

CAPTEUR ULTRASONORE ULTRATRAK 850S

Capteur intelligent – Haute Résolution

- SURVEILLANCE PERMANENTE
- ALERTES TEMPS REEL
- PRECOCITE DE DETECTION
- FACILE A INSTALLER
- SIMPLE A EXPLOITER



CAPTEUR INTELLIGENT ULTRATRAK 850S

Le capteur UltraTrak 850S est un capteur à ultrasons de nouvelle génération. Il est doté d'un système de détection et de traitement du signal intelligent très élaboré. Il est conçu pour détecter les défaillances des équipements industriels de façon très précoce. Ce bénéfice technique très important lui permet de détecter les signes avant-coureurs de défaillances et de générer des alarmes temps réel. Sa grande compatibilité et capacités de connexions aux systèmes de collecte de données existants, le rendent très facile à installer et à utiliser. Il permet de détecter les variations d'amplitudes ultrasonores résultant de la dégradation des équipements. Le UltraTrak 850S peut être utilisé pour une large gamme d'applications, notamment : la surveillance de machines tournantes, le monitoring de vannes, de purgeurs de vapeur ... et beaucoup d'autres applications de maintenance 4.0.

ULTRATRAK 850S

1

Surveillance permanente des niveaux de friction, d'impacts et de turbulences.

2

Capteur Plug & Play : se connecte aux systèmes de surveillance existants (PLC, SCADA, DCS, etc...)

3

Émet des alertes temps réel en cas de défaillances de roulements ou de besoins en lubrification.

4

Diagnostic temps réel de tous types de machines tournantes, de vannes, de purgeurs de vapeur et beaucoup d'autres applications de Maintenance 4.0

5

Réglage automatique de sensibilité intégré.

APPLICATIONS SURVEILLANCE PERMANENTE

- Tous types de machines tournantes
- Réducteurs
- Paliers
- Moteurs
- Pompes
- Systèmes hydrauliques
- Roulements
- Effets de cavitation
- Vannes, systèmes de régulation de flux

Daniel MAZIERES | **UE SYSTEMS EUROPE** - Responsable Marché Francophone
T: +33-685 28 51 84 | **E:** danielm@uesystems.com | **W:** www.uesystems.fr

PRINCIPE

Le capteur UltraTrak 850S est prêt à générer une alerte dès lors qu'un signe avant-coureur de défaillance apparaît.

Il détecte passivement les niveaux ultrasonores produits par les équipements sous forme de frictions, d'impacts et de turbulences. Il mesure les niveaux en décibels à hautes fréquences de ces phénomènes, ajuste automatiquement sa sensibilité et traite ensuite le signal pour le rendre exploitable de manière transparente via API, SCADA, DCS ou tout autre système de collecte de données existant.

Le système d'acquisition de données génère ensuite des tendances et alertes temps réel. Ceci permet de détecter et de traiter les défaillances dès leur début d'apparition et au plus tôt. Le UltraTrak 850S est aussi compatible avec le système de traitement et d'analyse de données Edge Analytics. Ceci permet un traitement des données directement sur l'équipement industriel monitoré, une dépendance moindre au stockage cloud et la possibilité de traiter l'information en temps réel.

INSTALLATION FACILE

Capteur Plug & Play, très facile à installer, grande compatibilité et intégrabilité aux systèmes industriels existants. L'UltraTrak 850S est conçu pour permettre aux équipes de maintenance, de fiabilisation et d'exploitations industrielles de tirer rapidement et facilement profit de la valeur ajoutée générée par le capteur.



Le UltraTrak 850S est livré avec une connectique extrêmement simple, un câble amovible et une pastille de fixation.



La connexion des UltraTrak 850S aux systèmes API, SCADA, DCS ou autre technologie existante est très aisée et nécessite peu d'intervention technique.



L'UltraTrak 850S est un capteur robuste, de forme cylindrique, prenant peu de place et très bien protégé par un boîtier en acier inoxydable. Il est conçu pour être installé et utilisé dans tout type d'environnement industriel.



Le UltraTrak 850S est doté d'une fonctionnalité brevetée de réglage automatique de sa sensibilité de détection. Ceci lui permet de diagnostiquer et monitorer en temps réel de façon très efficace tous types d'équipements industriels.



Il permet par exemple la surveillance temps réel de tous types de machines tournantes à toutes vitesses de rotation : très faibles, faibles, moyennes, rapides et très rapides.

POURQUOI LE ULTRATRAK 850S ?

Le capteur UltraTrak 850S offre aux équipes de maintenance et de fiabilisation un moyen **SIMPLE ET EFFICACE D'INTÉGRER LA PUISSANCE DE LA DÉTECTION ULTRASONORE AUX MOYENS DE SURVEILLANCE EXISTANTS ET CECI À MOINDRE COÛT !**

Très rapidement installés, les capteurs UltraTrak 850S représentent un moyen simple, **EFFICACE ET FIABLE D'ÊTRE ALERTÉ EN TEMPS RÉEL ET DE FAÇON TRÈS PRÉCOCE : BÉNÉFICIES DE LA TECHNOLOGIE DE DÉTECTION UESYSTEMS.**



Daniel MAZIERES | UE SYSTEMS EUROPE - Responsable Marché Francophone
T: +33-685 28 51 84 | **E:** danielm@uesystems.com | **W:** www.uesystems.fr

EXEMPLES D'APPLICATIONS



Exemple surveillance de cavitation



Exemple surveillance de roulement

UltraTrak 850S s'installe très facilement sur les systèmes existants : PLC, automates, interfaces machines... très facile à raccorder aux alarmes Il délivre une sortie en courant 0.5mA - 16.28 mA.

Le boîtier du robuste UltraTrak 850S est en acier inoxydable. Étanche à l'eau et aux poussières, il peut être utilisé en extérieur, dans pratiquement tous les milieux hostiles. Avec une large plage dynamique de 100 dB et un réglage de sensibilité, ce capteur satisfait aux exigences les plus contraignantes.

Bénéficiez de la précocité de détection de la technologie UESystems.



SURVEILLANCE DE TOUS TYPES DE MACHINES TOURNANTES

Les Ultrasons représentent une technologie très efficace pour la surveillance de machines tournantes. Par sa précocité de détection des hautes fréquences, le capteur UltraTrak 850S permet de détecter les signes avant-coureurs de défaillances ainsi que les problèmes de lubrification. La fonction brevetée de réglage automatique de sensibilité du UltraTrak 850S lui permet de

s'adapter automatiquement au niveaux de détection de tous types de machines tournantes, de roulements et de vitesses de rotation, même les plus basses (1 tr/min).

60 à 80 % des défaillances de roulements sont liées à la lubrification. Le UltraTrak 850S ouvre la possibilité d'identifier rapidement un manque de lubrification et d'éviter une sur lubrification. Il fournit les données relatives aux niveaux de friction des roulements en temps réel et pendant le graissage.



SURVEILLANCE DE VANNES & PURGEURS VAPEURS

Lorsque certaines vannes ou purgeurs de vapeur présentent des fuites internes ou des dysfonctionnements, les conséquences sur la sécurité, les process industriels et les pertes énergétiques sont énormes. Le capteur UltraTrak 850S permet, via sa capacité de de réglage automatique de sensibilité, de diagnostiquer en continu et d'alerter en temps réel lorsqu'une vanne ou un purgeur de vapeur présente des signes de défaillances.

SURVEILLANCE TEMPS RÉEL DE TOUT TYPE DE PURGEUR DE VAPEUR ET DE VANNE

Purgeurs thermostatiques, thermodynamiques, à flotteur, à flotteur inversé, vannes unidirectionnelles, vannes ON/OFF, vannes de régulation, vannes pilotées ...

AMÉLIORER LA SÉCURITÉ

Évitez les dangers liés aux purgeurs de vapeur défectueux : les coups de bélier peuvent causer de graves dommages.

EFFICACITÉ DES PROCESS INDUSTRIELS & RÉDUCTION DES COÛTS

Maintenir des températures correctes dans les process et préserver la durée de vie des conduites.

Daniel MAZIERES | **UE SYSTEMS EUROPE** - Responsable Marché Francophone

T: +33-685 28 51 84 | **E:** danielm@uesystems.com | **W:** www.uesystems.fr

BÉNÉFICES DU CAPTEUR ULTRATRAK 850S

- Technologie de détection haute résolution très avancée
- Détection précoce des défaillances
- Fréquence de résonance capteur centrée sur la fréquence des défauts détectés
- Capteur simple à mettre en place
- Capteur compatible avec systèmes existants
- Grand nombre d'applications possibles
- Détecte les émissions hautes fréquences
- Possibilité de définir un seuil de référence sur une plage dynamique de 100 décibels
- Une fois le paramétrage effectué, l'UltraTrak 850S surveille les changements d'amplitude ultrasonore sur toute la plage de variation
- Le capteur UltraTrak 850S peut être utilisé pour signaler l'augmentation de niveaux ultrasonores, par exemple pour être alerté en temps réel de fuites de vannes ou d'élévation de niveaux de friction de roulements soupapes ou d'endommagement de paliers
- Le capteur UltraTrak 850S peut être utilisé pour signaler des baisses de niveaux ultrasonores liés aux perturbations de flux ou pour être alerté en temps réel d'un arrêt système
- Le capteur UltraTrak 850S peut être utilisé pour monitorer tous les niveaux de friction produisant des ultrasons : rotation ou translation mécanique, flux gazeux, liquides .

SPECIFICATIONS

Tension d'alimentation

23 VCC à 26 VCC

Consommation de courant d'alimentation

30 mA CC maximum

Type de sortie courant

Démodulé / Hétérodyne

Tension de conformité de sortie de courant

3,3 VCC

Réponse de sortie actuelle

Linéaire, proportionnel à 0 dB à 100 dB de changement du signal ultrasonore détecté

Plage de sortie en courant

0,500 mA DC à 16,280 mA DC
0,158 mA/ dB de changement du signal ultrasonore détecté

Fonction de transfert de sortie dB

Sortie dB = + 6,321 x (lecture de sortie en courant), mA DC - 2,917 dB

Précision de sortie de courant

± 1 dB

Plage de température ambiante de fonctionnement

Plage standard = -20 °C à +60 °C,
plage étendue = -30 °C à +80 °C
(nécessite un câble haute température)

Sortie courant (température)

+ 2 dB à - 20 °C, -2 dB à +60 °C, typique
+ 3 dB à -30 °C, -4 dB à +80 °C, typique

Ajustement de la sensibilité

Automatique, sur la plage de sortie de 0 dB à 100 dB

Câble de connexion

3 fils avec blindage, amovible

Longueurs de câble

Différentes longueurs disponibles

Connecteur de câble/boîtier

Environnement difficile, satisfait ou dépasse IP67 et NEMA 6P

Blindage du câble/boîtier

FR

Boîtier

Acier inoxydable, résistant à l'eau et à la poussière, conforme ou dépasse IP67 et NEMA 6P.

Transducteur

Piézoélectrique

Méthode de fixation

Montage 10/32

Micrologiciel

Évolutif

