

## BoB Assistant

### Assistant de maintenance prédictive



Le capteur **BoB Assistant** analyse la signature vibratoire d'un équipement industriel, assurant ainsi sa surveillance à distance. Les données sont transmises via un réseau radiofréquence LoRaWAN® public ou privé.

#### APPLICATIONS

- Supervision d'installations industrielles équipées de moteurs (pompes, ventilation, groupe froid, ...)
- Optimisation des opérations de maintenance

#### AVANTAGES ET CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Classe A
- Facile à installer et à utiliser
- > 2 ans d'autonomie
- Plages de mesure / précisions :
  - Vibration : 0-400Hz / ± 6Hz et 0-12,4kHz / ± 200Hz
  - Température : -20°C à +55°C / ± 1°C

#### CERTIFICATION

- RoHS, CE



**BoB Assistant** surveille la signature vibratoire d'un équipement (pompe, ventilation, etc...) sur les plages 0 à 400Hz (± 6Hz) et 0 à 12,4kHz (± 200Hz) toutes les 5 minutes (réglable).

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 sur le réseau public ou privé LoRaWAN® se fait périodiquement ou immédiatement en cas d'alerte :

- Dépassement du seuil de dérive des vibrations (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'association sur le réseau,
- 2 aimants facilitant 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 sur 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 pendant 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 de 3,6V/2000mAh, l'autonomie du capteur est de plus de 2 ans avec une configuration de 8 transmissions par jour.

### NOUS AVONS LES CAPTEURS ADAPTÉS À VOS USAGES

WATTECO est un leader européen concevant et fabricant des capteurs et actionneurs radiofréquences intelligents ainsi que des solutions de télérelève et de télécollecte de données multi protocoles.

WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FRÉQUENCE RADIO	
Fréquence	UE : 863-870 MHz
Puissance transmise	+14 dBm
Sensibilité	-140 dBm

FIRMWARE	
Protocole	LoRaWAN®, Classe A
Fréquence d'échantillonnage	5 minutes (configurable)
Intervalle de transmission	Toutes les 180 minutes
Compression des données	Aucun
Méthode d'activation	Activation par la voie des airs A) (OTA)
Cryptage des données	AES128

MESURES	Vibration	Température
Plage	Basse fréquence : 0-400Hz Haute fréquence : 0 -12800Hz	De -20°C à +55°C
Précision	± 6Hz (0 - 400Hz) et ± 200Hz (0 - 12800Hz)	± 1°C

ALARMES	
Vibration	Dérive vibratoire de 25% par défaut (configurable en liaison descendante à 10, 15 ou 20%)
État	Activation / désactivation (les trames d'état peuvent être inhibées par le contrôle de la liaison descendante)

ALIMENTATION	
Tension	Pile au lithium 3,6V / 2000mAh sur le support (la pile peut être changée après avoir retiré le couvercle) Niveau de tension de la batterie transmis par pas de 0,1V
Autonomie (dans une plage de +10°C à +25°C)	> 2 ans : 2 échantillons (basse fréquence et haute fréquence) toutes les 5 minutes et 8 transmissions par jour

INTERFACE UTILISATEUR	
Bouton poussoir + LED RGB	Association dans le réseau ; état du capteur visible via lexan

BOÎTIER	
Dimensions / poids - Etanchéité	76x79x23 mm / 75grs - IP6
Fixation	2 aimants et 2 écrous (fournis)

TEMPÉRATURE	
Comment cela fonctionne	-20°C / +55°C+0%rH / +95%rH (sans condensation)
Stockage	+10°C / +30°C+0%rH / +60%r H

NORMES ET RÈGLEMENTS	
Directive 2014/53/UE (RED), RoHS	  

## RÉFÉRENCE DU PRODUIT

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
50-80-001	BOB ASSISTANT EU 868 MHZ SENSOR