

Capteur de niveau de remplissage LFB200 : antidébordement, marche à vide et protection de pompe



Capteur de niveau pour signalement de niveau mini ou maxi

Capteur à résonance piézoélectrique

Le LFB200 est un capteur de niveau universel permettant de détecter au millimètre près des niveaux de remplissage prédéfinis dans les systèmes de liquides. Qu'il signale le niveau de remplissage maximal des conteneurs (protection antidébordement), le niveau minimum pour éviter la marche à vide, la commutation de remplissage ou l'alarme de marche à vide des pompes, le LFB200 fonctionne quel que soit le liquide à mesurer ; il est sans usure ni maintenance.

Principe de mesure

Le LFB200 utilise le principe de résonance piézoélectrique. Les lames vibrantes en acier inoxydable oscillent sous l'effet d'un courant piézoélectrique. La résonance pro-

pre des lames change de manière significative lorsqu'elles sont immergées dans un liquide. La variation de fréquence est convertie en signal de commutation par le module électronique intégré en toute fiabilité. Le LFB200 peut être mis en service directement, sans aucun réglage préalable. L'état de commutation est indiqué à l'extérieur par une LED bicolore.

Domaine d'utilisation

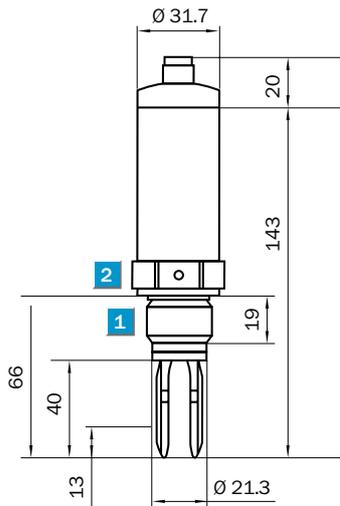
Le LFB200 étant capable de mesurer tous les liquides dont la densité est supérieure à $0,7 \text{ g/cm}^3$, il n'existe pratiquement aucune limite à son utilisation. Son excellente qualité de surface ($Ra < 0,8 \mu\text{m}$), alliée à la diversité des raccords process disponibles, permet de maintenir une pureté optimale sans restriction, même dans les applications aux critères d'hygiène les plus stricts. Et ce, que ce soit pour la protection antidébordement homologuée, les signaux de niveaux mini et maxi, la marche à vide ou la protection des pompes.

Avantages

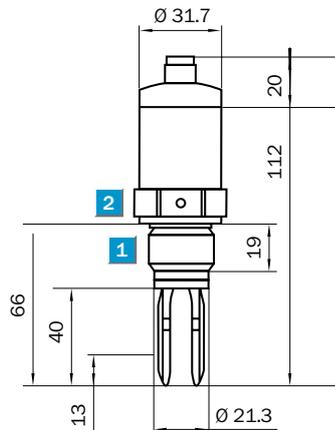
- Mise en service sans réglage préalable
- Point de commutation indépendant des produits
- Très haute reproductibilité
- Sans usure ni maintenance
- Dimensions très compactes
- Qualité de surface excellente ($Ra < 0,8 \mu\text{m}$)
- Optimal pour nettoyage CIP et SIP

SICK

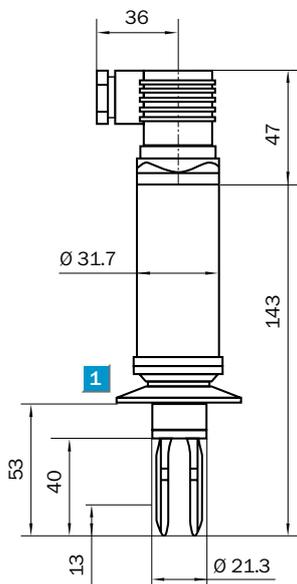
Plan coté



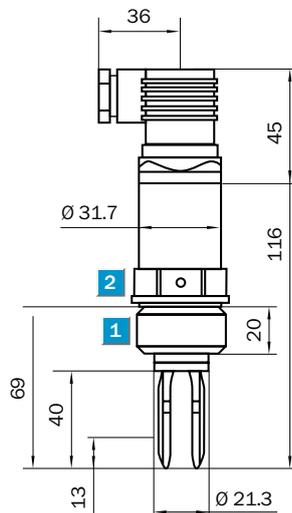
1 : Raccordement process G 3/4
 2 : Largeur 32
 Plage de température
 -40 ... +150 °C
 Raccordement électrique
 M12/IP 67



1 : Raccordement process G 3/4
 2 : Largeur 32
 Plage de température
 -40 ... +100 °C
 Raccordement électrique
 M12/IP 67



1 : Raccordement process
 Triclamp 1" et Triclamp 2"
 Raccord de tube DIN 11851, DN
 25, 40, 50
 Plage de température
 -40 ... +150 °C
 Raccordement électrique
 Connecteur DIN 43650 / IP 65



1 : Raccordement process G 3/4
 2 : Largeur 32
 Plage de température
 -40 ... +100 °C
 Raccordement électrique
 Connecteur DIN 43650 / IP 65

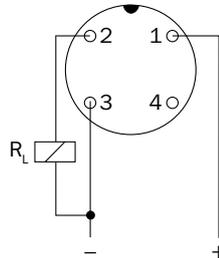
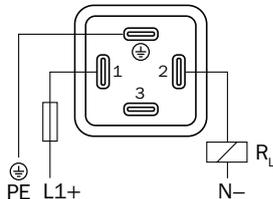
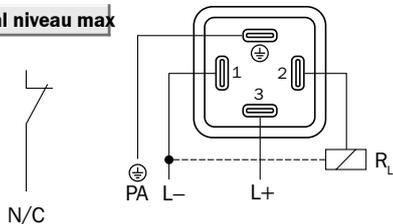
Raccordement

Électronique T
 Indice de protection V

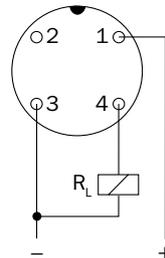
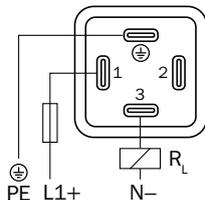
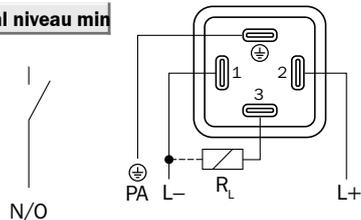
Électronique C
 Indice de protection V

Électronique T
 Indice de protection M

Signal niveau max



Signal niveau min



Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Pression du process	-1 ... 64 bars
Température du process	-40 ... +100 °C (en option 150 °C)
Densité du produit à mesurer	À partir de 0,7 g/cm ³
Viscosité	0,1 ... 10000 mPa.s
Matériau en contact avec le produit	1.4404 (en option Ra < 0,8 µm)
Matériau, boîtier	1.4404, plastique PEI
Temps de réponse	500 ms
Homologation	Protection antidébordement selon WHG
Raccordement process	G ¾, G1, Triclamp 1", Triclamp 2", raccord de tube DIN 11851 DN 25, 40, 50
Précision	± 2 mm
Reproductibilité	± 1 mm
Hystérésis sortie TOR	2 mm
Dérive de température	0,03 mm/K
Température ambiante Fonctionnement	-40 ... +70 °C
Température ambiante Stockage	-40 ... +80 °C
Indice de protection	Connecteur M12 IP 67, connecteur DIN 43650 IP 65

	Électronique (version T)	Électronique (version C)
Sortie TOR		
Tension du signal HAUT	U _V - 3 V	
Tension du signal BAS	0 V ± 1 V	
Courant de sortie I _A	< 250 mA	< 250 mA
Charge de sortie		
Charge capacitive	100 nF	100 nF
Charge inductive	1 H	1 H
Tension d'alimentation	10 ... 55 V CC	20 ... 253 V CU
Ondulations résiduelles	≤ 5 V _{pp}	
Consommation	< 10 mA	< 4,2 mA
Consommation interne	env. 3 mA (via circuit de charge)	
Temps d'initialisation	< 2 s	< 3 s
Classe de protection	□	⊕

Accessoires

Connecteur rond M12 à câble, PVC, 4 points

Type	Réf.	Description	Long. câble (m)
DOL-1204-G02M	6009328	Femelle, droit	2
DOL-1204-G05M	6009866	Femelle, droit	5
DOL-1204-G10M	6010543	Femelle, droit	10
DOL-1204-W02M	6009383	Femelle, coudé	2
DOL-1204-W05M	6009867	Femelle, coudé	5
DOL-1204-W10M	6010541	Femelle, coudé	10

Connecteur rond M12 avec câble, « Food & Beverage », 4 points

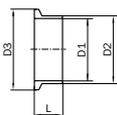
Type	Réf.	Description	Long. câble (m)
DOL-1204-G02MN	6028128	Femelle, droit	2
DOL-1204-G05MN	6028130	Femelle, droit	5
DOL-1204-G10MN	6028132	Femelle, droit	10
DOL-1204-W02MN	6028129	Femelle, coudé	2
DOL-1204-W05MN	6028131	Femelle, coudé	5
DOL-1204-W10MN	6028133	Femelle, coudé	10

Connecteur rond M12 à câble, PUR, sans halogène, 4 points

Type	Réf.	Description	Long. câble (m)
DOL-1204-G02MC	6025900	Femelle, droit	2
DOL-1204-G05MC	6025901	Femelle, droit	5
DOL-1204-G10MC	6025902	Femelle, droit	10
DOL-1204-W02MC	6025903	Femelle, coudé	2
DOL-1204-W05MC	6025904	Femelle, coudé	5
DOL-1204-W10MC	6025905	Femelle, coudé	10

Tubulures à souder Triclamp

Type	D1 x D2 x D3 x L	Réf.
Triclamp 1"	22,1 x 25,4 x 50,5 x 28,6 mm	5321678
Triclamp 2"	47,5 x 25,4 x 50,5 x 28,6 mm	5321679



Tubulures à souder

Type	Réf.
G ¾	4054604

Tubulures à souder

Type	Réf.
G 1	4054605

Tubulures à souder Raccords de tube DIN 11851

Type	D1 x D2 x E x L	Réf.
DN 25/PN 40	26 x 29 x (Rd 52 x 1/6") x 29 mm	5321527
DN 40/PN 40	38 x 41 x (Rd 65 x 1/6") x 33 mm	5321459
DN 50/PN 25	50 x 53 x (Rd 78 x 1/6") x 35 mm	5321528

