



**Marque de commande**

**LVL-A5-G1S-E5V1-WH-EMS**

Détecteur à Lames Vibrantes

**Caractéristiques**

- **Interrupteur de niveau limite pour les liquides**
- **Raccordement de processus G1/2**
- **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.

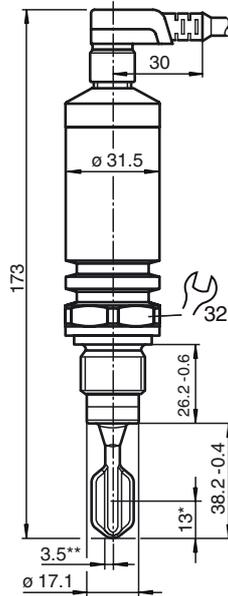
**Caractéristiques techniques**

<b>Domaine d'application</b>	
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.
<b>caractéristiques d'entrée</b>	
paramètre de mesure	densité
Gamme de mesure	0,7 g/cm <sup>3</sup> min., autres paramètres de densité (par exemple, pour 0,5 g/cm <sup>3</sup> ) sur demande
<b>caractéristiques de sortie</b>	
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.
<b>énergie auxiliaire</b>	
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 CC
Puissance absorbée	< 825 mW
Consommation en courant	< 15 mA
Ondulation	5 V <sub>SS</sub> pour 0 ... 400 Hz
<b>Précision de mesure</b>	
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 <sup>3</sup>
Résolution de la valeur mesurée	< 0,5 mm
Fréquence de mesure	env. 1100 Hz dans l'air
écart de mesure	13 mm ± 1 mm
répétabilité	± 0,5 mm
Course différentielle	3 mm ± 0,5 mm
Température	négligeable
influence de la température du milieu de mesure	- 29,6 x 10 <sup>-3</sup> mm/K
influence la pression du milieu de mesure	- 55,2 x 10 <sup>-3</sup> 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
Régime transitoire	< 2 s
<b>conditions d'emploi</b>	
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 <sup>3</sup> min. , autre paramètre de densité sur demande
viscosité	max. 10000 mm <sup>2</sup> /s (10 000 cSt)
Teneur en gaz	eau minérale stagnante
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Degré de protection	IP66 / IP67
<b>structure de construction</b>	
Masse	270 g
Matériau	fourche à vibrations, raccordement de processus et boîtier : acier inoxydable 1.4435/316L raccordement : PSU
qualité de surface	R <sub>a</sub> < 3.2 µm/80 grit>
connexion de processus	filetage G1/2 selon ISO 228 Acier inox 1.4435 / AISI 316L
Raccordement électrique	connecteur M12 x 1, 4 broches
<b>Interface opérateur d'affichage et de commande</b>	

Date de publication: 2019-03-13 16:25 Date d'édition: 2019-03-22 262207\_fra.xml

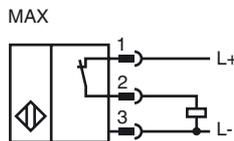
Éléments d'affichage	L'affichage LED se trouve du côté connexion. voyant LED vert : système prêt à fonctionner voyant LED rouge : signalement d'une panne, signalement du mode
Test de fonction	test de fonctionnement avec un aimant de test : Placez l'aimant de test sur la marque de la plaque signalétique. Au moment du test, l'état du courant de l'interrupteur électronique s'inverse.
<b>Certificats et homologations</b>	
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.
sécurité de trop-plein	Z-65.11-314 (sécurité de trop-plein selon WHG) Z-65.40-315 (système de détection de fuites)
<b>Informations générales</b>	
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)
<b>Conformité</b>	
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 <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
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 <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

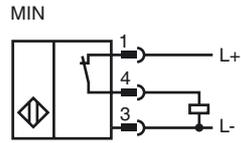
## Dimensions



- \* Point de commutation pour installation verticale
  - \*\* Point de commutation pour installation horizontale
- Points de commutation à une densité de 0.7 g/cm<sup>3</sup>, 23 °C (296 K) et 0 bar

## Raccordement





Date de publication: 2019-03-13 16:25 Date d'édition: 2019-03-22 262207\_fra.xml

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

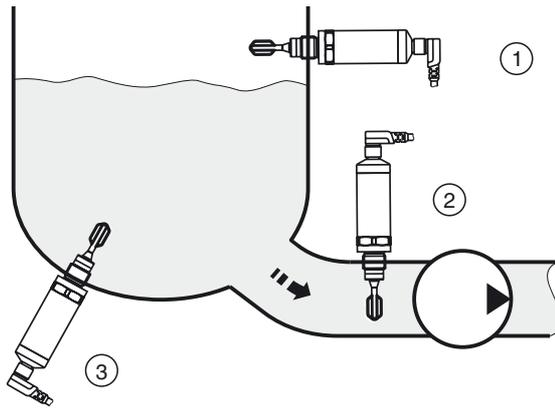
États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**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