

## LoRaWAN™ CAPTEUR ATM'O



Le capteur ATM'O mesure la température, l'humidité relative et la pression atmosphérique en extérieur et en milieu industriel et transmet les données via un réseau radiofréquence public ou privé LoRaWAN™.

### APPLICATIONS

- Agriculture : supervision des serres et des vignes
- Infrastructure ferroviaire : envoi d'alerte de détection givre sur caténaire.
- Voirie : information météorologique locale, prévention et optimisation du salage des routes en hiver.
- En milieu industriel : régulation des aérothermes.

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN™, Classe A
- Autonomie : 5ans mini (avec configuration « temps réel »)
- Plage de fonctionnement : -20°C à +55°C
- Mesure température, humidité relative et pression atmosphérique:
  - ✓ Plage : 90kPa/115kPa ; -20°C/+55°C ; 0%/100%rH
  - ✓ Précision : +/-1,5% ; +/-0,1°C ; +/-1,5%rH
- Carte de mesure tropicalisée
- Antenne verticale
- Boîtier IP68 outdoor.

### CERTIFICATION

- RoHS, CE



Le capteur ATM'O mesure la température et l'humidité relative ainsi que la pression atmosphérique en extérieur ou en milieu industriel. La transmission de données sur réseau public ou privé LoRaWAN™ se fait périodiquement et en cas d'alerte de dépassement de seuils préalablement configurés:

- Température min. et max.
- Humidité min. et max.
- Pression min. et max.

ATM'O permet de remonter les informations nécessaires aux gestionnaires d'infrastructures ferroviaires et de voirie, ainsi que les exploitants de serres agricoles et les vigneron pour la détermination du point de givre. En milieu industriel de déterminer les conditions de soufflage pour maintenir constant la température et l'hygrométrie dans un local dédié à un processus industriel.

Le capteur a été spécialement conçu pour un fonctionnement en extérieur. Le boîtier est étanche et la carte électronique réalisant les mesures est tropicalisée.

La mise en service est rapide et simple. Le capteur ATM'O est muni :

- d'un tag d'identification NFC (numéro produit, numéro de série, lot de fabrication)
- d'un interrupteur magnétique qui permet à l'installateur d'activer / désactiver facilement le capteur en plaçant un aimant sur la coupole supérieur de l'ATM'O à l'endroit localisé par l'étiquette ILS .

Les données de pression atmosphérique, température et d'humidité relative ambiantes peuvent être stockées en mémoire locale (agrégation) et compressées avant d'être transmises sur le réseau LoRaWAN™. Cette technique de report réduit considérablement la quantité de données émises tout en préservant l'autonomie du capteur.

Lorsqu'il est alimenté par une pile 3.6V/7,2Ah, l'autonomie du capteur va de 5 à 7 ans pour une configuration « temps réel » réalisant 1 mesure toutes les 10 minutes, transmise immédiatement. Si l'agrégation est utilisée, l'autonomie s'étend de 8 à 10ans.

### NKE WATTECO, YOUR PARTNER IN SMART SENSORS & ACTUATORS

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 multiprotocoles.

nke Watteco est membre de la LoRa® Alliance

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>RADIOFRÉQUENCE</b>	
Fréquence (MHz)	EU: 863-870 ; US: 902-928
Puissance émise (dBm)	+14
Sensibilité (dBm)	-140
<b>FIRMWARE</b>	
Protocole	LoRaWAN™, Classe A
Cycles de transmission	10mn, 1h, 12h ou spécifié par le réseau
Compression des données	oui (codage différentiel) ou non
Méthode d'activation	Activation by Personalization (ABP) Over-The-Air Activation (OTAA)
Chiffrement des données	AES128
<b>MESURE PRESSION</b>	
Plage	90kPa / 115kPa
Précision	+/- 1,5% entre 0°C et 55°C
<b>MESURE TEMPÉRATURE</b>	
Plage	-20°C / +55°C
Précision	+/-0,1°C entre 20°C et 55°C ; +/-0,2°C sinon
<b>MESURE HYGROMÉTRIE</b>	
Plage	0%rH / 100%rH
Précision	+/- 1,5%rH entre +10%rH et 80% rH de 0°C à 55°C ; +/- 2%rH sinon
<b>ALIMENTATION</b>	
Tension	3,6V / 7200mAh – pile lithium
Autonomie	De 5 à 7 ans: 1 mesure transmise toutes les 10 minutes De 8 à 10 ans : 2 mesures / heure, 1 transmission / heure max.
<b>INTERFACE</b>	
Interrupteur magnétique	Reset, ON/OFF
<b>ALARMES</b>	
Température	Seuil – Programmable de -20°C à 55°C par pas de 0,1°C
Humidité	Seuil – Programmable de 0%rH à 100%rH par pas de 1%rH
Pression	Seuil – Programmable de 90kPa à 115kPa par pas de 0,1kPa
<b>ON/OFF</b>	
<b>BOITIER</b>	
Dimension (mm)	Diamètre :150mm ; Hauteur : 250mm(à confirmer) y compris antenne
<b>ENVIRONNEMENT</b>	
Température de fonctionnement (°C)	-20°C / +55°C
Stockage	+10°C / +30°C ; +20%rH / +60%rH
<b>NORMES &amp; RÉGLEMENTATIONS</b>	
EN, 61000-4-2 EN 300-220-1 V2-4-1, EN 301 489 V1-6-1 CE, RoHS	



## RÉFÉRENCE PRODUIT

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
50-70-099	LoRaWAN™ CAPTEUR ATM'O