



Marque de commande

LVL-A5-G1S-E5V1-CG-EMS

Interrupteur de niveau limite à vibrations

Caractéristiques

- Interrupteur de niveau limite pour les liquides
- Raccordement de processus G $\frac{1}{2}$
- Boîtier solide en acier inoxydable
- Option de test externe à l'aide d'un aimant de test
- Voyants LED grande visibilité

Fonction

Le détecteur LVL-A* est un interrupteur de niveau limite pour tous les types de liquides. Il peut être utilisé dans des réservoirs, des conteneurs et des tuyauteries. Au sein des systèmes de nettoyage et de filtrage ainsi que des réservoirs de liquide de refroidissement et de lubrifiant, il empêche les débordements et protège la pompe.

Le détecteur LVL-A* convient particulièrement aux applications qui nécessitent d'utiliser auparavant des interrupteurs à flotteur ou des capteurs conductifs, capacitifs et optiques. Ce détecteur a été également conçu pour les applications pour lesquelles ces méthodes de mesure ne peuvent pas être utilisées pour des raisons de conductivité, d'accumulations, de turbulence, de débits ou de bulles d'air.

Caractéristiques techniques

Domaine d'application

principe de fonctionnement Le diapason est amené à sa fréquence de résonance par un entraînement piézoélectrique. Si le diapason est recouvert de liquide, sa fréquence change. Le système électronique contrôle la fréquence de résonance et indique si le diapason vibre librement ou s'il est recouvert de liquide.

caractéristiques d'entrée

paramètre de mesure densité
Gamme de mesure 0,7 g/cm 3 min., autres paramètres de densité (par exemple, pour 0,5 g/cm 3) sur demande

caractéristiques de sortie

Circuit de sécurité Sécurité minimum/maximum en circuit fermé
L'interrupteur de niveau limite peut être connecté selon deux modes de fonctionnement. En fonction de celui que vous choisissez (sécurité MAX ou MIN), l'interrupteur de niveau limite se ferme par mesure de précaution en cas de panne (par exemple, si l'alimentation est coupée).

MAX = mode de sécurité maximum en cas de défaillance :
L'interrupteur électronique de niveau limite reste fermé tant que le niveau de liquide se situe en dessous de la fourche.
exemple d'application : protection contre les débordements

MIN = mode de sécurité minimum en cas de défaillance :
L'interrupteur électronique de niveau limite reste fermé tant que la fourche est immergée.
exemple d'application : protection contre l'assèchement de la pompe

L'interrupteur électronique s'ouvre si le niveau limite est atteint ou en cas de panne ou de défaillance de l'alimentation.

énergie auxiliaire

Raccordement électrique Cet appareil peut être utilisé avec n'importe quel circuit séquentiel, à condition que ce dernier prenne en charge les valeurs du circuit électrique des éléments de commutation.
connecteur M12 x 1
tension d'alimentation 10 ... 35 V DC
Puissance absorbée < 825 mW
Consommation en courant < 15 mA
Ondulation 5 V_{ss} pour 0 ... 400 Hz

Précision de mesure

conditions de référence température ambiante : 23 °C (296 K), pression du processus : 1 bar, substance : eau, densité de la substance : 1, température de la substance : 23 °C (296 K), installation par le dessus/à la verticale, paramètres de densité : > 0,7 g/cm 3
Résolution de la valeur mesurée < 0,5 mm
Fréquence de mesure env. 1100 Hz dans l'air
écart de mesure 13 mm \pm 1 mm
répétabilité \pm 0,5 mm
Course différentielle 3 mm \pm 0,5 mm
Température négligeable
influence de la température du milieu de mesure - 29,6 x 10 $^{-3}$ mm/K
influence la pression du milieu de mesure - 55,2 x 10 $^{-3}$ mm/bar
temps de réponse en couvrant le capteur pendant env. 0,5 s, en découvrant le capteur pendant env. 1 s
autres délais de commutation sur demande < 2 s

conditions d'emploi

Conditions de montage position d'intégration consulter la section sur la position d'installation
Conditions environnementales
Température ambiante -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
limite de température ambiante déclassement à partir d'une température de processus de 90 °C (363 K) : réduction jusqu'à 50 °C (323 K) max. pour la température ambiante
déclassement à partir d'une température de processus de 90 °C (363 K) : réduction jusqu'à 150 mA max. pour la capacité de commutation de relais
Température de stockage -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Protection contre les surtensions catégorie de surtension III
conditions de processus
température du milieu de mesure -40 ... 150 °C (-40 ... 302 °F) , consultez les valeurs limites pour la température ambiante
pression (statique) de processus -1 ... 40 bar (-14,5 ... 580,2 psi)
état d'agrégat liquide
densité 0,7 g/cm 3 min. , autre paramètre de densité sur demande
viscosité max. 10000 mm 2 /s (10 000 cSt)
Teneur en gaz eau minérale stagnante

Caractéristiques mécaniques

Degré de protection IP66 / IP67

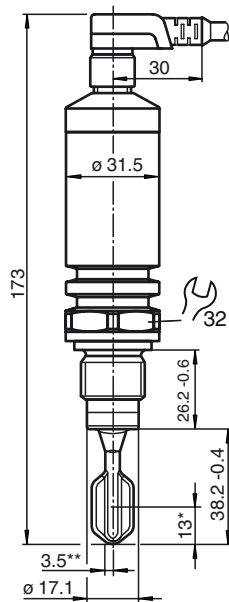
structure de construction

Masse 270 g
Matériau fourche à vibrations, raccordement de processus et boîtier : acier inoxydable 1.4435/316L
raccordement : PSU
qualité de surface R_a < 3,2 μ m/80 grit
connexion de processus filetage cylindrique G $\frac{1}{2}$ A conforme à la norme DIN ISO 228/1
Acier inox 1.4435 / AISI 316L
Raccordement électrique connecteur M12 x 1, 4 broches

Interface opérateur d'affichage et de commande

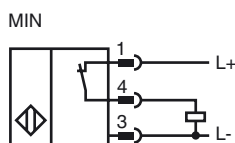
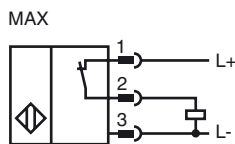
Éléments d'affichage	L'affichage LED se trouve du côté connexion. voyant LED vert : système prêt à fonctionner voyant LED rouge : signalement d'une panne, signalement du mode
Test de fonction	test de fonctionnement avec un aimant de test : Placez l'aimant de test sur la marque de la plaque signalétique. Au moment du test, l'état du courant de l'interrupteur électronique s'inverse.
certificats et homologations	
Domaine d'application	Le site d'installation doit obtenir l'autorisation générale du Conseil des examinateurs. Ces informations sont fournies avec la fiche de description technique et le certificat délivré par Pepperl+Fuchs.
Homologation CSA	cULus Listed, General Purpose
Informations générales	
Conformité aux directives	
Directive 89/336/CEE (CEM)	émission de parasites selon EN 61326, outillage de la classe B résistance au brouillage selon EN 61326, annexe A (domaine industriel) et recommandation NAMUR CEM (NE 21)
Conformité	
Compatibilité électromagnétique	NE 21
Degré de protection	EN 60529
Tenue admissible aux vibrations	EN 60068-2-64
Tenue aux chocs et aux vibrations	EN 60068-2-27 , 30 g
documentation complémentaire	voir www.pepperl-fuchs.com
Informations complémentaires	Veuillez observer, si applicables, les indications et déclarations de conformité ainsi que les instructions de service. Vous trouverez ces informations à l'adresse internet www.pepperl-fuchs.com .

Dimensions



* Point de commutation pour installation verticale
 ** Point de commutation pour installation horizontale
 Points de commutation à une densité de 0.7 g/cm³, 23 °C (296 K) et 0 bar

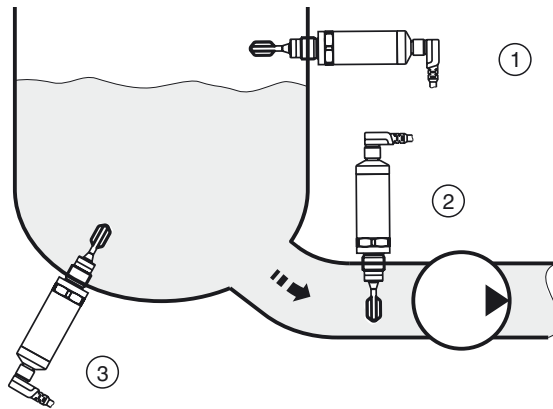
Raccordement



Date de publication: 2014-03-19 15:56 Date d'édition: 2014-04-01 262208_fra.xml

Position de montage

L'interrupteur de niveau limite peut être installé dans n'importe quelle position dans un conteneur ou un tuyau. La formation de mousse n'affecte pas son fonctionnement.



Exemple 1 : protection contre les débordements ou détection de niveau limite maximum

Exemple 2 : protection contre l'assèchement de la pompe

Exemple 3 : détection de niveau limite minimum