

## LoRaWAN™ CAPTEUR TEMPÉRATURE-HUMIDITÉ

Le capteur mesure la température, la luminosité et l'humidité relative ambiante dans les bâtiments, appartements, maisons, et transmet les données via un réseau radiofréquence public ou privé LoRaWAN™.

### APPLICATIONS

- Supervision des installations de chauffage, de ventilation, d'air conditionné.
- Optimisation énergétique des bâtiments (résidentiels, tertiaires).

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN™, Classe A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Entièrement autonome en énergie dès que le flux lumineux est supérieur à 200lux: génération d'énergie accumulée par des cellules photovoltaïques
- 3 mois d'autonomie en l'absence totale de lumière
- Mesure de température et d'humidité
  - ✓ Plage : -20°C / +50°C ; 0%rH / 100%rH
  - ✓ Précision: <+/-0,5°C de 0°C à 65°C  
<3%rH de 20%rH à 80%rH
  - ✓ Résolution: 1/100°C ; 4%rH
- Indicateur de luminosité ambiante
- Compression différentielle des données



### CERTIFICATION

- RoHS, CE, FCC

Le capteur mesure la température, la luminosité et l'humidité relative ambiante en intérieur. La transmission de données sur réseau public ou privé LoRaWAN™ se fait périodiquement et en cas d'alerte de dépassement de seuils :

- ON/OFF
- Température min. et max.
- Humidité min. et max.
- Anti-arrachement

En présence de lumière, y compris à un niveau aussi faible que 200 lux, l'énergie accumulée par les cellules photovoltaïques permet d'alimenter le capteur sans fil. En l'absence de lumière, l'appareil est alimenté par une pile lithium qui permet de garantir 3 mois de fonctionnement du capteur de température et d'humidité sur la base d'une mesure par heure et d'une transmission par jour.

Les données de température, de luminosité et d'humidité relative ambiante peuvent être stockées en mémoire locale 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.

L'installation et la mise en service sont rapide et simple. Le capteur est muni


- d'un interrupteur permettant l'activation et la désactivation
- de LEDs permettant de suivre la configuration et l'association sur le réseau

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

nke Wattenco 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 Wattenco est membre de la LoRa® Alliance

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIOFRÉQUENCE	
Fréquence (MHz)	EU: 863-870 ; US: 902-928
Puissance émise (dBm)	+14
Sensibilité (dBm)	-140
FIRMWARE	
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
MESURE TEMPÉRATURE	
Précision (°C)	< +/-0.5 de 0° à +65°C < +/-1 de -30°C to 0°C et de +65°C à +90°C < +/-2 en-dessous de -30°C et au-dessous +90°C
Résolution (°C)	1/100
Plage (°C)	-20 / +50
MESURE HUMIDITÉ	
Précision (%)	< +/- 3 de 20%rH à 80%rH < +/- 5 en-dessous de 20%rH et au-dessus de 80%rH
Résolution (%)	4
Plage (%rH)	0 / 100
LUMINOSITÉ	
Indicateur	Niveau de luminosité en %
POWER	
Tension	3,6V / 1100mAh – pile lithium Cellule photovoltaïque
Autonomie dans une plage de +10°C à +25°C	Autonomie complète dès que la puissance lumineuse est supérieur à 200 lux 3 mois sans lumière – 1 mesure par heure – 1 transmission par jour
ALARMES	
Température	Valeurs min/max – Programmable de 0°C à 40°C par pas de 1°C
Humidité	Valeurs min/max – Programmable de 0%rH à 100%rH par pas de 1%rH
ON/OFF	
Anti-arrachement	En cas d'ouverture ou d'arrachement du boîtier
INTERFACE	
LED	Configuration et association sur le réseau
Interrupteur	Reset, ON/OFF
BOTIER	
Dimension (mm)	81x73x20
ENVIRONNEMENT	
Température de fonctionnement (°C)	-20 / +50
Stockage	-10°C / +30°C ; +20%rH / +60%rH
NORMES & RÉGLEMENTATIONS	
EN, 61000-4-2 EN 300-220-1 V2-4-1, EN 301 489 V1-6-1 RoHS, CE, FCC part 15.247 subpart C	
	

## RÉFÉRENCE PRODUIT

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
50-70-007	LoRaWAN™ CAPTEUR TEMPÉRATURE HUMIDITÉ