



Capteur de température LoRaWAN / Sigfox avec sonde déportée, IP68 | TEMP

Référence AD-ARF8180ARA

- Capteur de température à sonde déportée
- Sonde déportée NTC (2 mètres de câble)
- Indice de protection IP68
- Détection des dépassements de seuils
- Alertes automatiques
- Autonomie jusqu'à 10 ans
- Dimensions : 132 × 62 × 34 mm
- Poids : 148 g

Certifié IP68, le capteur LoRaWAN™ / Sigfox TEMP permet des mesures de température déportées avec une **précision jusqu'à ±0,2 °C** et une **autonomie jusqu'à 10 ans**.

Disponible en **deux versions**, il est conçu pour la **surveillance thermique d'équipements**, de bâtiments ou de zones de stockage, et s'avère particulièrement adapté aux **déploiements IoT industriels**.

- **TEMP** : une sonde ambiante + une sonde déportée ;
- **TEMP2S** : deux sondes déportées.

La **sonde NTC déportée** est fournie avec un **câble de 2 mètres**.

CONNECTIVITÉ

Les deux versions sont compatibles LoRaWAN™ et Sigfox.

La version LoRaWAN™ fonctionne en classes A et C, tandis que la version Sigfox utilise la classe 0 du réseau Sigfox RC1.

La liaison radio est assurée avec une puissance d'émission de 14 dBm. La sensibilité atteint -136 dBm en LoRaWAN™ à SF12 et -122 dBm en Sigfox, permettant une exploitation sur de longues distances avec une bonne capacité de pénétration.

Le capteur assure la disponibilité des informations grâce à des mécanismes de redondance des données.

GESTION ET SUPERVISION IOT

Compatibles avec les plateformes KARE et KARE+, qui permettent l'administration et la supervision à distance, TEMP et TEMP2S supportent les modes OTAA, ABP et l'ADR (environnement LoRaWAN™) pour les mises à jour logicielles, ainsi que la gestion adaptative des canaux radio.

Les relevés peuvent être horodatés sur les versions LoRaWAN™, facilitant leur exploitation dans les plateformes de supervision et d'analyse.





PERFORMANCES

Le capteur utilise des sondes à technologie CTN. La sonde ambiante couvre une plage de -25°C à $+70^{\circ}\text{C}$ tandis que les sondes déportées fonctionnent entre -30°C et $+105^{\circ}\text{C}$.

Dans la plage comprise entre 0°C et $+60^{\circ}\text{C}$, la précision atteint $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Entre les températures négatives et 0°C , la précision est de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Pour les mesures comprises entre $+60^{\circ}\text{C}$ et $+105^{\circ}\text{C}$ sur les sondes déportées, la précision est de $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

SÉCURITÉ

Les données sont sécurisées par un chiffrement AES-128 et l'accès au capteur est protégé par des codes PIN et PUK.



ALIMENTATION

L'alimentation peut être assurée par un pack batterie connecté ou par une source externe 5V.

Cette double possibilité facilite l'intégration du produit aussi bien dans des installations autonomes que dans des équipements disposant déjà d'une alimentation permanente.

AUTONOMIE

Pour une transmission toutes les deux heures, soit douze trames quotidiennes, l'autonomie annoncée atteint environ 4,3 ans sur les versions Sigfox avec une scrutation réalisée toutes les 30 minutes.

Dans les déploiements LoRaWAN™ SF7 ou SF12, avec une mesure toutes les 10 minutes et une transmission toutes les deux heures, l'autonomie peut dépasser 10 ans.

VERSIONS DISPONIBLES

- TEMP : LoRaWAN™ ARF8180ARA | Sigfox ARF8181BCA
- TEMP2S : LoRaWAN™ ARF8180ARB | Sigfox ARF8181BCB

La version TEMP associe une sonde de température ambiante intégrée à une sonde déportée. Son poids est de 148 g batterie incluse.

La version TEMP2S dispose de deux sondes déportées et affiche un poids de 185 g batterie incluse.

INSTALLATION

Plusieurs solutions de fixation sont disponibles, notamment sur rail DIN, mur, tube ou à l'aide d'un collier de fixation.

Le boîtier compact de $132 \times 62 \times 34$ mm réalisé en résine polycarbonate EMERGE™ PC 8731HH avec une semelle transparente EMERGE™ PC 8430-15 offre une structure robuste adaptée aux environnements industriels et extérieurs grâce à son indice de protection IP68.

Les conditions de fonctionnement autorisent une utilisation entre -25°C et $+70^{\circ}\text{C}$ avec une humidité relative comprise entre 0 et 85 % sans condensation.



CERTIFICATIONS

L'équipement est conforme à la directive européenne RED 2014/53/UE applicable aux équipements radioélectriques.

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Le capteur TEMP permet de superviser la température de multiples infrastructures, notamment les circuits d'eau chaude sanitaire, les armoires extérieures, les locaux techniques et les espaces de stockage à contraintes thermiques.

Il constitue également une solution adaptée au contrôle des chaînes du froid, à la surveillance des produits sensibles.



Réseaux d'eau chaude sanitaire

Surveille la température de l'eau dans les réseaux d'ECS pour garantir la performance et la sécurité des installations.



Chambres de stockage et produits sensibles

Contrôle la température dans les chambres froides et les espaces de stockage pour préserver la qualité des produits.



Installations techniques

Assure le suivi thermique des équipements et des locaux techniques (chaufferies, salles des machines, armoires électriques...).



Bâtiments et infrastructures

Surveille la température des bâtiments et des équipements pour optimiser le confort, la performance et la sécurité.

SPÉCIFICATIONS

RADIO/SANS FIL

RÉGIONS PRISES EN CHARGE	LoRaWAN™ EU863-870
SÉCURITÉ SANS FIL	Chiffrement des données AES-128
CLASSE	LoRaWAN™ Classe A et C
FONCTIONNALITÉS LORAWAN™	OTAA, ABP, ADR, configuration de canal adaptative
PUISSANCE D'ÉMISSION	14 dBm
SENSIBILITÉ	-136 dBm LoRaWAN™ @SF12

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE SANS SONDÉ (TEMP)



TECHNOLOGIE	NTC
PLAGE	-25°C à +70°C

PRÉCISION [0°C/+60°C]	+/-0,2°C
-----------------------	----------

PRÉCISION [-25°C/0°C]	+/-0,5°C
-----------------------	----------

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE AVEC SONDE(S) (TEMP/TEMP2S)

TECHNOLOGIE	NTC
PLAGE	30 °C à +105 °C

PRÉCISION [0°C/+60°C]	+/-0,2°C
-----------------------	----------

PRÉCISION [-30°C/0°C]	+/-0,5°C
-----------------------	----------

PRÉCISION [+60°C/+105°C]	+/-2°C
--------------------------	--------

CONFIGURATION DE L'APPAREIL

CONFIGURATION DU PÉRIPHÉRIQUE LOCAL	Configurateur IoT
-------------------------------------	-------------------

CONFIGURATION DU PÉRIPHÉRIQUE DISTANT	Liaison descendante via le réseau ou via la plateforme KARE
---------------------------------------	---

MISE À JOUR	Compatible KARE+
-------------	------------------

SÉCURITÉ	Protection par code PIN/PUK
----------	-----------------------------

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

POIDS	148 g
-------	-------

DIMENSIONS	132 × 62 × 34 mm
------------	------------------

BOITIER	• Résine EMERGE™ PC 8731HH (boîtier), Résine EMERGE™ PC 8430-15 (semelle)
---------	---

INDICE DE PROTECTION	IP68
----------------------	------

MONTAGE	Rail DIN, tube, mur, collier
---------	------------------------------

LONGUEUR DE LA SONDE	2 mètres
----------------------	----------

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

TEMPÉRATURE	-25°C / +70°C
-------------	---------------

HUMIDITÉ	0 à 85 % HR (sans condensation)
----------	---------------------------------

ALIMENTATION

BATTERIE	1 bloc batterie avec connecteur ou alimentation externe 5 V
----------	---

AUTONOMIE	LoRaWAN™ SF12 ou SF7 : > 10 ans (interrogation toutes les 10 minutes)
-----------	---

RÉGLEMENTATION

CERTIFICATIONS	Directive 2014/53/UE (RED)
----------------	----------------------------

