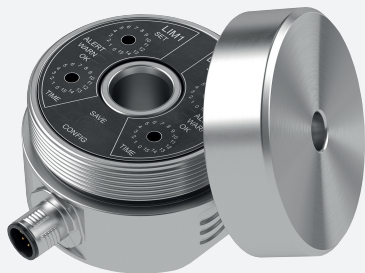


# Détecteur de vibrations

## VIM82PL-S1V16-22E-I422V19



- Compatibilité avec les applications SIL2/PLd
- Boîtier solide en acier inoxydable
- Vitesse de vibration en mm/s (rms) selon DIN ISO 10816/20816
- Adapté pour une utilisation dans les zones dangereuses jusqu'à la zone 2/21 avec type de protection sécurité augmentée et pour les Classes I/II et Division 2

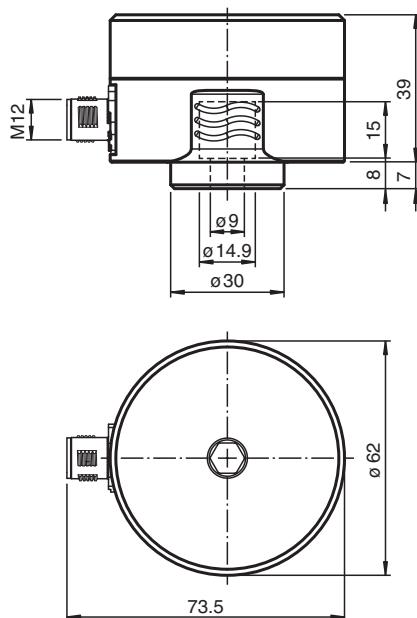
Détecteur de vibrations avec fonction de sécurité pour la sortie de courant analogique et pour les 2 sorties relais avec seuils de commutation réglables



### Fonction

Le détecteur de vibrations détermine la quantité de vibrations à l'aide de la moyenne quadratique (RMS). Cette forme de moyenne quadratique ou de pré-filtrage permet d'établir des énoncés de tendance précis sur l'état de l'application. Le détecteur de vibrations possède un niveau d'intégrité de sécurité (SIL 2) pour une utilisation dans les applications de sécurité fonctionnelle. Pour les tâches de contrôle dans le cadre de la sécurité fonctionnelle, 2 sorties de relais avec seuils de commutation réglables sont disponibles. L'évaluation simultanée des deux sorties de relais par un contrôleur permet le contrôle d'une pré-alarme et d'une alarme principale, par exemple dans le cadre des opérations Condition Monitoring. En outre, il existe une homologation pour l'utilisation du détecteur dans les zones à risque d'explosion.

### Dimensions



### Données techniques

#### Caractéristiques générales

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Type                  | Détecteur de vibrations |
| Technologie de mesure | MEMS                    |

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

**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

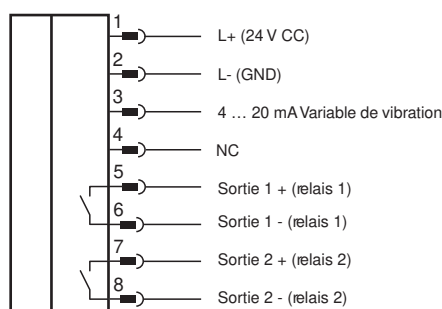
|                                                                |                |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Série                                                          |                | Performance Line                                                                                                                                                                    |
| paramètre de mesure                                            |                | Vitesse de vibration                                                                                                                                                                |
| Gamme de mesure                                                |                |                                                                                                                                                                                     |
| Vitesse de vibration                                           | v-rms          | 0 ... 16 mm/s                                                                                                                                                                       |
| Précision de mesure                                            |                | ± 0,1 mm/s (point d'étalonnage : 90 % de la plage de mesure ; 159,2 Hz)<br>Conforme aux exigences de tolérance de la norme DIN ISO 2954 pour la plage de mesure supérieure à 8 mm/s |
| Sensibilité croisée                                            |                | < 5 % de l'accélération latérale partielle, qui agit exactement à 90° par rapport à l'axe de mesure                                                                                 |
| Gamme de fréquence                                             |                | 10 ... 1000 Hz                                                                                                                                                                      |
| Temps moyen                                                    |                | pour v-rms : 2 s                                                                                                                                                                    |
| <b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b> |                |                                                                                                                                                                                     |
| Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)                           |                | SIL 2                                                                                                                                                                               |
| Niveaux de performance (PL)                                    |                | PL d                                                                                                                                                                                |
| catégorie                                                      |                | 2                                                                                                                                                                                   |
| MTTF <sub>d</sub>                                              |                | 329 a                                                                                                                                                                               |
| Durée de mission (T <sub>M</sub> )                             |                | 10 a                                                                                                                                                                                |
| Couverture du diagnostic (DC)                                  |                | min. 90 %                                                                                                                                                                           |
| <b>Éléments de visualisation/réglage</b>                       |                |                                                                                                                                                                                     |
| Indicateur d'état                                              |                | 6 LED pour états de fonctionnement                                                                                                                                                  |
| Éléments de contrôle                                           |                | 4 commutateurs rotatifs et 1 bouton-poussoir pour la programmation                                                                                                                  |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                            |                |                                                                                                                                                                                     |
| Protection                                                     |                | un fusible externe est nécessaire : 3 A , semi-décalage temporel , 30 V DC                                                                                                          |
| Tension d'emploi                                               | U <sub>B</sub> | 24 V CC + 7 % / - 10 %                                                                                                                                                              |
| Consommation en courant                                        |                | max. 100 mA                                                                                                                                                                         |
| Puissance absorbée                                             |                | P <sub>0</sub> 2,6 W                                                                                                                                                                |
| Retard à la disponibilité                                      | t <sub>v</sub> | 15 s (les fonctions d'auto-test initiales sont exécutées avant que les valeurs mesurées en toute sécurité ne soient disponibles à la sortie)                                        |
| Protection contre les surtensions                              |                | jusqu'à 2 kV                                                                                                                                                                        |
| <b>Sortie 1</b>                                                |                |                                                                                                                                                                                     |
| Type de sortie                                                 |                | relais                                                                                                                                                                              |
| Fonction de commutation                                        |                | Normalement ouvert (NO)                                                                                                                                                             |
| Tension de commutation                                         |                | max. 30 V CC                                                                                                                                                                        |
| Courant de commutation                                         |                | max. 1 A                                                                                                                                                                            |
| <b>Sortie 2</b>                                                |                |                                                                                                                                                                                     |
| Type de sortie                                                 |                | relais                                                                                                                                                                              |
| Fonction de commutation                                        |                | Normalement ouvert (NO)                                                                                                                                                             |
| Tension de commutation                                         |                | max. 30 V CC                                                                                                                                                                        |
| Courant de commutation                                         |                | max. 1 A                                                                                                                                                                            |
| <b>Sortie 3</b>                                                |                |                                                                                                                                                                                     |
| Type de sortie                                                 |                | sortie analogique, courant<br>sortie de la variable de vibration                                                                                                                    |
| Courant de sortie                                              |                | 4 ... 20 mA                                                                                                                                                                         |
| Résistance de charge                                           |                | ≤ 500 Ω                                                                                                                                                                             |
| <b>Conformité aux normes</b>                                   |                |                                                                                                                                                                                     |
| Degré de protection                                            |                | DIN EN 60529, IP66, IP67                                                                                                                                                            |
| Résistance aux chocs                                           |                | DIN EN 60068-2-27, 60 g, 6 ms                                                                                                                                                       |
| Tenue admissible aux vibrations                                |                | DIN EN 60068-2-6, 16,5 g, 10 ... 1 000 Hz                                                                                                                                           |
| Évaluation des vibrations                                      |                | DIN ISO 10816/20816                                                                                                                                                                 |
| sécurité fonctionnelle                                         |                | DIN EN IEC 61508 , SIL 2<br>EN ISO 13849 , PL d                                                                                                                                     |
| <b>Agréments et certificats</b>                                |                |                                                                                                                                                                                     |
| Homologation IECEX                                             |                |                                                                                                                                                                                     |
| Niveau de protection d'équipement Gc                           |                | IECEX ULD 22.0031X                                                                                                                                                                  |
| Niveau de protection d'équipement Dc                           |                | IECEX ULD 22.0031X                                                                                                                                                                  |

Date de publication: 2024-05-21 Date d'édition: 2024-05-21 : 70141684-100007\_fra.pdf

## Données techniques

|                                          |                                                                                                                                                 |                                                                         |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Certification ATEX                       |                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Niveau de protection d'équipement Gc     | UL 22 ATEX 2870 X                                                                                                                               |                                                                         |
| Niveau de protection d'équipement Dc     | UL 22 ATEX 2870 X                                                                                                                               |                                                                         |
| Agrément UL                              |                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Ordinary Location                        | E468231 cULus Listed, Class III Power Source and limited energy , if UL marking is marked on the product. For use in NFPA 70 Applications only. | adaptateurs fournissant un câblage côté terrain disponibles sur demande |
| Zone à risque d'explosion                | E106378                                                                                                                                         |                                                                         |
| Température ambiante maximale autorisée  | max. 60 °C (max. 140 °F)                                                                                                                        |                                                                         |
| Control Drawing                          | 116-0493                                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Conditions environnementantes</b>     |                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Température ambiante                     | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)                                                                                                                  |                                                                         |
| Mesure de la température de la tête      | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)                                                                                                                  | directement au point de montage                                         |
| Température de stockage                  | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>       |                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Type de raccordement                     | Connecteur mâle                                                                                                                                 |                                                                         |
| Matériau du boîtier                      | Acier inox 1.4305 / AISI 303                                                                                                                    |                                                                         |
| Degré de protection                      | IP66 / IP67 uniquement à l'état connecté et dans un couvercle de boîtier correctement monté                                                     |                                                                         |
| Connecteur                               |                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Filetage                                 | M12                                                                                                                                             |                                                                         |
| nombre de pôles                          | 8                                                                                                                                               |                                                                         |
| Masse                                    | env. 500 g                                                                                                                                      |                                                                         |
| Dimensions                               |                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Hauteur                                  | 46 mm                                                                                                                                           |                                                                         |
| Largeur                                  | 62 mm                                                                                                                                           |                                                                         |
| Longueur                                 | 73,5 mm                                                                                                                                         |                                                                         |
| <b>Informations générales</b>            |                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Volume de livraison                      | 1 x vis à tête Allen M8 x 20<br>1 x rondelle à ressort M8<br>1 x étiquette de sécurité                                                          |                                                                         |
| utilisation en zone à risque d'explosion | voir mode d'emploi<br>Utilisez uniquement les accessoires indiqués par le fabricant.                                                            |                                                                         |

## Connexion



## Accessoires

Les accessoires pour ce produit sont disponibles sur le site [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## Installation

### Documentation complémentaire

Le manuel du détecteur est également disponible en tant que documentation générale détaillée. L'installation, les concepts de mise à la terre et le montage y sont décrits en détail.

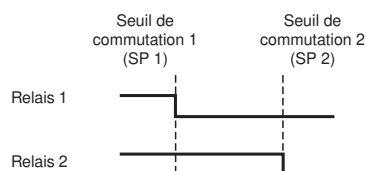
Vous pouvez accéder au manuel sur la page de détail du produit à l'adresse [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

### Remarque

La connexion électrique adéquate et la sélection du concept de mise à la terre approprié sont essentielles pour une exploitation sans dysfonctionnement du détecteur. Pour des informations détaillées, veuillez consulter le manuel du détecteur.

## Programmation

### Sorties relais réglables



État critique = préalarme de SP1/alarme principale de SP2 = le relais est ouvert = comme état hors tension