

## Capteur Ventil'O



Le capteur Ventil'O mesure la dépression établie par les Caissons extérieurs de ventilation. Régulièrement le Capteur remonte ses données sur le réseau radio public ou privé LoRaWAN®.

### APPLICATIONS

- Supervision des installations de ventilation sanitaire, d'évacuation de gaz de chaudière, d'air conditionné.

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, classe A.
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- Compression différentielle des données.
- Autonomie > 10 ans.
- Mesure de la dépression
  - Plage de mesure : 0 / + 500Pa
  - Précision  $\pm 10$ Pa de 0 à 200Pa;  $\pm 5,5\%$  au-delà
  - Résolution 1 Pa
- Mesure de la température ambiante
  - Plage de mesure :  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$
  - Précision  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  entre  $-10^{\circ}\text{C}$  et  $+60^{\circ}\text{C}$
  - Résolution  $0,1^{\circ}\text{C}$
- IP65
- En option entrée pour équipement externe

### CERTIFICATION

- RoHS, CE.

Le capteur Ventil'O LoRaWAN® est un système embarqué fonctionnant sur pile qui permet d'effectuer une surveillance des caissons de ventilation centralisée en relevant périodiquement des mesures de dépression.

La transmission des données sur le réseau privé ou public LoRaWAN® se fait périodiquement (paramétrable) :

- Moyenne calculée des dépressions mesurée,
- Dépressions mini et maxi mesurées,
- Tension faible pile ,
- Déclenchement de l'entrée (si option utilisée),
- ou immédiatement, suite à mesure, en cas d'alerte dépassement de seuil.

Alimenté par une pile, l'autonomie du capteur est de plus de 10 ans pour une configuration avec une mesure de dépression toutes les 15 minutes et une transmission toutes les 6h.

Le capteur est installé en extérieur à proximité du caisson. Il doit être fixé sous abri de façon à ne pas subir des variations trop rapides de température (rayonnement du soleil, précipitations, etc.) qui peuvent nuire à la qualité de la mesure.



Le capteur doit être éloigné de toute partie métallique qui pourrait atténuer fortement la transmission radiofréquence (le capteur doit être placé à plus de 0,5 mètre du caisson par exemple).

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

Le capteur est muni :

- de 2 tubes 200cm et de 2 pipettes pour raccordement au caisson ou au conduit,
- d'un interrupteur magnétique qui permet d'activer ou désactiver le capteur,
- d'un tag d'identification NFC (numéro produit, numéro de série, lot de fabrication).

Le capteur est livré avec une configuration par défaut ; elle est reconfigurable sur site à l'aide du lien descendant LoRaWAN® :

- intervalle entre deux mesures,
- périodicité de transmission radiofréquence,
- seuils d'alerte de dépression mini / maxi; hystérésis paramétrable,
- seuil d'alarme pile faible,
- autres paramètres de fonctionnement interne.

Le capteur peut être raccordé (entrée en option) à un équipement externe :

- dépressostat mécanique : son déclenchement force une mesure supplémentaire ce qui permet d'avoir un report de l'alerte.

### NOUS AVONS LES CAPTEURS ADAPTÉS À VOS USAGES

nke 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.

nke WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIOFRÉQUENCE	
Fréquence (MHz)	863-870
Puissance émise (dBm)	+14
Sensibilité (dBm)	-140
FIRMWARE CONFIGURATION	
Protocole	LoRaWAN®, Classe A
Configuration	Intervalle de mesure : de 1 minute à 48 heures (par défaut 15 minutes) Période de transmission radio : de 10 minutes à 7 jours (par défaut 6 heures) Configuration modifiable par le serveur distant via le lien descendant
Méthode d'activation	Over-The-Air Activation (OTAA) ou Activation by Personalization (ABP)
Chiffrement des données	AES128
Couche applicative	ZCL (open source courant 2019) : fichiers batches (agrégation et compression des mesures) ; à décoder par le serveur distant
Seuils d'alertes	Alerte dépression : plage de réglage de 0 à 500Pa par pas de 1Pa - seuil mini : début alerte 100Pa / fin alerte 120Pa (par défaut) - seuil maxi : début alerte 480Pa / fin alerte 450Pa (par défaut) Alerte tension pile : plage 0,1V à 3,6V; pas de 0,1V; 3V par défaut
MESURE DE DEPRESSION et TEMPERATURE	
Plage de mesure	Dépression : 0 à 500 Pa      Température : -20 à +60°C (non configurée par défaut)
Précision	Dépression : +/-10 Pa de 0 à 200Pa Ou +/-5,5% de 200 Pa à 500Pa      Température : +/-2°C entre -10 et 60°C
Résolution	Dépression : 1 Pa      Température : 0,1°C
ALIMENTATION	
Tension	3,6V / 3600mAh – pile lithium
Autonomie dans la plage de +10°C à +25°C	Autonomie calculée > 10 ans : 1 mesure / 15 minutes – 1 transmission / 6 heures
INTERFACE	
Tag NFC	Numéro produit, numéro de série, numéro de lot de fabrication
Buzzer	Configuration et association sur le réseau
Interrupteur magnétique	ON/OFF
ALERTES	
Franchissement de seuil de dépression	Transmission instantanée après mesure
Tension pile faible	Transmission selon périodicité de la transmission d'informations
Etat on/off du dépressostat (si option entrée présente)	Transmission moins de 20s après le changement d'état (on/off) du dépressostat externe. La valeur de la dépression instantanée est transmise. Le dépressostat est raccordé par câble Ø 3 à 6,5mm via la presse étoupe
BOITIER	
Dimension (mm) / Etanchéité	92x92xép.56mm / IP65
Inflammabilité	UL94-V0 HB
ENVIRONNEMENT	
Température de fonctionnement (°C)	-20 / +60°C : à placer en zone abritée des intempéries directes et du rayonnement solaire direct)
Température stockage (°C ; rH)	+10°C / +30°C ; entre 20%rH et 60%rH
NORMES & RÉGLEMENTATIONS	
EN, 61000-4-2 EN 300-220-1 V2-4-1, EN 301 489 V1-6-1	



## RÉFÉRENCES PRODUITS

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
50-70-101	LoRaWAN™ CAPTEUR VENTIL'O
50-70-166	LoRaWAN™ CAPTEUR VENTIL'O – entrée dépressostat mécanique externe