accessoires et pièces de rechange

Type	Description		Code article
Unité de programmation, type PU-H			
	VIATOR® HART® USB	Modem HART® pour interface USB	11025166
	VIATOR® HART® USB PowerXpress™	Modem HART® pour interface USB	14133234
	VIATOR® HART® RS-232	Modem HART® pour interface RS-232	7957522
	VIATOR® HART® Bluetooth® Ex	Modem HART® pour interface Bluetooth, Ex	11364254
	Connecteur magnétique rapide, type magWIK	■ Remplacements des pinces crocodile et bornes HART® ■ Raccordement électrique rapide, sûr et étanche ■ Pour tous process de configuration et d'étalonnage	14026893

Informations de commande

Type / Version / Raccordement électrique / Raccord process / Diamètre du tube guide / Longueur 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, densité limite) / Options

© 06/2024 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.
En cas d'interprétation différente de la fiche technique traduite et de la fiche anglaise, c'est la version anglaise qui prévaut.



WIKAL Instruments s.a.r.l.
Immeuble Le Trident
38 avenue du Gros Chêne
95220 Herblay/France
Tel. 01 71 68 10 00
info@wika.fr
www.wika.fr