

Mesure de niveau avec chaîne de mesure reed

Pour applications industrielles, avec sortie température

Modèle RLT-3000

Fiche technique WIKA LM 50.05

Applications

- Mesure combinée de niveau et de température de liquides dans la construction de machines
- Contrôle et surveillance pour les groupes hydrauliques, les compresseurs et les systèmes de refroidissement

Particularités

- Compatibilité de fluides : huile, eau, gazole, réfrigérants et autres liquides
- Niveau : sortie courant 4 ... 20 mA
- Température : Pt100, Pt1000, précision : classe B



Version avec boîtier de raccordement

Description

Le capteur de niveau type RLT-3000 avec sortie température permet l'enregistrement du niveau et de la température de liquides en un seul point de mesure. L'acier inox utilisé convient pour une multitude de fluides, comme par exemple l'huile, l'eau, le gazole et les réfrigérants.

Principe de mesure

Un aimant permanent placé dans le flotteur déclenche, avec son champ magnétique, la chaîne de résistances placée dans le tube guide. Le transmetteur incorporé convertit le signal de la chaîne de mesure de résistance en un signal de courant de 4 ... 20 mA. Le signal de courant est proportionnel au niveau.

Pour mesurer la température, une résistance Pt 100 est montée à l'extrémité du tube de guidage.

Spécifications

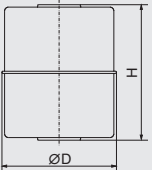
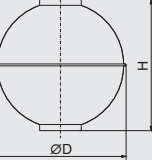
Capteur de niveau, type RLT-3000	Niveau	Température
Principe de mesure	Technologie chaîne reed avec amplificateur analogique en option	Résistance de mesure Pt100 ou Pt1000
Etendue de mesure	L'étendue de mesure M est déterminée par la longueur L du tube guide choisi et par la position de la marque 100 %. Voir plan pour dimensions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100 ■ Pt1000
Longueur du tube guide L	150 ... 1.500 mm [6 ... 59 in], longueurs plus grandes sur demande	
Signal de sortie	Sortie courant, 4 ... 20 mA, 2 fils Alimentation : 12 ... 32 VDC Charge en Ω : \leq (alimentation - 12 V) / 0,02 A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100, 2 fils ■ Pt1000, 2 fils
Incertitude	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 mm [0,9 in]¹⁾ ■ 12 mm [0,5 in]²⁾ ■ 10 mm [0,4 in]³⁾ ■ 6 mm [0,2 in]²⁾ ■ 3 mm [0,1 in]²⁾ Pour la technologie de chaîne Reed, la précision correspond à la résolution.	Classe B selon DIN EN 60751
Position de montage	Verticale $\pm 30^\circ$	
Raccord process	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1", montage depuis l'extérieur ■ G 1 1/2", installation depuis l'extérieur ■ G 2", montage depuis l'extérieur ■ Bride DN 50, forme B selon DIN 2527 / EN 1092, PN 16, montage depuis l'extérieur 	
Matériau		
En contact avec le fluide	Raccord process, tube de guidage : acier inox 1.4571 (316 Ti) Flotteur : voir tableau page 3	
Non en contact avec le fluide	Boîtier : acier inox 1.4571 (316Ti) Raccordement électrique : voir tableau ci-dessous	
Températures admissibles		
Fluide	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]	
Ambiante	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]	
Stockage	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]	

Raccordements électriques	Indice de protection	Matériau
Boîtier de raccordement "standard" Dimensions : 75 x 80 x 57 mm [3,0 x 3,1 x 2,2 pouce] Pour diamètre de câble : 5 ... 10 mm [0,2 ... 0,4 in]	IP66	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminium ■ Presse-étoupe en polyamide ■ Laiton ■ Acier inox

1) Pas avec diamètre de flotteur 30 mm [1,2 in] ou 25 mm [1,0 in]

2) Pas avec diamètre de flotteur 30 mm [1,2 in]

3) Seulement avec diamètre de flotteur 30 mm [1,2 in]


Flotteur	Forme	Diamètre extérieur Ø D	Hauteur H	Pression de service	Température du fluide	Masse volumique	Matériau
	Cylindre ¹⁾	44 mm [1,7 in]	52 mm [2,0 in]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)
	Cylindre ²⁾	30 mm [1,2 in]	36 mm [1,4 in]	≤ 10 bar [≤ 145 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 850 kg/m ³ [53,1 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)
	Cylindre	25 mm [1,0 in]	20 mm [0,8 in]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	Buna / NBR
	Sphère ³⁾	52 mm [2,0 in]	52 mm [2,0 in]	≤ 40 bar [≤ 580 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	1.4571 (316Ti)

1) Pas avec raccord process G 1

2) Longueur du tube de guidage ≤ 1.000 mm [39,4 in]

3) Pas avec raccord process G 1, G 1 ½

Schéma de raccordement

Boîtier en aluminium			
		Niveau	Température
		4 ... 20 mA, 2 fils	Pt100/Pt1000
	U+	Borne MU005+	+ Borne MU004+
	U-	Borne MU005-	- Borne MU004-

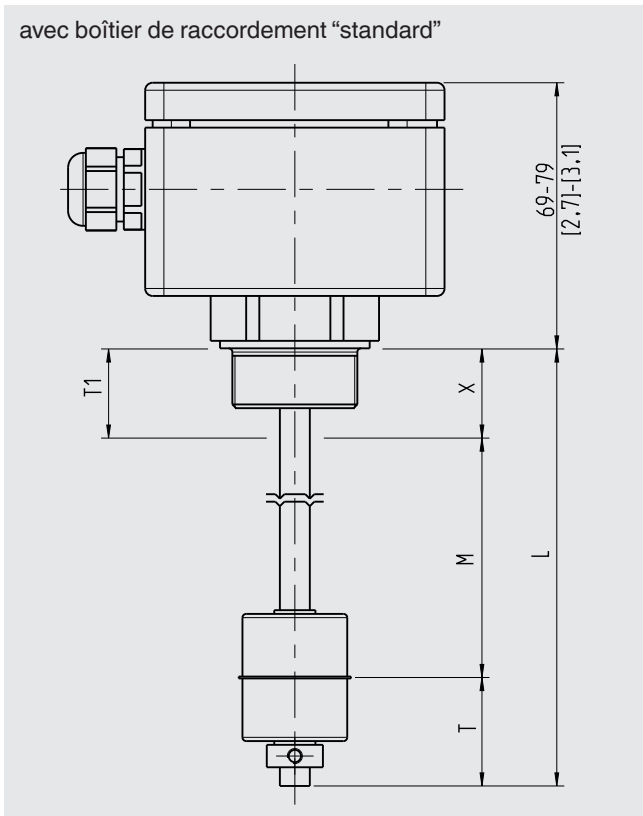
Sécurité électrique

Protection contre l'inversion de polarité U+ vs. U-

Tension d'isolement 1.500 VDC

Protection contre la surtension 40 VDC

Dimensions en mm [pouces]



Légende :

- L Longueur du tube de guidage
- M Etendue de mesure
- X Distance surface d'étanchéité-marque 100 %
($X \geq \text{écart } T$ en mm [in] (depuis l'extrémité soudée))
- T Ecart (extrémité du tube)
- T1 Zone morte (depuis l'extrémité soudée)

Zone morte T1 en mm [in] (depuis l'extrémité soudée)

Raccord process	Diamètre extérieur du flotteur $\varnothing D$			
	$\varnothing 30$ mm [1,2 in]	$\varnothing 44$ mm [1,7 in]	$\varnothing 52$ mm [2,0 in]	$\varnothing 25$ mm [1,0 in]
G 1" (depuis l'extérieur)	35 mm [1,4 in]	-	-	-
G 1 ½" (depuis l'extérieur)	35 mm [1,4 in]	45 mm [1,8 in]	-	25 mm [1,0 in]
G 2" (depuis l'extérieur)	40 mm [1,6 in]	50 mm [2,0 in]	50 mm [2,0 in]	25 mm [1,0 in]
Bride (depuis l'extérieur)	20 mm [0,8 in]	30 mm [1,2 in]	30 mm [1,2 in]	5 mm [0,2 in]

Ecart T en mm [in] (extrémité de la tuyauterie)

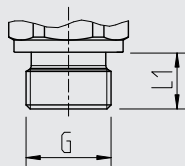
Ecart	Diamètre extérieur du flotteur $\varnothing D$			
	$\varnothing 30$ mm [1,2 in]	$\varnothing 44$ mm [1,7 in]	$\varnothing 52$ mm [2,0 in]	$\varnothing 25$ mm [1,0 in]
T	35 mm [1,4 in]	45 mm [1,8 in]	45 mm [1,8 in]	45 mm [1,8 in]

Arrêt de flotteur à l'extrémité du tube de guidage

- Collier ajustable pour température du fluide ≤ 80 °C [≤ 176 °F]
- Collier de serrage, pour température du fluide > 80 °C [> 176 °F]

Raccord process

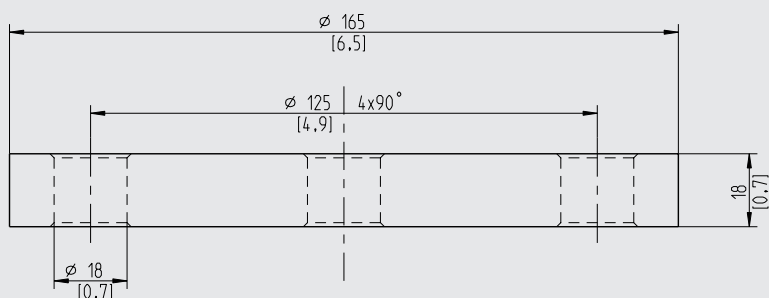
Installation depuis l'extérieur



G	L ₁	Clé plate
G 1	16 mm [0,63 in]	41 mm [1,6 in]
G 1 ½"	18 mm [0,71 in]	30 mm [1,2 in]
G 2	20 mm [0,79 in]	36 mm [1,4 in]

Bride

DN 50, forme B selon EN 1092-1 (DIN 2527), PN 16



Agréments

Logo	Description	Pays
CE	Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle) ■ Directive RoHS 	Union européenne

Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	Directive RoHS Chine

Agréments et certificats, voir site web

Informations de commande

Type / Signal de sortie de température / Signal de sortie pour la température / Raccord process / Longueur du tube de guidage L /
Marque 100 % (en option) / Précision, résolution / Flotteur

© 01/2017 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.



WIKA Instruments S.A.R.L.
38 avenue du Gros Chêne
95220 Herblay/France
Tel. 0 820 95 10 10 (0,15 €/min)
info@wika.fr
www.wika.fr