

# Transmetteur de niveau Reed pour le raccordement à l'unité radio WIKA

## Type FLRU

Fiche technique WIKA LM 20.13



Pour plus d'agréments,  
voir page 5

### Applications

- Maintenance conditionnelle et préventive grâce à l'analyse centralisée des big data.
- Industrie chimique, industrie pétrochimique, gaz naturel, offshore, construction navale, construction de machines, centrales de production d'énergie, centrales électriques, traitement des eaux de process et de l'eau potable
- Détection de niveau sur presque tous les liquides

### Particularités

- Instrument de mesure compatible IIoT en combinaison avec l'unité radio WIKA, type NETRIS®3
- Possibilité de solutions spécifiques aux process et aux procédures
- Limites de fonctionnement :
  - Température process :  $T = -80 \dots +200 \text{ °C}$   
[ $-112 \dots +842 \text{ °F}$ ]
  - Pression de service :  $P = \text{vide jusqu'à } 80 \text{ bar [1.160 psi]}$
  - Densité limite :  $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Grande variété de raccords process et de matériaux
- Version Ex i à sécurité intrinsèque



### Transmetteur de niveau, type FLRU

### Description

Le transmetteur de niveau type FLRU avec la technologie chaîne Reed en combinaison avec l'unité radio WIKA type NETRIS®3 est utilisé partout où la surveillance à distance sur le web de la mesure de niveau dans les milieux liquides est requise. La maintenance conditionnelle et préventive grâce à l'analyse centralisée des big data est donc possible.

Les transmetteurs de niveau de cette série fonctionnent selon le principe du flotteur avec transmission magnétique et sont utilisés partout où une surveillance à distance centralisée et basée sur le web est nécessaire.

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.

Le transmetteur de niveau Reed FLRU fait partie des solutions IIoT de WIKA. WIKA propose ainsi une solution globale pour votre stratégie de digitalisation.

## Exemple d'installation

Type FLRU avec unité radio WIKA, type NETRIS®3



Unité radio NETRIS®3 non comprise dans la livraison

# Spécifications

Informations de base	
Diamètre du tube guide	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8 mm [0,32 po]</li> <li>■ 12 mm [0,42 po]</li> <li>■ 14 mm [0,55 po]</li> <li>■ 18 mm [0,71 po]</li> </ul>
Longueur max. du tube guide L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 500 mm [19,69 po] (diamètre du tube guide 8 mm [0,32 po])</li> <li>■ 1.500 mm [59,10 po] (diamètre du tube guide 12 mm [0,47 po])</li> <li>■ 3.500 mm [137,8 po] (diamètre du tube guide 14 mm [0,55 po])</li> <li>■ 6.000 mm [236,22 po] (diamètre du tube guide 18 mm [0,71 po])</li> </ul>
Résistance totale de la chaîne de mesure	En fonction de la longueur et de la séparation
Position du raccord	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raccord en haut</li> <li>■ Raccord vertical</li> </ul>
Diamètre du flotteur	44 ... 120 mm [1,732 ... 4,724 po]

Caractéristiques de précision	
Résolution	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2,7 mm [0,11 po]</li> <li>■ 5,5 mm [0,22 po]</li> <li>■ 7,5 mm [0,30 po]</li> <li>■ 9 mm [0,35 po]</li> </ul>
	En fonction de la séparation de contact
Position de montage	Verticale ± 30°

Raccord process	
Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN EN ISO 228-1</li> <li>■ EN 1092-1</li> <li>■ ASME B16.5</li> </ul>
Taille du filetage	
DIN EN ISO 228-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G 1 ½, filetage mâle</li> <li>■ G 2, filetage mâle</li> </ul>
Bride de montage	
EN 1092-1	DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100
ASME B16.5	2" ... 8", classe 150 ... classe 600

Interface numérique	
Type de signal	Interface WIKA unifiée (UWI)
Type de raccordement	Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots), codage B, pour une utilisation avec l'unité radio WIKA type NETRIS®3

Matériau	
Matériau (en contact avec le fluide)	
Tube guide	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier inox 1.4571 (316Ti)</li> <li>■ Acier inox 1.4401 (316L)</li> <li>■ Acier inox 1.4404 (316L)</li> <li>■ Acier inox 1.4435 (316L)</li> </ul>
Flotteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier inox 1.4571 (316Ti)</li> <li>■ Buna</li> <li>■ Titane</li> </ul>
Raccord process	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acier inox 1.4571 (316Ti)</li> <li>■ Acier inox 1.4401 (316L)</li> <li>■ Acier inox 1.4404 (316L)</li> <li>■ Acier inox 1.4435 (316L)</li> </ul>

Conditions de fonctionnement		
Plage de température de process	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -40 ... +120 °C [-40 ... +248 °F]</li> <li>■ -40 ... +200 °C [-40 ... +392 °F] (version haute température)</li> </ul>	
Température ambiante et température de stockage	-40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F] Version avec joint torique FKM -20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F]	
Classe climatique selon CEI 60654-1	Cx (-40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F], 5 ... 95 % h. r.) Version avec joint torique FKM : -20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F]	
Humidité maximale admissible, condensation	100 % h. r., condensation admissible	
Pression de service maximale	80 bar [1.160 psi]	
Masse volumique limite	$\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$	
Brouillard salin	CEI 60068-2-11	
Résistance aux vibrations	EN CEI 60721-3-2	Cl. 2M4
	EN CEI 60068-2-6	10 ... 55 Hz ; 20 m/s <sup>2</sup> 10 cycles de fréquence par axe
Résistance aux chocs selon CEI 60068-2-27	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 50 g</li> <li>■ 6 ms</li> <li>■ 3 axes</li> <li>■ 3 directions</li> <li>■ 3 fois dans chaque direction</li> </ul>	
Indice de protection selon CEI/EN 60529 <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP66</li> <li>■ IP68</li> </ul>	
Position de montage	Verticale $\pm 30^\circ$	

1) L'indice de protection n'est valable qu'avec un connecteur enfichable compatible avec le type NETRIS®3.

## Valeurs caractéristiques de sécurité (Ex)

Atmosphère de gaz dangereuse	Classe de température	Plage de température ambiante (T <sub>a</sub> )	Température process
II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb	T6	-40 ... +50 °C [-40 ... +122 °F]	-80 ... +71,5 °C [-112 ... +160,7 °F]
	T5	-40 ... +75 °C [-40 ... +167 °F]	-80 ... +86,5 °C [-112 ... +187,7 °F]
	T4	-40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F]	-80 ... +121,5 °C [-112 ... +250,7 °F]
	T3	-40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F]	-80 ... +186,5 °C [-112 ... +367,7 °F]
	T2	-40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F]	-80 ... +200 °C [-112 ... +392 °F]
	T1	-40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F]	-80 ... +200 °C [-112 ... +392 °F]

Atmosphères de poussière/air dangereuses	Puissance P <sub>i</sub>	Plage de température ambiante (T <sub>a</sub> )	Température process
II 1D Ex ia IIIC T* Da II 1/2D Ex ia IIIC T Da/Db II 2D Ex ia IIIC T* Db	330 mW	-40 ... +100 °C [-40 ... 212 °F]	-80 ... 200 °C [-112 ... +392 °F] - 9 K <sup>1)</sup>




1) Merci de prendre en compte un auto-échauffement de 9 K.

## Zone explosive

La température ambiante admissible pour la catégorie correspondante est consultable sur le certificat de vérification type CE ainsi que sur le certificat pour zones explosives ou dans le mode d'emploi.

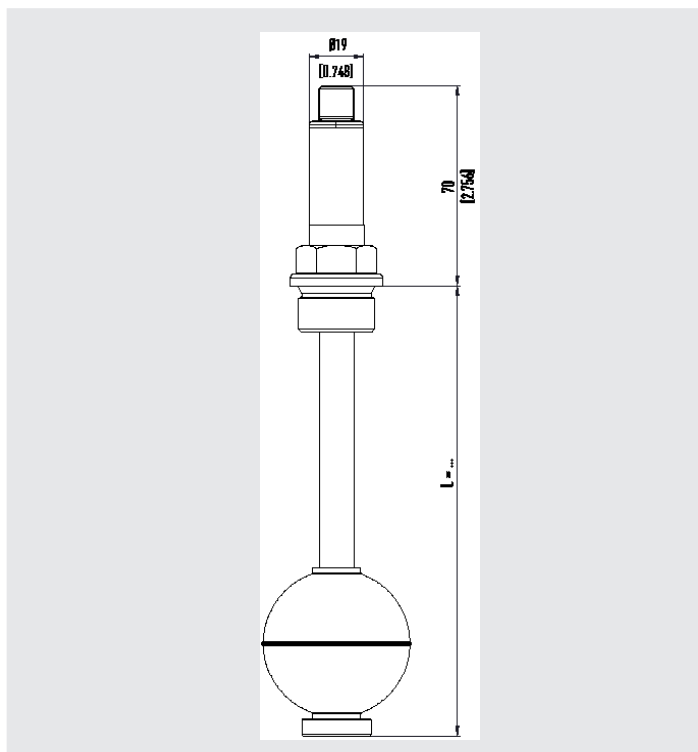
## Agréments

Compris dans la livraison

Logo	Description	Région
	<b>Déclaration de conformité UE</b> Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle) Directive RoHS	Union européenne
	Directive ATEX Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz II 1G Ex ia IIC T1...T6 Ga Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz II 1/2G Ex ia IIC T1...T6 Ga/Gb Zone 1 gaz II 2G Ex ia IIC T1...T6 Gb Zone 20 poussière II 1D Ex ia IIIC T* Da Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière II 1/2D Ex ia IIIC T* Da/Db Zone 21 poussière II 2D Ex ia IIIC T* Db	
	<b>IECEx - en combinaison avec ATEX</b> Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz Ex ia IIC T1...T6 Ga Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz Ex ia IIC T1...T6 Ga/Gb Zone 1 gaz Ex ia IIC T1...T6 Gb Zone 20 poussière Ex ia IIIC T* Da Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière Ex ia IIIC T* Da/Db Zone 21 poussière Ex ia IIIC T* Db	International

## Dimensions en mm [po]

### Raccord process avec filetage parallèle



## Accessoires

Description	Fiche technique correspondante	Pour obtenir d'autres informations
Unité radio NETRIS®3	AC 40.03	sur demande

## Informations de commande

Type / Température de process / Raccord process / Pression du process / Densité / Longueur utile L / Accessoires / Certificats

© 04/2023 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.

