

## Description de l'EMS

Avec une taille légèrement supérieure à celle d'une pile AA, EMS lite peut être utilisé comme capteur de température et d'humidité intérieures. Sa petite taille le rend idéal pour toute surface limitée.

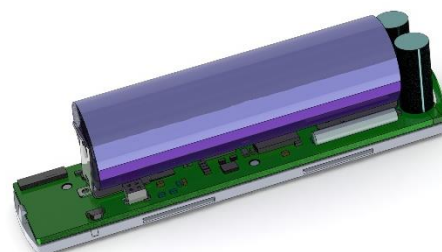
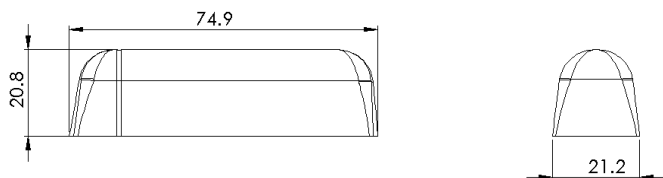


## Applications

- Mesure de l'environnement intérieur
- Bâtiments intelligents
- Gestion des lieux de travail
- Détection des fuites d'eau

## Caractéristiques du produit

- Certification LoRaWAN® en cours
- Capteur de température
- Capteur d'humidité
- Détection des fuites d'eau
- NFC pour la configuration
- Configuration par voie aérienne



## Spécifications de l'appareil

### Spécifications mécaniques

Poids	10 g sans la batterie / 30 g avec la batterie
Dimensions de l'appareil	21.2 x 74.9 x 20.8 mm
Boîtier	Plastique, PC/ABS

### Conditions d'utilisation

Température d'utilisation	0 à 50 °C
Humidité de l'air	0 à 85 % HR (sans condensation)

# EMS lite

Radio / sans fil	
Technologie sans fil	LoRaWAN® 1.0.3
Sécurité sans fil	LoRaWAN® Cryptage de bout en bout (AES-CTR), protection de l'intégrité des données (AES-CMAC)
Type de dispositif LoRaWAN®	Classe A/C (configurable) Dispositif terminal
Caractéristiques LoRaWAN® prises en charge	OTAA, ABP, ADR, Adaptive Channel Setup
Régions LoRaWAN® prises en charge	US902 – 928, EU863 – 870, AS923, AU915 – 928, KR920 – 923, RU864, IN865
Budget de liaison	137 dB (SF7) à 151 dB (SF12)
Puissance d'émission RF	14 dB / 20 dB (selon les régions)

Alimentation de l'appareil	
Type de batterie	1 × 3,6V AA Pile au lithium (Li-SOCl <sub>2</sub> )
Durée de vie prévue de la batterie	Jusqu'à 10 ans (selon la configuration et l'environnement)

Fonction d'enregistrement de l'appareil	
Intervalle d'échantillonnage	Configurable via NFC et configuration de la liaison descendante
Intervalle de téléchargement des données	Configurable via NFC et configuration de la liaison descendante

Types de données			
Address	Type de données	Taille des donnés	Commentaire
0x01	Température	2	-3276.5 °C → 3276.5 °C (Valeur de : 100 → 10.0 °C)
0x02	Humidité	1	0 à 100 %
0x07	VDD (tension de la batterie)	2	0 à 65535 mV
0x12	Fuite d'eau externe	1	0 à 255. Valeur indic xetaes conductivité. Plus la valeur est élevée, plus l'humidité est importante.

# EMS lite

## Capteurs

Température

Résolution : 0,1°C

précision :  $\pm 0,2^\circ\text{C}$  (voir figure 1)

## Humidité

Résolution : 0,1 % HR

Précision à 25°C :  $\pm 2$  % HR (voir figure 2)

Précision de l'humidité sur la température : Voir figure 3

## Détection des fuites d'eau

Le détecteur de fuites d'eau se compose de sondes montées sur le fond qui sont surveillées en permanence par le capteur. Un niveau de détection est envoyé périodiquement et une alarme est émise lorsque de l'eau est détectée.

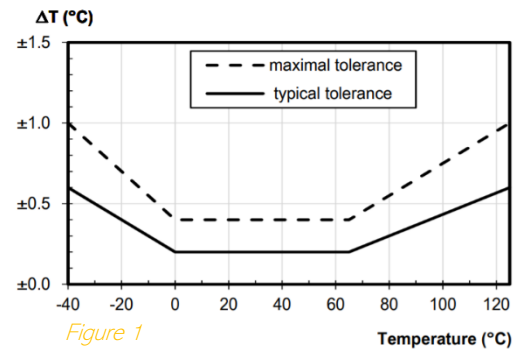


Figure 1

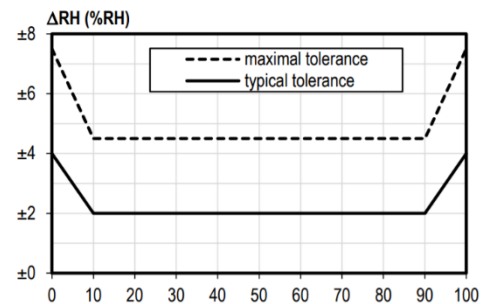


Figure 2

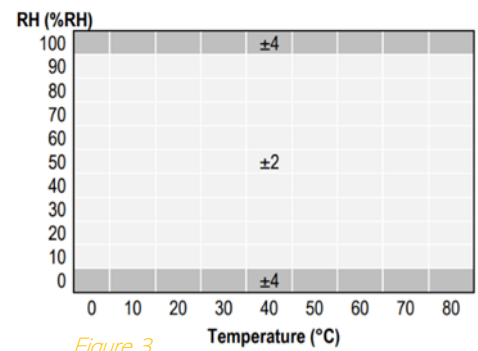


Figure 3