



Capteur vibratoire pour chaine VORTIS LYCA

(référence : 2443511)

Optimisé pour toute machine tournante à palier lisse entre 30 et 1500rpm

Associé à une chaîne de mesure LYCA (v4), ce capteur « VLF » est destiné à la protection et/ou la surveillance vibratoire d'une machine tournante. Il complète l'analyse vibratoire sans contact d'une partie tournante (arbre) réalisée par le LYCA, par une surveillance de toute partie fixe (stator ou palier) selon un principe accélérométrique.

Développé spécialement pour les environnements de production d'énergie et/ou de très forte puissance, et de faible vitesse de rotation, ce capteur présente un haut niveau de fiabilité et une excellente immunité aux champs électromagnétiques. Sublimé par un algorithme de traitement dédié et nouvellement embarqué dans la chaîne LYCAv4, cet ensemble apporte une réduction drastique des « fausses alarmes », et assure des mesures précises dans les environnements perturbés.

L'ensemble (Chaîne LYCA + capteurs sans contact + Capteur VLF) simple, économique et compact permet enfin aux experts et spécialistes, de mixer les grandeurs physiques à surveiller selon les besoins, afin d'atteindre un niveau de protection élevé). Les données de sorties numériques fournies par le LYCA sont: vitesse vibratoire rms du palier, graphe et analyse de l'orbite, spectre vibratoire de l'axe, déplacements lents de l'arbre et excursions dynamiques (« S_{max} » et « S_{ppmax} » temps réel conformément à la norme ISO 20816-5), puis différents indicateurs qualité. Dix contacts statiques (TOR) sont également facilement paramétrables selon les différentes grandeurs à surveiller, à l'aide du serveur web intégré au LYCA,

Ce capteur VLF se différencie des produits traditionnels par :

- sa réponse aux très basses fréquences (permettant notamment la détection efficace de mouvements néfastes engendrés par les phénomènes sub-fondamentaux) ;
- sa sensibilité élevée ;
- son triple filtrage (mécanique, analogique et numérique) ;
- son immunité extrême aux champs électromagnétiques puissants ;
- son isolation galvanique ;
- son temps de réponse ;
- sa robustesse.

Sa simplicité de mise en œuvre (fixation par vis M5 intégrée, et connectique M12 code A), son boîtier usiné en inox massif, ses indicateurs lumineux (défaut et saturation), prédisposent ce capteur à une exploitation industrielle aisée.

Quelques caractéristiques du capteur VLF :

- Principe de mesure : accéléromètre et transformation en vitesse par intégration
- Grandeur de sortie : vitesse vibratoire RMS
- Plage de mesure : 0,2 à 20 mm/s* Résolution : 1 µm/s
- Précision : <0,1mm/s
- Erreur calcul RMS : <0,2% (sweep 1 à 40Hz)
- Erreur de linéarité : <0,6% (0,2 à 20mm/s @7Hz)
- Directivité de la mesure (influence des 2 autres axes) : < 5%
- Coupure fréquence basse : 0,5Hz (-3dB)
- Coupure haute : 45Hz (-3dB) (ou autre à la demande)
- Réjection du 50Hz et ses harmoniques : > 30dB
- Tenue aux chocs : >2000g
- Indice de protection : IP66
- Plage température : 0 - 90°C
- Immunité aux champs magnétiques (10 à 1000Hz) : > 1000A/m
- Détection et indicateur de saturation en accélération
- Autocontrôle intégré



- Télé-alimenté par module **LYCA**
- Installable directement sur paliers isolés ou à l'intérieur des alternateurs

En association avec une chaîne **LYCAv4** (indispensable*) :

- Lecture directe de la vitesse vibratoire RMS de 0,1 à 20mm/s avec résolution 0,01mm/s
- Plage de réglage des seuils (TOR) : 0,5 à 20mm/s avec résolution de 0,001mm/s
- Plage de réglage des temporisations (TOR) : 0 à 30s avec résolution de 1ms
- Format des données de sorties en IP Modbus : 16 bits (unité $\mu\text{m/s}$)
- Surveillance présence du capteur et dépassement plage (indicateur qualité)
- Paramétrage par web serveur intégré simplifié



6.34 mm/s*

Report direct de la vitesse vibratoire vers LYCA v4

(Information vitesse également disponible en 4-20mA et sur Ethernet (IP MODBUS))

Un produit conçu et fabriqué en France

