



## Capteur de vibrations Série HE055



**IO-Link**



**IECEE**



- Vitesse de vibration (mm/s, rms)
- Accélération de la vibration (g, rms)
- Accélération de la vibration (g, peak)
- Température (°C)
- Valeur crête
- Sortie 1 : IO-Link ou  
sortie de commutation numérique
- Sortie 2 : Sortie de courant analogique 4...20 mA ou  
sortie de commutation numérique
- Plages de fréquence configurables : 1 Hz ... 1000 Hz

Date de fabrication : \_\_\_\_\_

Désignation du type : \_\_\_\_\_

N° de série : \_\_\_\_\_

## Instructions de service

### Capteur de vibrations Modèle HE055

**Édition : 2021-06-09**

**Attention !**

Avant la mise en service du produit, les présentes instructions de service doivent avoir été lues et comprises.

Tous droits réservés, y compris les droits de traduction.  
Sous réserve de modifications.

Pour toute question, veuillez vous adresser à la société :

HAUBER-Elektronik GmbH

Fabrikstraße 6

D – 72622 Nürtingen

Tél. : +49 (0) 7022 / 21750-0

Fax : +49 (0) 7022 / 21750-50

info@hauber-elektronik.de

www.hauber-elektronik.de

---

## 1 Sommaire

|      |                                                                  |    |
|------|------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | Sommaire.....                                                    | 3  |
| 2    | Informations de sécurité.....                                    | 4  |
| 3    | Champ d'application des instructions de service.....             | 4  |
| 4    | Capteur de vibrations de type HE055.....                         | 5  |
| 5    | Utilisation conforme .....                                       | 5  |
| 6    | Étendue de la livraison.....                                     | 5  |
| 7    | Documents et certificats.....                                    | 5  |
| 8    | Domaines d'utilisation et exemples de plaques signalétiques..... | 6  |
| 9    | Remarques relatives au champ d'application cULus.....            | 6  |
| 10   | Caractéristiques techniques .....                                | 7  |
| 10.1 | Caractéristiques générales .....                                 | 7  |
| 10.2 | Caractéristiques électriques .....                               | 8  |
| 10.3 | Plage de service du capteur de vibrations.....                   | 9  |
| 10.4 | Réponse harmonique typique.....                                  | 10 |
| 10.5 | Caractéristiques mécaniques .....                                | 11 |
| 10.6 | Dimensions du boîtier .....                                      | 12 |
| 11   | Raccordements.....                                               | 12 |
| 12   | IO-Link Description de la fonctionnalité .....                   | 13 |
| 12.1 | Introduction .....                                               | 13 |
| 12.2 | Prestation de service paramétrage du logiciel.....               | 13 |
| 12.3 | Données générales.....                                           | 13 |
| 12.4 | Grandeurs de mesure et de process .....                          | 13 |
| 12.5 | Sorties.....                                                     | 13 |
| 12.6 | Signal de commutation .....                                      | 14 |
| 12.7 | Plages de fréquence (Réglages du filtre) .....                   | 14 |
| 12.8 | Données de maintenance .....                                     | 14 |
| 13   | Installation et mise en service.....                             | 15 |
| 13.1 | Remarques générales .....                                        | 15 |
| 13.2 | Schéma de raccordement / concept de mise à la terre .....        | 15 |
| 14   | Montage et démontage .....                                       | 16 |
| 14.1 | Remarques générales .....                                        | 16 |
| 14.2 | Fixation du capteur de vibrations sur la surface de montage..... | 16 |
| 15   | Entretien et réparation .....                                    | 17 |
| 15.1 | Remarques générales .....                                        | 17 |
| 15.2 | Tableau des défauts .....                                        | 18 |
| 16   | Transport, stockage et élimination.....                          | 19 |
| 17   | Codification HE055 .....                                         | 20 |
| 18   | Déclaration de conformité CE .....                               | 21 |

## 2 Informations de sécurité

### 2.1 Généralités

*Les consignes de sécurité ont pour but de protéger les individus et les biens contre les dommages et dangers pouvant résulter d'une utilisation non conforme ou incorrecte, ou de toute manipulation inappropriée d'appareils, en particulier dans des atmosphères explosives. C'est pourquoi vous devez lire les instructions de service avec attention avant d'utiliser le produit ou de le mettre en service. Le personnel opérateur doit pouvoir accéder à tout moment aux instructions de service.*

Assurez-vous que tous les documents sont disponibles et complets au moment de la mise en service ou d'autres travaux sur le produit. Si les documents n'ont pas été remis dans leur intégralité ou si vous avez besoin d'exemplaires supplémentaires, y compris dans d'autres langues, nous sommes à votre disposition.

Le produit est conçu sur la base des connaissances techniques les plus récentes. Il n'est cependant pas possible d'exclure les risques liés à une manipulation incorrecte, à une utilisation non conforme, ou à une exploitation et un entretien réalisés par du personnel insuffisamment qualifié, et pouvant mettre en danger individus, machines et installations.

Toute personne chargée de la mise en place, de l'utilisation et de la maintenance du produit dans l'établissement de l'exploitant doit avoir lu et compris les instructions de service.

Seul un personnel qualifié, suffisamment formé et autorisé est habilité à monter, démonter, installer et réparer le produit.

### 2.2 Symboles utilisés



Ce symbole signale un risque d'électrocution.



Ce symbole signale une information relative à la sécurité.



Ce symbole signale une information non relative à la sécurité.

## 3 Champ d'application des instructions de service

Les présentes instructions de service du capteur de vibrations de type HE055 s'appliquent à toutes les variantes du HE055.

## 4 Capteur de vibrations de type HE055

Le capteur de vibrations de type HE055 est un capteur compatible IO-Link pour la mesure de la vitesse des vibrations, de l'accélération des vibrations et de la température avec formation d'une valeur de crête et peut être utilisé par exemple pour la surveillance de la vibration absolue des paliers sur les machines en accord avec la norme DIN ISO 10816.

Il possède les caractéristiques suivantes :

- Deux sorties librement configurables
  - Sortie 1 : IO-Link ou sortie de commutation numérique
  - Sortie 2 : Sortie de courant analogique (4...20 mA) ou sortie de commutation numérique.
  - Nombreuses possibilités de réglage disponibles.
- Formation d'une valeur de crête
- Plage de fréquence configurable 1 Hz ... 1000 Hz. Pour l'ensemble des plages de fréquences disponibles, se référer à « Plages de fréquence (Réglages du filtre) », page 14.
- Certificat de sécurité fonctionnelle SIL 1 en option

## 5 Utilisation conforme

Le modèle HE055 sert exclusivement à mesurer les vibrations mécaniques et la température des machines et des installations mécaniques. Seule une utilisation conforme aux spécifications de la fiche technique est autorisée. **Principaux domaines d'utilisation** : ventilateurs, aérations, soufflantes, moteurs électriques, pompes, centrifugeuses, séparateurs, générateurs, turbines et autres installations mécaniques oscillantes similaires.



Une utilisation non conforme aux instructions du fabricant peut avoir un effet défavorable sur la protection fournie par l'appareil.

## 6 Étendue de la livraison

Toutes les variantes comprennent :

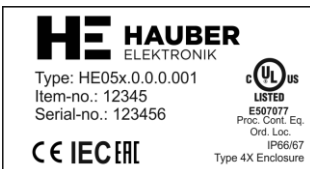
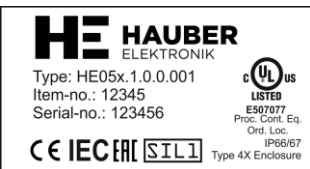
- Capteur de vibrations
- Guide de démarrage rapide

## 7 Documents et certificats

Les documents et certificats suivants relatifs au modèle HE055 sont consultables et téléchargeables sur [www.hauber-elektronik.de](http://www.hauber-elektronik.de) :

- Certificat cULus
- Déclaration EAC
- Déclaration de conformité CE
- Instructions de service
- Fichier de description IO-Link

## 8 Domaines d'utilisation et exemples de plaques signalétiques

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Codification                                                                      | HE055.0.x.x.xxx                                                                   | HE055.1.x.x.xxx                                                                    |
|  | X                                                                                 | X                                                                                  |
|  | E507077                                                                           | E507077                                                                            |
| Sécurité fonctionnelle                                                            |                                                                                   | Classification SIL 1                                                               |
| Exemple de plaque signalétique                                                    |  |  |

### Normes appliquées

Vous trouverez la liste des normes, y compris les dates de publication correspondantes, dans l'attestation d'examen UE de type pour le capteur de vibrations.

## 9 Remarques relatives au champ d'application cULus

Pour installer l'appareil conformément aux normes UL/CSA/IEC, tenir compte des remarques suivantes.

### Protection électrique par fusibles



Les appareils doivent être protégés contre les sorties de puissance excessives en cas de défaut de l'appareil (fusibles, disjoncteurs, protection contre la surchauffe, contacts de limitation de l'impédance ou similaires). La protection doit être installée sur les conduites d'alimentation et de répartition.



Un disjoncteur conçu pour 30 V/3 A et conforme aux normes UL 489/CSA (C22.2) N° 5/IEC 60947-2 doit être installé à proximité de l'appareil.



Un fusible à action retardée adéquat et conforme aux normes UL 248/CSA (C22.2) N° 248/IEC 60127 doit être installé à proximité de l'appareil.

## 10 Caractéristiques techniques

### 10.1 Caractéristiques générales



La plage de mesure et la plage de fréquence peuvent se régler via IO-Link.

|                            |                                                                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Précision de mesure :      | ±10 % (selon ISO 2954)<br>±0,5 % sur le point de calibrage                                                         |
| Point de calibrage         | 1 g (rms) @ 159,2 Hz                                                                                               |
| Sensibilité transversale : | < 5 %                                                                                                              |
| Plage de fréquence :       | à sélectionner dans une plage de 10 Hz à 1000 Hz Voir également IO-Link Description de la fonctionnalité, page 13. |
| Accélération maximale      | ±15 g                                                                                                              |
| Durée de vie               | ?? ans                                                                                                             |
| Taux de défaillance (MTTF) | ??? ans                                                                                                            |

Tab. 1 : Caractéristiques générales

## 10.2 Caractéristiques électriques

|                                                                                                                                                        |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentation en tension :                                                                                                                              | 18...30 V CC*                                                                         |
| Intensité absorbée (max.) :                                                                                                                            | 500 mA                                                                                |
| <b>Sortie Out 1 (broche 4)</b>                                                                                                                         |                                                                                       |
| Signal de sortie :                                                                                                                                     | IO-Link ou contact                                                                    |
| <b>Sortie Out 2 (broche 2)</b>                                                                                                                         |                                                                                       |
| Signal de sortie :                                                                                                                                     | 4 à 20 mA (proportionnel à la plage de mesure) ou contact                             |
| <b>Sorties de commutation</b>                                                                                                                          |                                                                                       |
| Signal de sortie                                                                                                                                       | Signal de commutation                                                                 |
| Exécution électrique                                                                                                                                   | PNP/NPN (configurable)                                                                |
| Fonction de sortie                                                                                                                                     | Contact à fermeture / contacte à ouverture (low-active/high-active)                   |
| Niveau de commutation                                                                                                                                  | 0 V : Low<br>24 V : High<br>Niveau High equivalent à tension d'alimentation moins 2 V |
| Capacité de charge par sortie                                                                                                                          | 100 mA (Out 1)<br>250 mA (Out 2)                                                      |
| Protection contre les courts-circuits                                                                                                                  | oui*                                                                                  |
| Résistant à la surcharge                                                                                                                               | oui*                                                                                  |
| * Pour utiliser le capteur en respectant la norme UL, le câble d'alimentation et le câble de données doivent être protégés par un fusible conforme UL. |                                                                                       |

Tab. 2 : Caractéristiques électriques

### 10.3 Plage de service du capteur de vibrations

La plage de service ne dépend pas de la plage de mesure. Elle découle de l'accélération maximale, qui est de  $\pm 15$  g pour toutes les fréquences. La vitesse de vibration maximale mesurable se calcule selon la formule suivante :

$$v_{max} = \int a_{max}$$

Pour une vibration sinusoïdale, la formule est la suivante :

$$v_{max} = \frac{a_{max}}{2\pi f}$$

Fig. 1 : représente la plage de service du capteur de vibrations, limitée par la vitesse de vibration maximale mesurable en mm/s, rms en fonction de la fréquence en Hz.

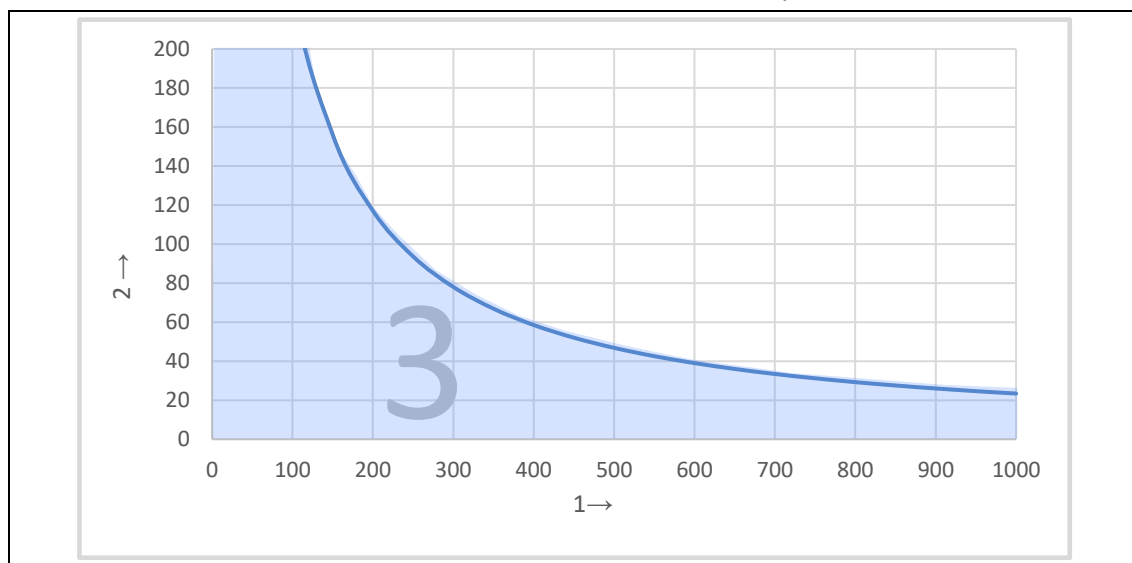


Fig. 1 : Diagramme de la plage de service

- 1 Fréquence en Hz
- 2 Vitesse de vibration in mm/s, rms
- 3 Plage de service du capteur de vibrations

#### Exemples de lecture :

| Fréquence (Hz) | Vitesse de vibration maximale mesurable (mm/s, rms) |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| 250            | 93,6                                                |
| 400            | 58,5                                                |
| 1 000          | 23,4                                                |

Tab. 3 : Exemples de lecture de la plage de service

#### 10.4 Réponse harmonique typique

##### 1 Hz à 1 000 Hz

La réponse harmonique est enregistrée au moyen de deux capteurs de référence.

- 1 Hz... 10 Hz capteur laser
- 10 Hz. . . 1200 Hz capteur d'accélération

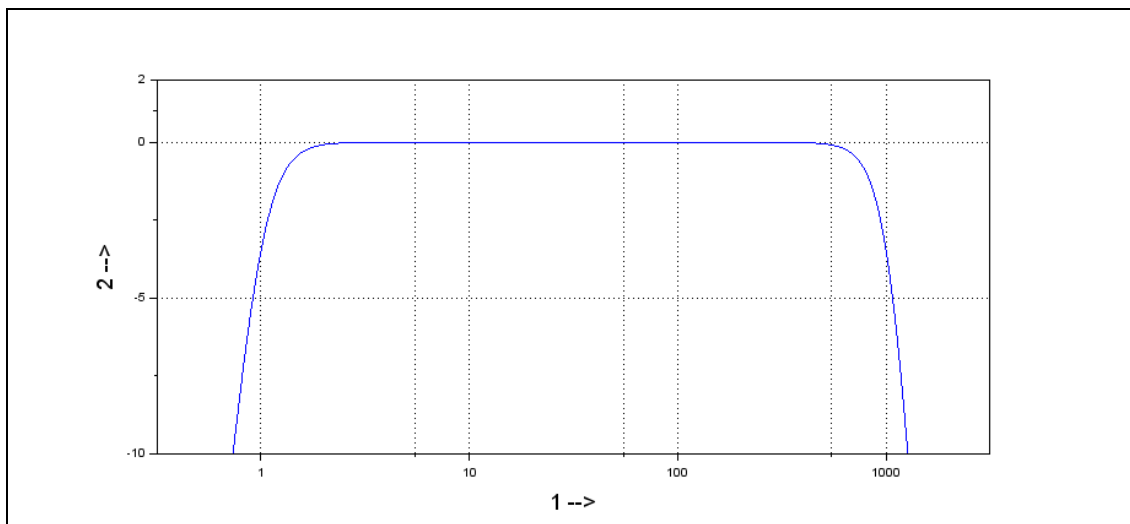


Fig. 2 : Réponse harmonique typique, 1 Hz à 1 000 Hz

1 Fréquence en Hz

2 Amplitude en dB

## 10.5 Caractéristiques mécaniques



Vous trouverez d'autres matériaux et fixations au chapitre « Codification HE055 », page 20.

|                                                      |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matériau du boîtier :                                | Acier inoxydable V2A, n° de matériau : 1.4305 (standard)                                                    |
| Fixation :                                           | Clé de 24 (6 pans)<br>M8 x 8 mm<br>Pas : 1,25 mm (standard)                                                 |
| Type de montage :                                    | Debout / vertical ou couché / horizontal                                                                    |
| Sens de la mesure :                                  | Le long de l'axe de fixation                                                                                |
| Couple de serrage, capteur                           | 8 Nm                                                                                                        |
| Couple max. de l'écrou-raccord M12 sur le connecteur | 0,4 Nm                                                                                                      |
| Poids :                                              | env. 90 g                                                                                                   |
| Indice de protection :                               | À l'état connecté :<br>IP 66/67<br>Type 4X Enclosure<br>Le produit est adapté aux applications en extérieur |
| Température ambiante $T_A$ :                         | $-40\text{ °C} \leq T_A \leq +85\text{ °C}$                                                                 |
| Humidité max. de l'air :                             | 100 %                                                                                                       |

Tab. 4 : Caractéristiques mécaniques

## 10.6 Dimensions du boîtier

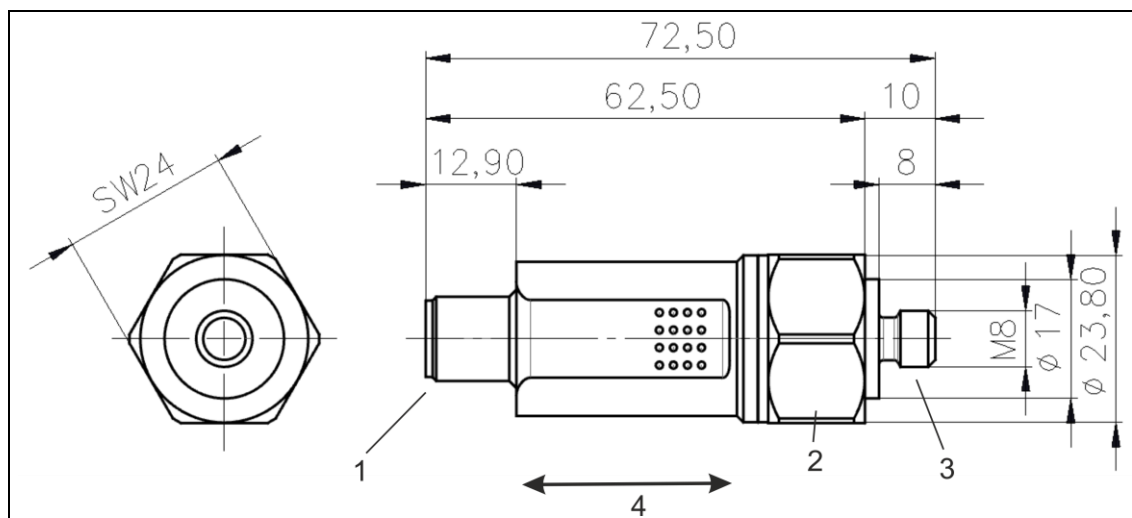


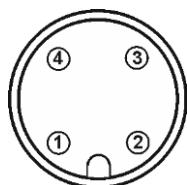
Fig. 3 : Boîtier avec connecteur M12

Toutes les dimensions  
sont en mm

- 1 Connecteur M12
- 2 Ouverture 24
- 3 Fixation
- 4 Sens de la mesure le long de l'axe de fixation

## 11 Raccordements

### Connecteur M12 à 4 broches



|            |       |                      |
|------------|-------|----------------------|
| Broche 1 : | L+    | 18...30 V CC         |
| Broche 2 : | Out 2 | 4...20 mA ou contact |
| Broche 3 : | L-    | 0V / GND             |
| Broche 4 : | Out 1 | IO-Link ou contact   |

## **12 IO-Link Description de la fonctionnalité**

### **12.1 Introduction**

IO-Link est la première technologie IO standardisée au monde (IEC 61131-9) pour communiquer avec les capteurs et les actionneurs également. La communication point à point puissante est basée sur le raccord capteur et actionneur à 3 conducteurs déjà bien connu sans autres exigences supplémentaires au matériau du câble. IO-Link n'est donc pas un bus de terrain, mais une évolution de la technique de raccordement éprouvée pour les capteurs et les actionneurs.

Avec IO-Link, il est possible aussi bien de lire que d'écrire des données. Il faut pour cela un IO-Link Master que vous pouvez acheter séparément.

### **12.2 Prestation de service paramétrage du logiciel**

Nous proposons la création et la programmation des paramétrages spécifiques au client dans le cadre des autres possibilités citées. Les propres paramétrages de logiciel se trouvent au chapitre « Codification HE055 », page 20.

### **12.3 Données générales**

Satisfait le Standard IO-Link System and Interface 1.1 (V.1.1.3)  
Compliance IO-Link 1.1. Version 1.1.3 / Package 2020

Tous les paramètres et adresses sont mentionnés entièrement dans un document distinct sur la description de l'interface. De plus HAUBER-Elektronik met un fichier de description IO (IO-DD) à disposition pour le IO-Link Master (les deux se trouvent sur notre [site Internet](#) dans la rubrique de téléchargement). Ce chapitre donne une vue d'ensemble des fonctions.

### **12.4 Grandeurs de mesure et de process**

Les grandeurs de mesure et de process suivantes peuvent être appelées en continu via IO-Link.

- Valeur effective de la vitesse de la vibration (0,01 mm/s, rms)
- Valeur effective de l'accélération de la vibration (0,01 g, rms)
- Valeur de crête de l'accélération de la vibration (0,01 g, rms)
- Température (1 °C)
- État de l'autotest interne
- État de défaut
- États de tous les signaux de commutation
- Valeur de crête
- État du palier (1...4)

### **12.5 Sorties**

Les deux sorties peuvent acceptés l'affectation suivante :

Sortie 1 agit dès que le capteur est connecté à un IO-Link Master, comme interface IO-Link du capteur. En alternative (si le capteur n'est par connecté à un IO-Link Master), la sortie 1 peut rester sans affectation ou agir comme contact numérique.

Sortie 2 peut être configurée soit comme sortie analogique 4...20 mA ou comme contact ou être « désactivée ». Toutes les grandeurs de mesure sont disponibles comme signal analogique. La plage de mesure du signal analogique peut être sélectionnée dans le cadre d'une plage définie par le fabricant.

## 12.6 Signal de commutation

Il y a dans le capteur deux signaux de commutation configurables pour chaque grandeur de mesure ou de process (« préalarme et alarme principale »). Ils peuvent être émis via IO-Link ou sur une des deux sorties configurées comme contact.

Les réglages suivants peuvent être définis sur chaque signal :

- Limite (dans l'unité de la grandeur de mesure respective)
- Temporisation en ms (1 ms ... 60000 ms)
- Mode :
  - o 0 : désactivé
  - o 1 : Fonction d'alarme (« single Point »)
  - o 2 : Fonction window, c'est-à-dire que le signal commute dès que la valeur limite est dépassée par le bas.
- Hystérésis :
  - o Décrit la temporisation de commutation du point de vue de la limite. Elle s'élève par défaut à 2 % et peut être configurée librement uniquement pour la température (0 °K...20 °K)

## 12.7 Plages de fréquence (Réglages du filtre)

Il est possible de choisir entre huit plages de fréquence prédéfinies :

- 0 : 10 Hz ... 1000 Hz
- 1 : 10 Hz ... 500 Hz
- 2 : 10 Hz ... 100 Hz
- 3 : 10 Hz ... 50 Hz
- 4 : 1 Hz ... 1000 Hz
- 5 : 1 Hz ... 500 Hz
- 6 : 1 Hz ... 100 Hz
- 7 : 1 Hz ... 50 Hz

## 12.8 Données de maintenance

Les données suivantes sont disponibles uniquement via IO-Link et ne peuvent pas être configurées sur les sorties.

### Compteur

Pour chaque grandeur de mesure, il est possible de configurer une valeur limite supplémentaire (en fonction des signaux de commutation mentionnés précédemment). Il y a un compteur qui compte le nombre de dépassements, et un compteur qui compte la somme de la durée des dépassements en rapport avec cette valeur limite. Pour les deux compteurs, il est possible de configurer respectivement un IO-Link Event qui transmet le dépassement d'une valeur de compteur configurée.

## 13 Installation et mise en service

### 13.1 Remarques générales

**L'installation et la mise en service du capteur de vibrations doivent être uniquement confiées à un expert agréé connaissant bien les règles de sécurité relatives à la manipulation de composants électriques !**



Protéger le câble de raccordement et d'éventuels câbles de rallonge contre les perturbations électriques et contre des détériorations mécaniques ! Ce faisant, observer impérativement les prescriptions et instructions en vigueur sur le lieu d'utilisation !



Le câble de raccordement utilisé doit être adapté au domaine d'utilisation.

### 13.2 Schéma de raccordement / concept de mise à la terre

Les boucles de terre ou de masse figurent parmi les problèmes les plus fréquemment rencontrés avec les dispositifs de mesure ayant des capteurs sensibles. Elles sont dues à des différences de potentiel involontaires dans le circuit électrique, entre le capteur et l'unité d'analyse.



Veiller à ce que le raccordement à la terre soit sûr au niveau électrique.

Le concept de mise à la terre prévoit que le blindage du câble du capteur soit relié au boîtier du capteur par l'écrou moleté et se trouve sur le potentiel de terre de l'unité d'analyse ou de l'armoire électrique. Sur les grandes longueurs de câble, il est recommandé de séparer le blindage sur l'unité d'analyse (4) pour éviter les courants de compensation via le blindage.

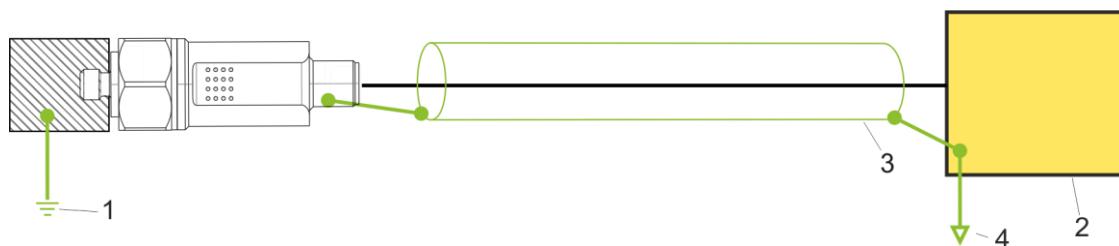


Fig. 4 : Standard Concept de mise à la terre

- 1 Terre de la machine
- 2 Unité d'analyse (appareil de mesure, API, IO-Link Master...)
- 3 Blindage de câble
- 4 Potentiel de terre de l'unité d'analyse

## 14 Montage et démontage

### 14.1 Remarques générales

Les travaux de montage et de démontage sur et avec le capteur de vibrations doivent être uniquement confiés à un expert agréé connaissant bien les règles de sécurité relatives à la manipulation de composants électriques !



Le boîtier du capteur de vibrations doit être mis à la terre au niveau de la fixation, via la masse de la machine sur la surface de montage ou via un conducteur de protection (PE) séparé !

### 14.2 Fixation du capteur de vibrations sur la surface de montage

#### Prérequis

- La surface de montage doit être propre et plane, c'est-à-dire exempte de peinture, de rouille, etc.
- La surface de la tête de mesure du capteur de vibrations doit reposer à plat sur la surface de montage.

#### Outil

- Clé à six pans, ouverture 24

#### Étapes de travail et consignes

- Visser le capteur de vibrations par adhérence au moyen de la clé à six pans dans le taraudage de la surface de montage. Le couple de serrage doit être de 8 Nm.
- Le couple de serrage de l'écrou-raccord M12 du connecteur ne doit pas dépasser 0,4 Nm.



Pour obtenir une valeur de mesure exacte, le capteur de vibrations doit être fixé par adhérence à la surface de montage !



Éviter les constructions auxiliaires lors de la fixation ! Lorsque ces constructions sont indispensables, elles doivent être aussi rigides que possible !



Les boucles de terre ou de masse figurent parmi les problèmes les plus fréquemment rencontrés avec les dispositifs de mesure ayant des capteurs sensibles. Elles sont dues à des différences de potentiel involontaires dans le circuit électrique, entre le capteur et l'unité d'analyse. Pour y remédier, nous recommandons notre Concept de mise à la terre.



Veiller à ce que le raccordement à la terre soit sûr au niveau électrique.

## 15      **Entretien et réparation**

### 15.1      **Remarques générales**



Les travaux de réparation et d'entretien sur le capteur de vibrations doivent être uniquement confiés à un expert agréé connaissant bien les règles de sécurité relatives à la manipulation de composants électriques !



Séparer le capteur de vibrations de l'alimentation électrique avant les travaux de réparation ou de nettoyage ! Les connecteurs débranchés doivent toujours être hors tension !



Remplacer immédiatement tout câble de raccordement défectueux !  
Un capteur de vibrations défectueux doit être entièrement remplacé !



Le capteur de vibrations HE055 ne nécessite aucun entretien !

**15.2 Tableau des défauts**

| Défaut                              | Cause                                            | Remède                                                   |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Pas de valeur de mesure (4 à 20 mA) | Aucune sortie analogique configurée              | Configurer la sortie                                     |
|                                     | Pas de tension d'alimentation                    | Vérifier la source de tension et le câble d'alimentation |
|                                     | Sectionnement au niveau du câble de raccordement | Remplacer le câble de raccordement                       |
|                                     | Fusible défectueux                               | Remplacer le fusible                                     |
|                                     | Permutation des pôles sur le raccord             | Corriger la polarité du raccord                          |
|                                     | Capteur de vibrations défectueux                 | Capteur de vibrations Remplacer                          |
| Le contact ne commute pas           | Aucun contact configuré                          | Configurer un contact                                    |
|                                     | Valeur seuil mal réglée                          | Régler correctement la valeur seuil                      |
|                                     | Pas de tension d'alimentation                    | Vérifier la source de tension et le câble d'alimentation |
|                                     | Sectionnement au niveau du câble de raccordement | Remplacer le câble de raccordement                       |
|                                     | Fusible défectueux                               | Remplacer le fusible                                     |
|                                     | Permutation des pôles sur le raccord             | Corriger la polarité du raccord                          |
|                                     | Capteur défectueux                               | Remplacer le capteur                                     |
| Mauvaise valeur de mesure           | Capteur de vibrations non monté par adhérence    | Monter le capteur de vibrations par adhérence            |
|                                     | Capteur de vibrations monté au mauvais endroit   | Monter le capteur de vibrations à l'endroit approprié    |
|                                     | Problèmes de CEM                                 | « Concept de mise à la terre », page 15.                 |

Tab. 5 : Tableau des défauts

## **16 Transport, stockage et élimination**

Le capteur doit être protégé, par un emballage adéquat, contre les influences météorologiques et les dommages mécaniques lors du transport.

Le capteur ne doit pas être stocké à des températures ambiantes dépassant les limites de températures de service autorisées.

Le produit contient des composants électroniques et doit être mis au rebut conformément aux prescriptions locales et aux lois en vigueur.

## 17 Codification HE055

| HE055.                                                                                                                                                                                   | 0.                                              | 1. | 0. | 001 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|----|-----|
| Série HE                                                                                                                                                                                 |                                                 |    |    |     |
| 055 = capteur IO-Link avec formation d'une valeur de crête                                                                                                                               |                                                 |    |    |     |
| Homologations                                                                                                                                                                            |                                                 |    |    |     |
| 0 = CE / IEC / cULus / EAC<br>1 = CE / IEC / cULus / EAC + SIL 1                                                                                                                         |                                                 |    |    |     |
| IO-Link                                                                                                                                                                                  |                                                 |    |    |     |
| 1 = IO-Link (sortie 1) : Transmitter / contacts                                                                                                                                          |                                                 |    |    |     |
| Boîtier                                                                                                                                                                                  |                                                 |    |    |     |
| 0 = 1.4305 (V2A) avec fixation M8 x 8 mm ; pas 1,25 (standard)<br>1 = 1.4404 (V4A) avec fixation M8 x 8 mm ; pas 1,25 mm<br>2 = 1.4462 Duplex inox avec fixation M8 x 8 mm ; pas 1,25 mm |                                                 |    |    |     |
| Paramétrage du logiciel (état de livraison)                                                                                                                                              |                                                 |    |    |     |
| Sortie 1                                                                                                                                                                                 | Sortie 2                                        |    |    |     |
| 001 = -                                                                                                                                                                                  | -                                               |    |    |     |
| 002 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...16 mm/s, rms ; 10 Hz ...1000 Hz |    |    |     |
| 003 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...25 mm/s, rms ; 10 Hz ...1000 Hz |    |    |     |
| 004 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...32 mm/s, rms ; 10 Hz ...1000 Hz |    |    |     |
| 005 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...50 mm/s, rms ; 10 Hz ...1000 Hz |    |    |     |
| 006 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...64 mm/s, rms ; 10 Hz ...1000 Hz |    |    |     |
| 007 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...16 mm/s, rms ; 1 Hz ...1000 Hz  |    |    |     |
| 008 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...25 mm/s, rms ; 1 Hz ...1000 Hz  |    |    |     |
| 009 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...32 mm/s, rms ; 1 Hz ...1000 Hz  |    |    |     |
| 010 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...50 mm/s, rms ; 1 Hz ...1000 Hz  |    |    |     |
| 011 = -                                                                                                                                                                                  | 4...20 mA ~ 0...64 mm/s, rms ; 1 Hz ...1000 Hz  |    |    |     |



La configuration que vous souhaitez n'est pas présente dans la liste ? Veuillez prendre contact avec nous et nous vous proposerons une solution personnalisée.

## 18 Déclaration de conformité CE

### Déclaration de conformité CE

HAUBER-Elektronik GmbH  
Fabrikstraße 6  
D – 72622 Nürtingen-Zizishausen

déclare sur sa seule responsabilité que les produits listés ci-dessous auxquels la présente déclaration se rapporte, satisfont les exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives et normes mentionnées ci-après.

### Séries de produit

HE050, HE055

### Directives et normes

| Directive européenne | Normes                                                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2014/ 30/ UE         | EN 61000-6-2:2005<br>EN 61000-6-3:2007 +<br>A1:2011                        |
| 2014/ 34/ UE         | EN 60079-0:2019<br>EN 60079-1:2014<br>EN 60079-11:2012<br>EN 60079-31:2014 |

### Signature

Nürtingen, le 15/04/2021

Lieu et date



Tobias Bronkal, propriétaire gérant