

## BoB ASSISTANT®



**BoB ASSISTANT®** surveille la signature vibratoire d'un équipement industriel et en assure le suivi à distance. Les données sont transmises via un réseau radio LoRaWAN®.

### APPLICATIONS

- Supervision d'installations industrielles équipées de moteurs (pompes, ventilation, unité de refroidissement, ...)
- Optimisation des opérations de maintenance
- Maintenance prédictive

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Class A
- Facile à installer et à utiliser
- 4 ans d'autonomie
- Plages de mesure / précisions :
  - Vibration : 0-400Hz /  $\pm 3$ Hz et 0-12,4kHz /  $\pm 100$ Hz
  - Température : -20°C à +55°C /  $\pm 1$ °C

### CERTIFICATION

- RED, UKCA, RoHS



**BoB ASSISTANT®** surveille la signature vibratoire d'un équipement (pompe, ventilation, etc...) dans les gammes 0 à 400Hz ( $\pm 3$ Hz) et 0 à 12,4kHz ( $\pm 100$ Hz).

Après une période d'apprentissage automatique de 7 jours, le capteur alerte en cas de dérive vibratoire, permettant aux équipes de maintenance d'intervenir avant une casse ou une panne.

La transmission des données se fait périodiquement ou immédiatement en cas d'alerte :

- Dépassement du seuil de dérive vibratoire (réglable)
- Marche/arrêt de la machine (réglable)

L'installation et la mise en service sont rapides et faciles.

Le capteur est équipé de :

- Un bouton pour l'activation et la désactivation,
- Une LED RVB pour surveiller la configuration et l'appairage au réseau,
- 2 aimants pour faciliter l'installation du capteur sur l'équipement (également possible par collage, rivetage, vissage...).

Chaque capteur est identifié par un code QR sur l'étiquette.

Les données prétraitées par l'intelligence artificielle embarquée sont rassemblées dans un rapport transmis par le réseau LoRaWAN® toutes les 180 minutes.

Le capteur indique périodiquement le temps de fonctionnement de la machine au cours des 180 dernières minutes, le taux de dérive des vibrations enregistré au cours de cette période, le niveau de la batterie, la température et une probabilité de défaillance prédictive.

Des alertes sur l'état de la machine (démarrage/arrêt) sont également disponibles (elles peuvent être inhibées par le contrôle de la liaison descendante).

Alimenté par une batterie 3,6V/2100mAh, l'autonomie du capteur est de plus de 3 ans avec une configuration de 8 transmissions par jour.

La connaissance des vibrations de la machine est stockée dans la mémoire flash et est appliquée lorsque l'appareil est redémarré ou que la batterie est remplacée.

La connaissance des vibrations de la machine et les valeurs de la batterie peuvent être réinitialisées par l'intermédiaire de l'interface HMI ou de la commande Downlink du réseau.

## LA PLUS LARGE GAMME DE CAPTEURS IOT ADAPTÉE À VOTRE PROJET

WATTECO est un leader européen spécialisé dans la conception et la fabrication de capteurs et d'actionneurs IoT, ainsi que dans le développement de solutions polyvalentes de télérelève et de télécollecte.

WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIOFRÉQUENCE		Fréquences (MHz)		Puissance émise (dBm)		Sensibilité (dBm)					
		EU: 863 – 870s		+14		-140					
FIRMWARE											
Protocole		LoRaWAN®, Class A									
Méthode d'activation		Over-The-Air Activation (OTAA)									
Chiffrement des données		AES128									
Périodicité de mesure		10 minutes (configurable)									
Intervalle de transmission		Toutes les 180 minutes									
MESURES		Vibration				Température					
Plage		Fréquence basse : 0 - 400Hz Fréquence haute : 0 - 12800Hz				-20°C à +55°C					
Précision		± 3,125Hz (0 - 400Hz) ± 100Hz (0 - 12800Hz)				± 1°C					
ALARMES											
Vibration		Dérive vibratoire de 25 % par défaut (configurable en liaison descendante à 10, 15 ou 20 %)									
Statut		Activation / désactivation (les trames d'état peuvent être inhibées par le contrôle de la liaison descendante)									
ALIMENTATION											
Tension		3,6V / 2100mAh - Pile au lithium remplaçable Niveau de tension de la batterie transmis en pourcentage restant									
Autonomie (dans la plage de +10°C à +25°C)		> 4 ans : échantillonnage toutes les 10 minutes et 8 transmissions par jour									
INTERFACE UTILISATEUR											
QR Code		Code produit, numéro de série, numéro de lot									
Bouton poussoir + LED RVB		Configuration, couplage au réseau et état des capteurs									
BOÎTIER		Taille (mm)		Poids (g)		Fixations		IP rating		Résistance au feu	
		76 x 79 x 23		75		Fourni avec 2 aimants et écrous		IP68		UL94-HB	
ENVIRONNEMENT				Conditions de fonctionnement				Storage conditions			
Mode operatoire				-20 °C ... +55 °C +0% rH ... +95% rH (sans condensation)				+10 °C ... +30 °C +20% rH ... +60% rH			
DIRECTIVES & STANDARD											

Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS



### RÉFÉRENCES PRODUITS

REFERENCE	HS Code	DESCRIPTION
50-80-011	85 17 62	BoB ASSISTANT - LoRAWAN® EU868
71-80-015		KIT REPLACEMENT BATTERIE