

Capteur de température LoRaWAN avec sonde déportée, IP55 | TEMP'O sonde déportée

Référence WAT-50-70-043

- Capteur de température à sonde déportée NTC
  - Précision : ± 0,2°C
  - Résolution : 0.1 °C
- Connectivité LoRaWAN Class A
- Indice de protection IP55
- Autonomie jusqu'à 12 ans
- Dimensions : 92 × 92 × 56 mm
- Poids : 200 gr

Le **TEMP'O sonde déportée** est un capteur LoRaWAN™ capable de mesurer des **températures de -40°C à +90°C** avec une **précision jusqu'à ±0,2°C** grâce à des sondes NTC.

Destiné aux applications industrielles et à la gestion technique des bâtiments, le capteur assure la surveillance des températures sur les canalisations et les installations de chauffage, de ventilation ou ECS.



Il est proposé en deux versions :

- **1 sonde NTC** pour la surveillance d'un point de mesure.
- **2 sondes NTC** pour le suivi simultané de deux zones distinctes.

Chaque sonde dispose d'un câble de 2 m, d'un embout inox et d'une protection IPx7 avec un diamètre inférieur à 6 mm.

CONNECTIVITÉ

La communication repose sur la technologie LoRaWAN™ Classe A fonctionnant sur la bande de fréquences **EU863-870 MHz**.

Le capteur dispose d'une puissance d'émission de 14 dBm et d'une sensibilité radio de -140 dBm, ce qui lui permet d'assurer des communications longue portée.



CONTRÔLE À DISTANCE

Le TEMP'O prend en charge les modes d'activation ABP / OTAA et utilise un chiffrement AES 128 bits pour sécuriser les échanges de données.

PERFORMANCES

La sonde NTC déportée mesure des températures de -40°C à +90°C, avec une extension temporaire jusqu'à +110°C.

Sa résolution atteint 0,1 °C et sa précision varie de ±0,2°C à ±1,5°C selon la plage de mesure, avec une précision maximale de ±0,2°C entre +6°C et +97°C.



INDICATEURS LED

La présence de LED de signalisation permet de visualiser l'état de fonctionnement et les opérations d'association au réseau LoRaWAN™.

ALIMENTATION ET AUTONOMIE

L'alimentation est assurée par une pile lithium 3,6V de 3 600mAh remplaçable. Grâce à sa faible consommation et à la compression des données, Le TEMP'O à sonde déportée atteint une **autonomie jusqu'à 12 ans** avec suivi à distance du niveau de batterie.

VERSIONS DISPONIBLES

TEMP'O 1 sonde déportée : version équipée d'une sonde déportée destinée à la surveillance d'un point de mesure.

TEMP'O 2 sondes déportées : version dotée de deux sondes déportées permettant le contrôle simultané de deux zones ou équipements distincts.

INSTALLATION

Le boîtier compact de 92 × 92 × 56 mm peut être fixé par vis ou adhésif selon les contraintes d'installation.

La sonde NTC déportée, équipée d'un câble de 2 mètres et d'un embout en inox de moins de 6 mm de diamètre, peut être installée sur une canalisation ou dans un doigt de gant.

Doté d'un **indice de protection IP55** et d'une **sonde IPx7**, le capteur est adapté aux environnements intérieurs et extérieurs et fonctionne de -20°C à +50°C avec jusqu'à 95% d'humidité sans condensation.

CERTIFICATIONS

Le TEMP'O sonde déportée est **conforme à la directive européenne RED 2014/53/EU** et à la **directive RoHS**. Il dispose également du marquage UKCA pour les marchés concernés.

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Destiné à la surveillance thermique des environnements frigorifiques, équipements industriels et installations techniques des bâtiments, il permet notamment le contrôle des réseaux d'eau chaude sanitaire (ECS), des systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC).



SPÉCIFICATIONS

RADIO/SANS FIL

FRÉQUENCES	EU : 863 - 870MHz
PUISSANCE EN TRANSMISSION	14 dBm
SENSIBILITÉ	-140 dBm

FIRMWARE

PROTOCOLE(S)	LoRaWAN™ ®, Class A
PÉRIODE DE MESURES	De 10 minutes à 24 heures (configurable)
INTERVALLE DE TRANSMISSION	Immédiatement après la mesure ou par lot de 30 minutes à 48 heures (configurable)
COMPRESSION DES DONNÉES	Par codage différentiel (configurable)
ACTIVATION	• ABP (Activation by Personalization) • OTAA(Over-The-Air Activation)
CHIFFREMENT DES DONNÉES	AES128

MESURES	
PLAGE	-40 °C à +90 °C (temporairement +110 °C)
PRÉCISION	• ± 0,2 °C dans la plage nominale (+6 °C à +97 °C) • ± 0,5 °C dans la plage (-15 °C à +5 °C) et (+98 °C à +110 °C) • ± 1 °C dans la plage (-30 °C à -16 °C) sinon ± 1,5 °C
RÉSOLUTION	0.1 °C (dans la plage nominale)
CÂBLE	2 mètres
SONDE	• NTC - Acier inoxydable - Diam. 6 mm
ALARMES	
TEMPÉRATURE	Seuils minimum et maximum configurables sur la plage de mesures par pas de 0,1 °C
ALIMENTATION	
TENSION	Pile lithium remplaçable 3,6 V / 3600 mAh Niveau de tension de la batterie transmise (configurable par pas de 0,1 V)
AUTONOMIE	> 12 ans avec 2 mesures et 2 transmissions par jour (dans la plage +10°C à +25°C)
INTERFACE UTILISATEUR	
TAG NFC	Code produit, numéro de série, lot de fabrication
INTERRUPTEUR MAGNÉTIQUE + LED(S)	• Association réseau • Statut du capteur
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
DIMENSIONS	92 × 92 × 56mm
POIDS	200 gr
FIXATIONS	à l'aide de vis ou de ruban adhésif (non fournis)
INDICE DE PROTECTION	IP55 (sonde T°C IPx7)
MATÉRIAU	ABS
RÉSISTANCE AU FEU	UL94-V0HB
ENVIRONNENT	
FONCTIONNEMENT	• 20°C / +50°C • 0% HR / +95% HR (sans condensation)
STOCKAGE	• 10°C / +30°C • +0% HR / +60% HR
CERTIFICATIONS	
CERTIFICATIONS	Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS