

Contact à flotteur

Pour applications industrielles, version plastique

Type RLS-2000

Fiche technique WIKA LM 50.04

Applications

- Mesure de niveau de liquides dans la construction de machines
- Tâches de surveillance et de commande pour fluides critiques : huile, liquides corrosifs et fluides aqueux

Particularités

- Fiabilité maximale dans des fluides agressifs
- Sécurité de process optimale grâce à la production SMD
- Installation simple et rapide

Description

Le RLS-2000 est un contact à flotteur fiable et peu coûteux fabriqué dans un plastique de haute qualité. Il convient tout particulièrement pour mesurer les niveaux de fluides agressifs et corrosifs tels que des bases et des acides. Les contacts à flotteur sont la solution idéale pour des applications coûteuses comme la surveillance de niveaux ou la protection contre le débordement ou contre la marche à sec.

Le RLS-2000 détecte le niveau au moyen d'un aimant permanent et de contacts Reed sans friction sur un maximum de 4 points de seuil définis, sans contact et donc exempts d'usure. L'intégration comme régulateur de niveau limite est simple, pratique et rapide, car aucune adaptation ni aucun étalonnage ne sont requis lors de l'installation. Sa robuste exécution minimise les coûts de service et d'entretien.



Figure de gauche : raccord fileté, connecteur coudé
Figure de droite : sortie câble

Spécifications

Contact à flotteur, type RLS-2000		
Principe de mesure	Les contacts reed de commutation libres de potentiel sont déclenchés par un aimant situé dans le flotteur.	
Longueur du tube guide L		
Version PP	100 ... 1.500 mm [4 ... 59 in]	
Version PVDF	120 ... 1.500 mm [4,7 ... 59 in]	
Version PVC	70 ... 1.500 mm [2,8 ... 59 in]	
	Autres longueurs sur demande	
Signal de sortie	Jusqu'à 4 points de seuil, en fonction du raccordement électrique : SP1, SP2, SP3, SP4	
Fonction de commutation	Alternativement normalement ouvert (NO), normalement fermé (NC) ou contact inverseur (SPDT) pour un niveau montant.	
Position de commutation	Spécifiée en mm, en partant de la face d'étanchéité supérieure (SP1 ... SP4)	
Versions PP et PVC	A la fin du tube guide ≈ 45 mm [$\approx 1,8$ in], ne peuvent être utilisés pour des positions de commutation.	
Version PVDF	A la fin du tube guide ≈ 65 mm [$\approx 2,6$ in], ne peuvent être utilisés pour des positions de commutation.	
Distance entre les points de seuil ¹⁾	Distance minimale SP1 par rapport à la face d'étanchéité supérieure : 50 mm [2,0 in] Distance minimale entre les points de seuil : 50 mm [2,0 in] Distance minimale avec 3 points de seuil : 80 mm [3,1 in], soit entre SP1 et SP2 ou SP2 et SP3 Distance minimale avec 4 points de seuil : 80 mm [3,1 in], entre SP2 et SP3	
Pouvoir de coupure ²⁾	Flotteurs d'un diamètre extérieur $\varnothing D = 44$ mm [1,7 in], 55 mm [2,2 in] Normalement ouvert, normalement fermé : 230 VAC ; 100 VA ; 1 A ; 50 ... 60 Hz 230 VDC ; 50 W ; 0,5 A Contact inverseur : 230 VAC ; 40 VA ; 1 A ; 50 ... 60 Hz 230 VDC ; 20 W ; 0,5 A Flotteurs d'un diamètre extérieur $\varnothing D = 18$ mm [0,7 in], 25 mm [1,0 in] Normalement ouvert, normalement fermé : 100 VAC ; 10 VA ; 0,5 A ; 50 ... 60 Hz 100 VDC ; 10 W ; 0,5 A Contact inverseur : 100 VAC ; 5 VA ; 0,25 A ; 50 ... 60 Hz 100 VDC ; 5 W ; 0,25 A	
Incertitude	Incertitude de point de seuil ± 3 mm y compris hystérésis, non-répétabilité	
Position de montage	Verticale $\pm 30^\circ$	
Raccord process	<ul style="list-style-type: none">■ G $\frac{1}{2}$, montage depuis l'extérieur ³⁾■ G $\frac{3}{4}$, montage depuis l'extérieur ³⁾■ G 1, montage depuis l'extérieur ⁴⁾■ G 1 $\frac{1}{2}$, montage depuis l'extérieur ⁵⁾■ G 2, montage depuis l'extérieur■ G $\frac{3}{8}$, montage depuis l'intérieur ⁶⁾■ G $\frac{1}{2}$, montage depuis l'intérieur ⁶⁾	
Matériau		
En contact avec le fluide	Raccord process, tube de guidage	PP, PVC ou PVDF
	Flotteur	Voir tableau page 3
Non en contact avec le fluide	Boîtier	PP, PVDF (en option)
	Raccordement électrique	Voir tableau page 3
Températures admissibles		
Fluide	Version PP	-10 ... +80 °C [14 ... 176 °F]
	Version PVDF	-10 ... +80 °C [14 ... 176 °F] ⁷⁾ En option : -30 ... +120 °C [-22 ... +248 °F] ⁷⁾
	Version PVC	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]
Ambiante	Version PP	-10 ... +80 °C [14 ... 176 °F]
	Version PVDF	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]
	Version PVC	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]
Stockage	Version PP	-10 ... +80 °C [14 ... 176 °F]
	Version PVDF	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]
	Version PVC	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]

1) Distances minimales plus faibles sur demande

2) Pouvoir de coupure nominal plus haut sur demande

3) Seulement avec diamètre extérieur de flotteur $\varnothing D = 18$ mm [0,7 in]

4) Seulement avec diamètre extérieur de flotteur $\varnothing D \leq 25$ mm [1,0 in]

5) Seulement avec diamètre extérieur de flotteur $\varnothing D = 44$ mm [1,7 in] en PP, pas avec 3 contacts inverseurs

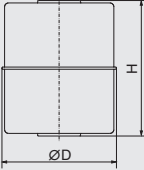
6) Seulement avec sortie câble

7) Pas avec câble en PVC

Raccordements électriques ¹⁾	Définition de point de seuil maximal	Indice de protection selon CEI/EN 60529 ²⁾	Classe de protection	Matériau	Longueur du câble
Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 NO/NF ■ 1 SPDT 	IP65	II	PA	-
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 NO/NF ■ 1 NO/NF + 1 SPDT 	IP65	II	TPU, laiton	-
Sortie câble	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 NO/NF ■ 4 SPDT 	IP67	II	PVC	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 m [6,5 ft] ■ 5 m [16,4 ft] autres longueurs sur demande
Sortie câble	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 NO/NF ■ 2 NO/NF + 1 SPDT 	IP67	II	Silicone	
Boîtier de raccordement Dimensions : 80 x 82 x 55 mm [3,1 x 3,2 x 2,2 in] Pour diamètre de câble : 5 ... 10 mm [0,2 ... 0,4 in]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 NO/NF ■ 4 SPDT 	IP66	II	Polycarbonate, raccords en polyamide, laiton, acier inox	-

1) Versions avec conducteur de protection sur demande

2) L'indice de protection mentionné (selon CEI/EN 60529) dépend de l'indice de protection du connecteur femelle auquel est raccordé le transmetteur.

Flotteur	Forme	Diamètre extérieur Ø D	Hauteur H	Pression de service	Température du fluide	Masse volumique	Matériau
	Cylindre ¹⁾ _{2) 3) 5)}	44 mm [1,7 in]	44 mm [1,7 in]	≤ 3 bar [≤ 43,5 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 500 kg/m ³ [31,2 lbs/ft ³]	PP
	Cylindre ²⁾ _{3) 4)}	55 mm [2,2 in]	55 mm [2,2 in]	≤ 3 bar [≤ 43,5 psi]	≤ 80 °C [≤ 176 °F]	≥ 500 kg/m ³ [31,2 lbs/ft ³]	PP
	Cylindre ²⁾ _{3) 4)}	55 mm [2,2 in]	65 mm [2,6 in]	≤ 3 bar [≤ 43,5 psi]	≤ 120 °C [≤ 248 °F]	≥ 800 kg/m ³ [49,9 lbs/ft ³]	PVDF
	Cylindre ²⁾ _{4) 5)}	25 mm [1,0 in]	23 mm [0,9 in]	≤ 4 bar [≤ 58 psi]	-25 ... +80 °C [-13 ... +176 °F]	≥ 700 kg/m ³ [43,7 lbs/ft ³]	PP
	Cylindre ²⁾ _{4) 5)}	25 mm [1,0 in]	23 mm [0,9 in]	≤ 4 bar [≤ 58 psi]	-25 ... +80 °C [-13 ... +176 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	PA6,6
	Cylindre ²⁾ _{4) 5)}	25 mm [1,0 in]	17 mm [0,7 in]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	-30 ... 80 °C [-22 ... 176 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	Buna / NBR
	Cylindre ²⁾ _{4) 5)}	18 mm [0,7 in]	32 mm [1,3 in]	≤ 16 bar [≤ 232 psi]	-30 ... 80 °C [-22 ... +176 °F]	≥ 750 kg/m ³ [46,8 lbs/ft ³]	Buna / NBR

1) Longueur admissible du tube guide ≤ 500 mm [19,68 in]

2) Impossible avec une installation G 1/2 depuis l'extérieur et une installation G 3/4 depuis l'extérieur

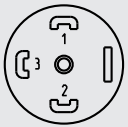
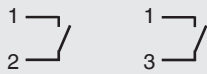
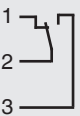
3) Impossible avec une installation G 1 depuis l'extérieur

4) Impossible avec une installation G 1 1/2 depuis l'extérieur


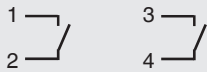
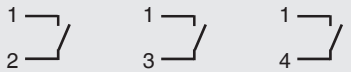
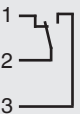
5) Impossible avec une installation G 2 depuis l'extérieur

Schéma de raccordement


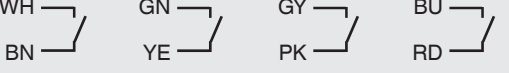

Connecteur coudé DIN EN 175301-803 A

	Normalement ouvert / normalement fermé (NO/NF)	Contact inverseur (SPDT)
	2 points de seuil SP1 SP2 	1 point de commutation SP1 

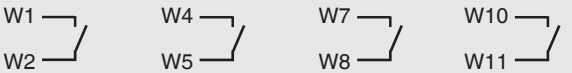
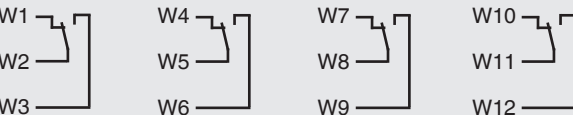
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)

	Normalement ouvert / normalement fermé (NO/NF)	Contact inverseur (SPDT)
	2 points de seuil SP1 SP2  3 points de seuil SP1 SP2 SP3 	1 point de commutation SP1 

Sortie câble

	Normalement ouvert / normalement fermé (NO/NF)	Contact inverseur (SPDT)
	4 points de seuil SP1 SP2 SP3 SP4 	4 points de seuil SP1 SP2 SP3 SP4 

Boîtier de raccordement

Normalement ouvert / normalement fermé (NO/NF)	Contact inverseur (SPDT)
4 points de seuil SP1 SP2 SP3 SP4 	4 points de seuil SP1 SP2 SP3 SP4 

Légende :

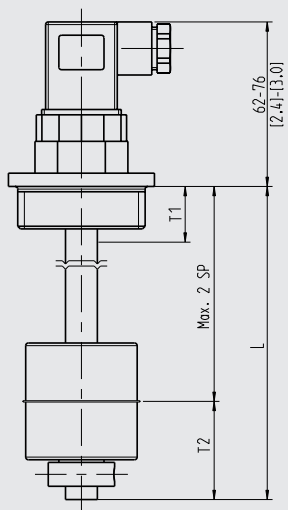
SP1 - SP4 Points de seuil
 WH Blanc
 BN Marron
 GN Vert
 YE Jaune

GY Gris
 PK Rose
 BU Bleu
 RD Rouge

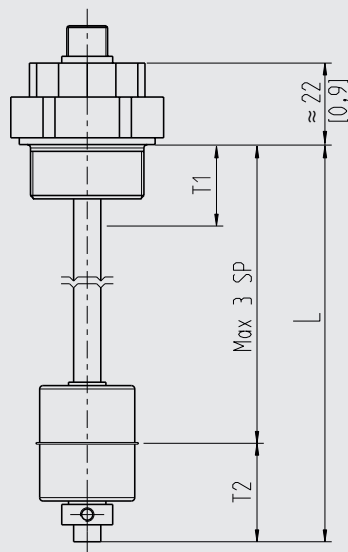
BK Noir
 VT Violet
 GYPK Gris/Rose
 RDBU Rouge/Bleu

Dimensions en mm [pouces]

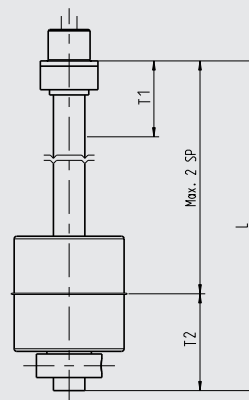
Avec connecteur coudé forme A



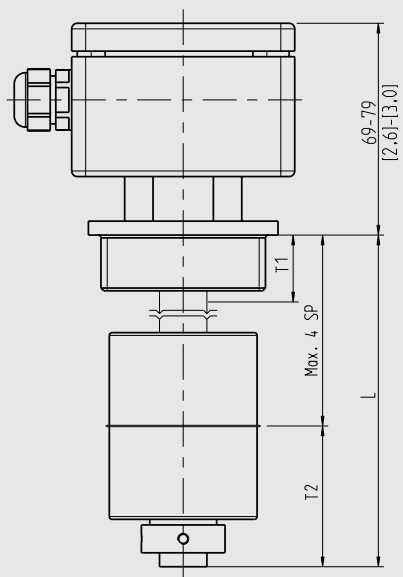
Avec connecteur circulaire M12 x 1



Avec sortie câble



Avec boîtier de raccordement



Légende :

- L Longueur du tube de guidage
- T1 Zone morte (depuis l'extrémité soudée)
- T2 Ecart (extrémité du tube)

Contact à flotteur avec écart T1 en mm [in] (depuis l'extrémité soudée)

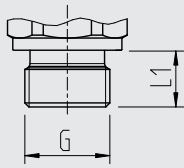
Raccord process	Ecart en mm					
Diamètre extérieur du flotteur Ø D	Ø 18 mm [0,7 in]	Ø 25 mm [1,0 in]	Ø 25 mm [1,0 in]	Ø 44 mm [1,7 in]	Ø 55 mm [2,2 in]	Ø 55 mm [2,2 in]
Hauteur de flotteur H	H 32 mm [1,3 in]	H 17 mm [0,7 in]	H 23 mm [0,9 in]	H 52 mm [2,0 in]	H 55 mm [2,2 in]	H 65 mm [2,6 in]
G ½ (depuis l'extérieur)	35 mm [1,4 in]	-	-	-	-	-
G ¾ (depuis l'extérieur)	35 mm [1,4 in]	-	-	-	-	-
G 1 (depuis l'extérieur)	35 mm [1,4 in]	25 mm [1,0 in]	35 mm [1,4 in]	-	-	-
G 1 ½ (depuis l'extérieur)	-	-	-	45 mm [1,8 in]	-	-
G 2 (depuis l'extérieur)	-	-	-	-	55 mm [2,2 in]	65 mm [2,6 in]
G ¾ B (depuis l'intérieur)	20 mm [0,8 in]	20 mm [0,8 in]	25 mm [1,0 in]	50 mm [2,0 in]	55 mm [2,2 in]	60 mm [2,4 in]
G ½ B (depuis l'intérieur)	20 mm [0,8 in]	20 mm [0,8 in]	25 mm [1,0 in]	50 mm [2,0 in]	55 mm [2,2 in]	60 mm [2,4 in]

Ecart T2 en mm [in] (extrémité de la tuyauterie)

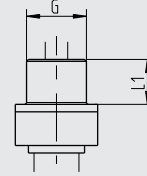
Ecart en mm						
Diamètre extérieur du flotteur Ø D	Ø 18 mm [0,7 in]	Ø 25 mm [1,0 in]	Ø 25 mm [1,0 in]	Ø 44 mm [1,7 in]	Ø 55 mm [2,2 in]	Ø 55 mm [2,2 in]
Hauteur de flotteur H	H 32 mm [1,3 in]	H 17 mm [0,7 in]	H 23 mm [0,9 in]	H 52 mm [2,0 in]	H 55 mm [2,2 in]	H 65 mm [2,6 in]
T2	30 mm [1,2 in]	30 mm [1,2 in]	25 mm [1,0 in]	40 mm [1,6 in]	45 mm [1,8 in]	55 mm [2,2 in]

Raccord process

Installation depuis l'extérieur



Installation depuis l'intérieur



G	L ₁	Clé plate
G ½	15 mm [0,59 in]	27 mm [1,1 in]
G ¾	15 mm [0,59 in]	31 mm [1,2 in]
G 1	16 mm [0,63 in]	41 mm [1,6 in]
G 1 ½"	16 mm [0,63 in]	30 mm [1,2 in]
G 2	20 mm [0,79 in]	36 mm [1,4 in]

G	L ₁	Clé plate
G ⅝ B	12 mm [0,47 in]	22 mm [0,9 in]
G ½ B	14 mm [0,55 in]	27 mm [1,1 in]

Agréments

Logo	Description	Pays
CE	Déclaration de conformité UE ■ Directive basse tension ■ 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 / Fonction de commutation / Position du point de seuil / Raccordement électrique / Matériau / Raccord process / Longueur du tube guide L / Température du fluide / 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.

