

Capteur LoRaWAN température, humidité, luminosité - Autonome en énergie

Référence WAT-50-70-007

- Capteur de température, luminosité et hygrométrie en intérieur
- Autonome en énergie (cellules solaires)
- LoRaWAN™ Classe A
- Compression différentielle des données

Ce **capteur IoT autonome en énergie** grâce à son capteur solaire mesure la **température**, l'**humidité** relative et la **luminosité ambiante** en intérieur.

Muni de 2 boutons (interrupteur marche/arrêt et RESET) et de 2 LEDs permettant de suivre la configuration et l'appairage au réseau, il est alimenté par **deux cellules photovoltaïques** présentent sur le dessus du capteur d'une part, et soutenu par une pile lithium en cas de trop faible luminosité de l'autre.

Sous la lumière, même faible (200 lux), **l'énergie lumineuse accumulée par les cellules solaires permet d'alimenter le capteur**. En dessous de ce seuil, une pile lithium (3,6V / 1100mAh) prend le relais et garantit 3 mois de fonctionnement sur la base d'une mesure par heure et d'une transmission par jour.

Les mesures recueillies sont chiffrées et transmises de manière périodique (cycle configurable) ou en cas d'alerte de dépassement de seuils (programmables). Elles peuvent aussi être stockées en mémoire locale, et compressées avant d'être transmises en LoRaWAN™.

Cette technique de report réduit considérablement la quantité de données émises tout en préservant l'autonomie du capteur.

Alarmes transmises :

- Appareil allumé / appareil éteint
- Température min. et max.
- Humidité min. et max.
- Alerte ouverture du boitier et arrachement.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- LoRaWAN™ Classe A
- Entièrement autonome en énergie (flux lumineux supérieur à 200 lux)
- 3 mois d'autonomie en l'absence totale de lumière
- Indicateur de luminosité ambiante
- Compression différentielle des données

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIOFRÉQUENCE	
FRÉQUENCE	863-870 MHz
PUISSANCE ÉMISE	+14 dBm
SENSIBILITÉ	-140 dBm
PROTOCOLE(S)	LoRaWAN™ Classe A
CYCLES DE TRANSMISSION	10mn, 1h, 12h (configurable)
COMPRESSION DES DONNÉES	oui (selon configuration)
MÉTHODE D'ACTIVATION	Activation par personnalisation (ABP) ou par liaison radio (OTAA)
CHIFFREMENT DES DONNÉES	AES128
LED	
IMPULSION LUMINEUSE	S'adapte sur tout compteur électronique dont le flash émet à une cadence inférieure à 500 impulsions/secondes (LED configurable)
ALIMENTATION	
TENSION	• 3,6V / 3600mAh - pile lithium • Récupération de l'énergie des cellules photovoltaïques
AUTONOMIE DANS UNE PLAGE DE +10°C À +25°C	• 12 ans (pour 1 mesure et 1 transmission par jour) • 8 ans - 1 mesure toutes les heures et 1 transmission par jour
INTERFACE	
INTERRUPTEUR	Réinitialisation, ON / OFF
BOITIER	
DIMENSION	84 × 82 × 85 mm
INSTALLATION	Fixation du capteur optique par aimant ou par velcro Longueur de câble : 0,5m
ENVIRONNEMENT	
T° DE FONCTIONNEMENT - STOCKAGE	-20°C / +40°C ; 0°C / +30°C
MESURE DE TEMPÉRATURE	• Plage : -40°C / +120°C • Précision : < +/-0,5°C de 0°C à 65°C • Résolution : 1/100°C
MESURE D'HUMIDITÉ	• Plage : 0% Hr / 100% Hr • Précision : < 3% Hr de 20% à 80% Hr • Résolution : 4% Hr
NORMES & RÉGLEMENTATIONS	EN, 61000-4-2 EN 300-220-1 V2-4-1, EN 301 489 V1-6-1 CE, RoHS