

Pourquoi utiliser un senseur de vibration

w i l c o x o n

La mesure de la vibration sur les machines rotatives est le meilleur moyen d'effectuer une maintenance préventive active et d'éviter ainsi des dommages importants à la machinerie, les arrêts de production imprévus, mais cela pourrait surtout vous sauver beaucoup d'argent!

Cependant, cette technique demeure confuse voire presque magique pour plusieurs qui s'imaginent que seuls les initiés peuvent s'y retrouver dans les termes souvent utilisés par les spécialistes. Afin de démystifier cette technologie, nous vous présentons ici les éléments de base qui vous permettront de mieux vous y retrouver.

Comment choisir un senseur Considération lors de la sélection d'un accéléromètre (senseur de vibration)

1- Gamme de fréquences à lire

Quelle est la fréquence minimale et maximale à lire?

Des exemples :

- Pour un roulement à billes, 20 à 40 fois le RPM du « shaft ».
- Pour un moteur électrique, 3,5 fois la fréquence du rotor ou de la ligne.
- Pour une pompe, 3,5 fois la vitesse de rotation des palmes.

2- Amplitude de vibration minimale et maximale

L'amplitude minimale n'est normalement pas un problème dans les applications industrielles, mais au maximum, le senseur devrait pouvoir fournir un signal suffisamment fort sans créer de distorsion ou surcharger l'amplificateur.

3- Environnement d'opération (présence de fluide, gaz, produits chimiques)

On fera attention à la température d'opération, à la compatibilité des matériaux (du senseur et de son câble) et au contact possible des produits pouvant les endommager.

Méthode de montage possible et contrainte physique.

4- On se demandera quelle sera la meilleure méthode de montage du senseur

Vissé, collé, aimanté, etc. On vérifiera s'il y a assez d'espace pour le senseur et on choisira un senseur avec une connexion en haut, de côté, etc. appropriée à l'emplacement physique.

5- Certification requise par l'environnement

Le senseur est-il foncièrement sécuritaire?

Maintenant que vous savez comment choisir un senseur de vibration approprié, voici comment et où installer ces senseurs, sujets qui suscitent beaucoup de questions de la part des non-initiés.

Première étape: se questionner sur l'installation

1. Est-ce que l'endroit où je veux installer le senseur est sécuritaire et accessible?
2. Est-ce que le senseur devrait être installé de façon permanente?
3. Aurons-nous une bonne interface (contact) avec la machine?
4. Quel est le meilleur endroit pour créer une interface avec la machine? Y a-t-il des obstacles au montage à cet endroit?
5. Est-il pertinent ou important de surveiller cette machine à cet endroit?

La sélection du senseur se fera aussi selon le type de montage ou interface physique possible avec la machine.

Un large éventail de types de senseurs est disponible. Le choix d'un par rapport à un autre est basé sur les critères d'accessibilité et le type de connexion qui donnera le meilleur rendement (sensibilité) sur une machine précise.

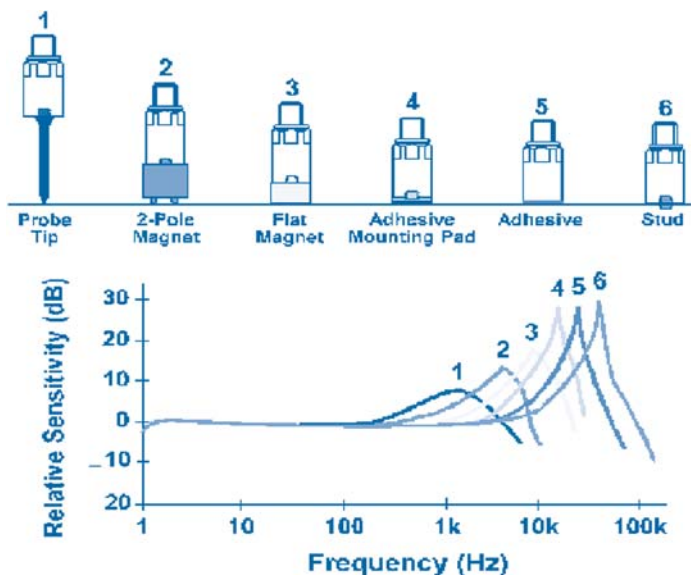
Même si les senseurs peuvent être utilisés et réutilisés de façon temporaire, on devrait prendre en considération les grands avantages offerts par un montage permanent:

1. sécurité pour le personnel (pas de montage, démontage);
2. le côté commode et pratique puisqu'il est toujours disponible;
3. la fiabilité des données recueillies (toujours même installation);
4. la cueillette plus rapide des données;
5. la réduction d'erreur de lecture lors des cueillettes sporadiques (manuel).

On s'assurera lors de la sélection de l'emplacement du montage du senseur:

1. de monter le senseur dans un point sous-charge;
2. de monter le senseur le plus près possible du point d'intérêt;
3. d'utiliser les senseurs à profil bas et sortie de côté dans les endroits où l'espace est restreint;
4. on tiendra compte lors de l'installation du parcours que le fil devra atteindre une boîte de jonction ou autre.

Pour en savoir plus, veuillez contacter votre conseiller CTH.



LE MOT DU PRÉSIDENT

Aujourd'hui, il semble que tout soit ramené à une question d'équilibre. Dans la vie de tous les jours, chacun recherche l'équilibre : l'équilibre entre le travail et la vie familiale, entre les plaisirs de la vie et l'exercice physique, entre se payer la belle vie et économiser pour les coups durs éventuels, etc.

La notion d'équilibre est également très importante pour le dirigeant d'entreprise. Il doit trouver le juste milieu entre le désir de maximiser les profits à court terme et l'importance de continuer à investir pour assurer la croissance future de l'entreprise. Il doit répondre aux attentes souvent contradictoires des actionnaires, des employés, des fournisseurs et de la communauté en général.

La plupart des problèmes ou des crises arrivent lorsqu'il y a un déséquilibre. Les excès de prudence, tout autant que la témérité à outrance, peuvent être la cause de problèmes pour un gestionnaire.

Dans ce contexte, les gestionnaires doivent prendre leurs décisions en recherchant cet équilibre entre acheter un équipement pour répondre seulement au besoin immédiat et essayer de prévoir l'évolution des besoins tant technologiques qu'opérationnels.

C'est la même chose en ce qui a trait à l'évaluation d'un fournisseur ou d'un produit; il vous faut garder à l'esprit cet équilibre entre le prix du service ou du produit offert et la qualité du service que vous recevrez avec ce produit.

Parce que nous comprenons ces enjeux, nous travaillerons avec vous afin de vous aider à demeurer en équilibre dans vos décisions d'achat en matière d'instrumentation. Contactez nous et mettez-nous à contribution.

Sincèrement



Pierre Gingras
Président

Série de séminaires de formation

Sélectionner la technologie de niveau avec confiance présentée à travers la province en collaboration avec CTH.

Avec la variété des techniques et technologies pour la mesure de niveau dans l'industrie, le choix devient de plus en plus complexe. Transmetteur DP, Capacitance, Admittance, Ultrasonique, Radar, Laser, Nucléaire offrent tous des avantages, mais possèdent aussi leurs limitations. Savez-vous toujours quelle technologie choisir, quelle sera la meilleure pour votre application, ou quels seront les risques associés à votre choix?

Avoir le choix c'est bien, mais savoir quoi choisir selon l'application utilisée, c'est mieux! Est-ce que votre équipe est au fait des nouveautés de ces technologies? En connaît-elle les différences fondamentales? Est-elle capable de faire un choix éclairé?

Chez CTH, nous offrons toutes les technologies énumérées ci-dessus et notre personnel est formé pour vous aider devant ces choix difficiles. C'est dans cet esprit que nous avons développé un séminaire de formation sur la sélection de la meilleure solution pour la mesure de niveau en industrie.

Ces séminaires seront présentés dans les villes et aux dates suivantes (en matinée seulement) :

Trois-Rivières le 8 mai 2002
Montréal-Ouest le 29 mai 2002
Jonquière le 12 juin 2002
Gatineau le 18 septembre 2002
Val-d'Or le 2 octobre 2002
Chicoutimi le 16 octobre 2002

D'une durée maximum de 2 heures, ce séminaire vous permettra de porter un regard impartial sur les avantages et les inconvénients de chacune des technologies. N'hésitez donc pas, inscrivez-vous dès maintenant afin de réserver une place, car les places seront limitées à une douzaine de participants par séminaire. Contactez votre conseiller CTH par téléphone ou par courriel à marketing@cth.ca ou inscrivez-vous sur notre site Web à www.cth.ca

Exposition à Sept-Îles

Nous participerons à l'exposition Wesco à Sept-Îles le 16 mai prochain; nous vous présenterons alors nos dernières nouveautés. *Pour de plus amples détails, communiquez avec Simon Côté au 450-671-2181 poste 39.*

Nouveau membre chez CTH

Nous aimerions vous présenter un nouveau membre dans l'équipe de CTH, M. Christian Moreau, qui s'est joint à notre équipe au printemps dernier comme conseiller au support technique et vente interne. Christian est originaire du Cap-de-la-Madeleine et est diplômé du cégep de Trois Rivières en Instrumentation et contrôle.



La nouvelle série WebView I/O de Action Instruments: un franc succès

Les gens en apprécient la facilité de configuration, les avantages techniques, la grosseur, l'esthétique et surtout le prix. Plus performante et polyvalente, la nouvelle série WebView I/O offre en plus une précision, une fonctionnalité et une facilité d'usage totalement nouvelles pour ce type d'instrumentation.

Elle accepte toutes les entrées standard et vous offre la meilleure précision et stabilité jamais offerte avec ce type d'équipement industriel.

En plus, la série WebView vous donne la possibilité d'accéder directement aux données de vos senseurs via votre intranet et votre fureteur Internet habituel.

Visualisez votre procédé en utilisant votre fureteur, surveillez et contrôlez plusieurs sites d'un emplacement commun, obtenez une mesure supplémentaire indépendante de votre automate, diagnostiquez vos systèmes à distance, soyez informé d'alarme par courriel, etc. Et ce ne sont là que quelques-uns des avantages offerts par la série WebView!

Ce produit permet de régler vos problèmes aujourd'hui tout en étant prêt à répondre aux besoins de demain!

Pour en savoir plus, veuillez contacter votre conseiller CTH.



INFO CTH est un bulletin produit par Contrôle Industriel CTH Itée.

Il paraît 3 fois par année et est destiné aux clients de Contrôle CTH. Pour recevoir une copie d'INFO CTH, pour nous faire parvenir vos commentaires ou vos questions concernant un article, n'hésitez pas à communiquer avec nous:



1465, boul. Provencher, Brossard, QC J4W 1Z3

Tél.: (450) 671-2181 ou 1-800-567-1234

Fax: (450) 671-1183

Courriel: cth_info@cth.ca

Site Internet: WWW.CTH.CA

À conserver dans
le catalogue CTH