



Capteur de dépression LoRaWAN double sondes déportées IP65 - Delta P et Entrée S0 | Ventil'O

Référence WAT-50-70-166

- Capteur LoRaWAN™ Class A
- 2 sondes déportées
- Plage de mesure 0 / + 500Pa
- Plage de fonctionnement -20 à +60°C
- Pile lithium 3,6V remplaçable
- Jusqu'à 10 ans d'autonomie
- Dimensions 92 × 92 × 56 mm



Le capteur IoT Ventil'O est conçu pour surveiller le niveau de pression différentielle sur les installations de ventilation et de climatisation.

Idéal pour la supervision des installations de ventilation sanitaire, d'évacuation de gaz de chaudière ou d'air conditionné, il peut également reporter l'état d'un pressostat mécanique local.

La relève périodique des mesures de dépression permet une surveillance et une maintenance préventive. En cas de franchissement du seuil défini, une alerte est immédiatement transmise via un réseau public ou privé LoRaWAN™

Certifié IP65, le boîtier procure une étanchéité suffisante pour une installation indoor ou outdoor protégé.



Ventil'O reporte tous les événements (changement d'état, comptage) sur son entrée S0.

Il est livré avec une configuration par défaut qui peut être reconfigurer sur site via 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.

Muni d'un interrupteur (ILS) et de LEDs permettant de suivre la configuration et l'association sur le réseau, le capteur est identifié par un QR code et un Tag NFC. Il dispose en outre d'un buzzer qui lui permet de « communiquer » avec l'utilisateur.

Un interrupteur à lames est disponible sous l'autocollant "ILS". Il est possible d'utiliser un aimant pour l'activer et effectuer des actions spécifiques sur le capteur (éteindre, rallumer, ré-associer...). Lorsque le commutateur à lames est activé, le buzzer sonne rapidement.



A intervalle régulier, le capteur mesure la dépression réalisée par le caisson de ventilation ou la centrale de traitement d'air. Un déclenchement force une mesure associée à un report d'alerte.

Régulièrement le capteur transmet ces valeurs sur le réseau public ou privé LoRaWAN™. Lors de la mesure, en cas de franchissement d'un seuil de dépression ou sur déclenchement de l'entrée, le capteur transmet immédiatement la mesure de dépression.

Une hystérésis et un comptage d'occurrences permettent d'écarter les fausses alertes (lors d'un coup de vent par exemple).

Pour suivre précisément le fonctionnement d'un caisson, le capteur peut aussi être configuré en mode batch pour remonter toutes les mesures effectuées.

Alimenté par une pile 3,6V/3600mAh, l'autonomie du capteur est d'au moins 10 ans pour une configuration réalisant une mesure de dépression toutes les 15 minutes et une transmission toutes les 6h.

TRANSMISSION PAR LOT

Les données envoyées unitairement ou de manière agrégée et compressée avant d'être transmises sur le réseau LoRaWAN™ (mode batch) s'opèrent périodiquement ou immédiatement en cas d'alerte suite à dépassement de seuils (mini ou maxi).

NB : Par défaut le capteur est configuré pour un report en mode batch « lot de données » de la dépression sonde 1 et sonde 2, toutes les 6 heures avec une mesure toutes les 15 minutes.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- LoRaWAN™ Class A
- Certifié CE, RoHS
- Boîtier IP65
- Plage de mesure : 0 à 500 Pa
- Plage de fonctionnement : -20°C à +60°C
- Pile lithium 3,6V remplaçable
- Autonomie d'au moins 10 ans (1 trame toutes les 6 heures)



EXEMPLE DE CAS D'USAGE

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

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 (placement à plus de 0,5 mètre du caisson)

Le Ventil'O peut être raccordé (entrée en option) à un dépressostat mécanique : son déclenchement force une mesure supplémentaire ce qui permet d'avoir un report de l'alerte.

SPÉCIFICATIONS

RADIOFRÉQUENCE

FRÉQUENCE(S) EU : 863-870 MHz

PUISSANCE ÉMISE +14dBm

SENSIBILITÉ -140 dBm

FIRMWARE

PROTOCOLE LoRaWAN™ Classe A

PÉRIODICITÉ DE MESURE 10mn à 24h (configurable)

INTERVALLE DE TRANSMISSION Pressions moyenne, mini, maxi calculées et transmises toutes les 60mn à 48h (configurable)
Sinon batch de 30mn à 48h (configurable)

COMPRESSION DES DONNÉES Par codage différentiel (configurable)

MÉTHODE(S) D'ACTIVATION Activation par personnalisation (ABP)
Activation Over-The-Air (OTAA)

CHIFFREMENT DES DONNÉES AES128

MESURES DE DÉPRESSION

PLAGE DE MESURE 0 à 500 Pa



PRÉCISION	+/-10 Pa dans la plage 0 à 200Pa ou -/+5,5% de 200 Pa à 500Pa
RÉSOLUTION	1 Pa
MESURES DE T° (AIR EXTRAIT)	
PLAGE DE MESURE	-20°C à +60°C
PRÉCISION	-/+2°C dans la plage 0°C et 50°C
RÉSOLUTION	0,1°C
ALERTES	
SEUILS DE DÉPRESSION	Réglables dans la plage 0 à 500Pa par pas de 1Pa : - mini : début alerte 100Pa / fin alerte 120Pa (configurable) - maxi : début alerte 480Pa / fin alerte 450Pa (configurable) Hystérésis et compteur d'occurrences suite à franchissement (configurables).
DÉCLENCHEMENT SUR ENTRÉE	Changement on/off retransmis
ALIMENTATION	
TENSION	Pile Lithium 3,6V / 3600mAh sur support (pile changeable après retrait capot) Niveau de tension pile transmis (configurable) par pas de 0,1V
AUTONOMIE (ENTRE +10°C ET +25°C)	Jusqu'à 10 ans : 1 mesure / 15 minutes - 1 transmission / 6 heures
INTERFACE UTILISATEUR	
INTERRUPTEUR ILS + LED	Suivi association sur le réseau; signalisation états du capteur visible capteur fermé
MESURE DE DÉPRESSION	Via 2 tubes 200cm et de 2 pipettes à fixer sur le caisson ou les conduits
ENTRÉE DÉCLENCHEMENT	Raccordement du câble (non fourni) on/off sur connecteurs à ressorts sur carte électronique
BOÎTIER	
DIMENSIONS	92 × 92 × 56 mm
INDICE DE PROTECTION	IP65
FIXATION	2 vis et 2 chevilles (fournies)
T° DE FONCTIONNEMENT	-20 / +60°C A placer à l'abri des intempéries directes et du rayonnement solaire direct (boîte Plexo par exemple) pour ne pas subir des variations trop rapides de température qui peuvent nuire à la qualité de la mesure.
T° DE STOCKAGE	+10°C / +30°C
HUMIDITÉ RELATIVE	20%rH / 60%rH
NORMES	EN, 61000-4-2 EN 300-220-1 V2-4-1, EN 301 489 V1-6-1



SCHÉMA(S)

