



## Capteur LoRaWAN à énergie solaire : température, humidité, CO2 | ERS-ECO-CO2

### Référence ERS-ECO-CO2

- 3 capteurs LoRa® dans un boîtier discret
- Plage température : 0 - 50 °C
- Plage humidité : 0 - 85 % HR
- Plage CO2 : 400-5000 ppm, étendue jusqu'à 10 000 ppm
- Précision de  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  et  $\pm 2\%$  HR
- Autonome en énergie, alimenté par panneau solaire
- Batterie incluse, autonomie jusqu'à 30 jours dans le noir
- Configurable par NFC et Downlink
- Dimensions : 66 x 66 x 17 mm
- Poids : 55g

Autonome en énergie, le boîtier ERS-ECO embarque 3 capteurs LoRa® : un capteur de température et un capteur d'humidité, et un capteur de CO2.

Sa cellule solaire est soutenue par une batterie interne qui lui offre une autonomie jusqu'à 30 jours en cas d'absence de luminosité.

Équipé de la technologie NFC, il est facilement configurable via un téléphone ou une tablette Android.



Le ERS-ECO fournit un échantillonnage toutes les 10 minutes par défaut (configurable) pour alerter rapidement sur les conditions environnementales.

L'application mobile dédiée (*Sensor Settings*) permet de procéder à l'activation et de modifier la fréquence d'échantillonnage, le débit de données, les clés de cryptage, les seuils de déclenchement, et bien plus encore.



## MESURES

### TEMPÉRATURE

- Résolution : 1 % RH
- Précision :  $\pm 0.2$  °C

### HUMIDITÉ

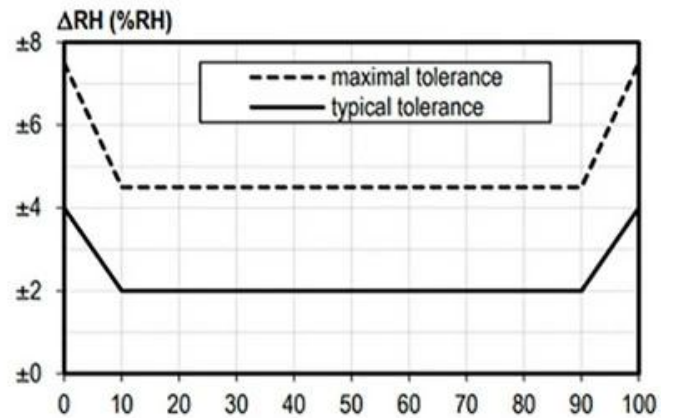
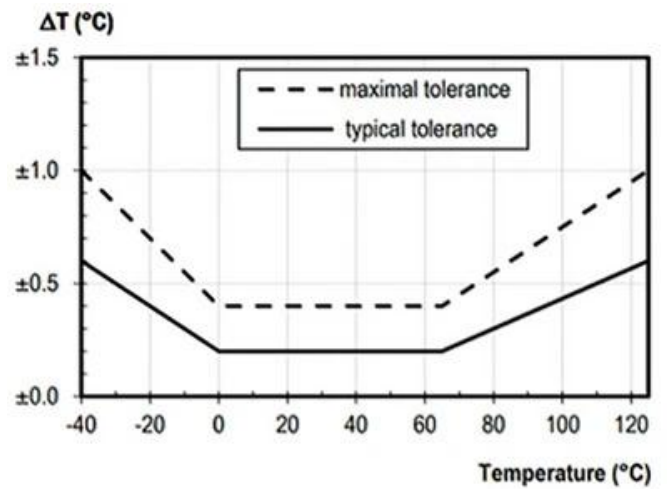
- Résolution : 1 % RH
- Précision à 25 °C :  $\pm 2$  % RH
- La précision évolue en fonction de la température ambiante.

### CO2

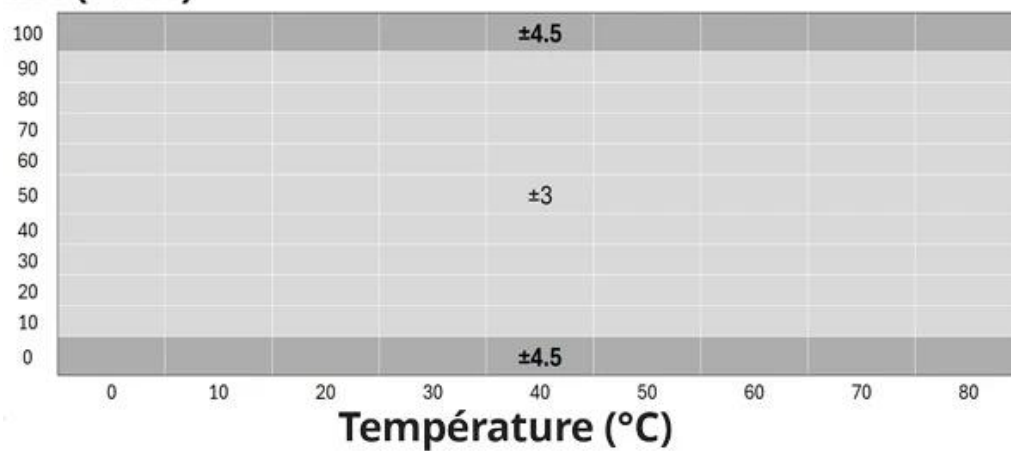
- Plage de mesure : 400-5000 ppm ; plage étendue jusqu'à 10 000 ppm
- Fonctionnement : Infrarouge non dispersif (NDIR)
- Précision\* :  $\pm 30$  ppm +3% de la lecture, étendue  $\pm 10\%$  de la lecture
- Étalonnage\*\* : Routine d'étalonnage de base automatique qui définira 400 ppm comme la valeur mesurée la plus basse au cours des 8 derniers jours.

\* La précision est obtenue à 15-35°C, 0-80% HR après qu'au moins trois corrections de base automatiques ont été effectuées (24 jours, trois périodes de 8 jours).

\*\* Le capteur peut également être calibré manuellement.



### RH (%RH)





## SPÉCIFICATIONS

### CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

TEMPÉRATURE	0 - 50 °C
HUMIDITÉ	0 - 85 % HR
ENVIRONNEMENT D'UTILISATION	Intérieur

### ALIMENTATION DE L'APPAREIL

TYPE DE BATTERIE	Condensateur lithium-ion (LIC)
AUTONOMIE DE LA BATTERIE	Jusqu'à 30 jours dans le noir <sup>1</sup>

### FONCTION DE JOURNALISATION DE L'APPAREIL

INTERVALLE D'ÉCHANTILLONNAGE	10 min (par défaut) <sup>2</sup>
INTERVALLE DE TÉLÉCHARGEMENT DES DONNÉES	10 min (par défaut) <sup>2</sup>

### RADIO / SANS FIL

TECHNOLOGIE SANS FIL	LoRaWAN™ 1.0 et 1.1
SÉCURITÉ SANS FIL	LoRaWAN™ Cryptage de bout en bout (AES-CTR), protection de l'intégrité des données (AES-CMAC)
TYPE D'APPAREIL LORAWAN™	Appareil terminal de classe A (configurable)
FONCTIONNALITÉS LORAWAN™ PRISES EN CHARGE	OTAA, ABP, ADR, configuration de canal adaptatif
RÉGIONS PRISES EN CHARGE PAR LORAWAN™	EU863 - 870, RU864, IN865
BILAN DE LIAISON	137 dB (SF7) à 151 dB (SF12)
PUISSANCE DE TRANSMISSION RF	14 dBm

### SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

POIDS	55 g
DIMENSIONS	66 × 66 × 17 mm
MATÉRIAU	Matériau biodégradable. Biodolomer
INDICE DE PROTECTION IP	IP20
MONTAGE	Vis / Ruban adhésif

<sup>1</sup> En fonction de l'intervalle d'échantillonnage, l'intervalle de transmission, débit de donnée et les facteurs environnementaux

<sup>2</sup> Configurable par NFC et Downlink



## SCHÉMA(S)

