



# Sparrow

Solutions de surveillance conditionnelle sans fil

Sparrow est un capteur sans fil intelligent intégré à l'écosystème Acoem. Il est facile à installer et permet de surveiller en continu l'état de santé des machines tournantes. Les industriels peuvent améliorer la fiabilité de leurs outils de production de la manière la plus simple possible, en s'affranchissant des restrictions inhérentes à la mise en place de solutions câblées.

Sparrow garantit une réduction drastique des coûts d'installation lorsque des phases d'ingénierie préliminaires sont nécessaires. En combinaison avec la plateforme de maintenance prédictive NESTi4.0, maximisez les avantages de votre système.

Avec ses capacités de mesure optimisées, Sparrow est une solution sans fil abordable offrant des capacités de diagnostic et vous permettant d'augmenter la fiabilité globale de vos installations industrielles.

## Capacités de diagnostic de Sparrow

### Post-traitement

Sur les signaux temporels	Filtres : Passe-haut, passe-bas, passe-bande, filtre intelligent Shock FinderSpectres à haute résolution (jusqu'à 12 800 lignes), concaténation Post traitements automatiques: Niveaux statistiques (RMS, crête, crête-crête, moyenne...), Kurtosis
Sur les spectres	Post traitements automatiques: Extraction de pic, Niveau de d'énergie bande large, Fréquences des roulements, fréquences d'engrenages
Sur les paramètres	Combinaison logique de paramètres

### Seuils avancés

Alarme absolue	4 niveaux (pré-alarme, alarme, danger, erreur)
Type de seuils absolus	Seuils de niveau HAUT
Alarmes relatives	Déviation court terme comparée à la mesure précédente Déviation long terme comparée à une date de référence

### Exploitation des données

Historique	Trends, waterfall
Historique	Filtre de l'historique de contrôles à partir de la tendance
Comparaison	Superposition de paramètres, de spectres, de signaux temporels
Accès rapide aux résultats	Affichage de la matrice de santé pour la détection automatique des défauts: Tous les paramètres de la machine sont affichés dans une seule vue

### Surveillance par l' IA : Accurex SE

Détection intelligente d'anomalies	Détection fiable des défauts et notification automatique en cas de comportement anormal détecté après la phase d'apprentissage. Aucun seuil d'alarme requis
Gestion des retours utilisateur	Accurex SE enrichit automatiquement ses modèles en fonction des commentaires des utilisateurs, réduisant ainsi les fausses alertes au fil du temps.
Détection ON/OFF de la machine	Détection automatique des états ON/OFF dans le logiciel NEST.

# Spécifications

## Performances

Nombre d'axes:	3 axes (orientation du capteur réglable)
Gamme dynamique:	$\pm 8 / \pm 16 / \pm 32 \text{ g}$ , 24 bits
Plage de fréquence nominale à -3dB:	0.5 Hz - 8.5 kHz [x,y], 0.5 Hz - 5.1 kHz [z]
Fmax:	10kHz
Résolution de détection (X, Y, Z):	240 $\mu\text{g}$
Bruit spectral (10 Hz):	630 $\mu\text{g}\sqrt{\text{Hz}}$
Lignes de résolution:	25 600 (76800 en mode monoaxe)
Fréquence d'échantillonnage:	200Hz to 25.6 kHz
Capteur intelligent:	Niveau global vitesse vibratoire, température, enregistrement du signal temporel
Modes d'acquisition:	Périodique ou sur alarme

## Physique

Taille et poids:	$\varnothing 47 \text{ mm}$ , 33mm de haut, 186 grammes
Matériau:	ABS / acier
Montage:	$\frac{1}{4}$ -28
Etanchéité:	IP69

## Accessoires

Montage (en option):	Pastilles à coller $\frac{1}{4}$ -28 UNF, goujons $\frac{1}{4}$ -28 UNF-M6
----------------------	--

## Accessoires électriques

Batterie standard:	Batterie au lithium (CR2477)
Durée de vie:	Autonomie typique de 2 ans en environnement industriel avec des mesures triaxiales toutes les heures.

## Exigences de fonctionnement

Température ambiante de fonctionnement:	de -40 à 80 °C (de 40 à 176 °F)
Résistance aux solvants:	Résiste aux solvants courants
Conformité:	CE, RoHS, Reach, contient l'identifiant FCC : X8WBT840F



$\frac{1}{4}$ -28 UNF



Orientation du capteur réglable par l'utilisateur



## Gateway Sparrow

### Technique

Source d'alimentation électrique	5 VDC-2A via USB ou 9-24 V - 13W avec connecteur 2 broches
Taille	88x69x30 mm (sans antennes), 214 grammes
Matériaux	ABS / Nylamid
Température de fonctionnement	de -7 à 60 °C (de 20 à 140 °F)
Degré de protection	IP20
Capacité de la mémoire	16GB
Port réseau	Connecteur RJ45 Ethernet 100M/10M, Câbles Ethernet industriel classe 5e (S/FTP)
Protocole WiFi	Wifi 2.4GHz/5GHz
Gain d'antenne	Antenne 2,4 GHz 3dBi
Connecteur d'antenne	Deux connexions mâles RP-SMA
Montage	Rail DIN standard (35 mm, 42 mm de large)
Coffret (en option)	Boîtier IP65 pour installation extérieure avec une source d'alimentation électrique

### Caractéristiques

Sorties	Modbus TCP/IP, OPC UA
Configuration des capteurs:	Interface Web de la gateway
Compatibilité des logiciels	NESTi4.0 via le protocole MQTT

### Connectivité Sparrow

Protocole sans fil	Bluetooth à basse énergie BLE 5.0
Fréquence de fonctionnement	Bande ISM de 2,4 GHz sans licence internationale
Puissance de transmission	±8 dBm
Gamme d'intensité du signal	-90 dBm to -30 dBm
Gamme de puissance de sortie	-4 dBm to +8 dBm (Configurable)
Portée sans fil	Portée sans obstacle de 100 m <i>Environnement idéal. Aucun signal concurrent ni obstruction.</i>
Nombre de capteurs pris en charge	Up to 100 nodes per gateway

