Capteur d'ambiance intérieure LoRaWAN : Température, HR, Son, Luminosité, Mouvement | ERS Sound

Référence ERS-SOUND

- Capteur d'ambiance intérieure 5 en 1
- Température, humidité, luminosité, mouvement et son
- Connectivité LoRaWAN Classe A/C (configurable)
- Autonomie allant jusqu'à 2 ans
- Batteries remplaçables
- T° de fonctionnement : 0 à 50 °C
- Taux HR de fonctionnement : 0 à 85 % HR
- Dimensions: 76.4 × 76.4 × 22.5mm
- Poids: ±60g hors piles / ±95 g avec piles

ERS Sound est un capteur LoRaWAN™ mesurant 5 paramètres d'ambiance d'intérieur en temps réel : **la température, l'humidité, la luminosité** (Lux), **le niveau sonore,** et **les mouvements.**

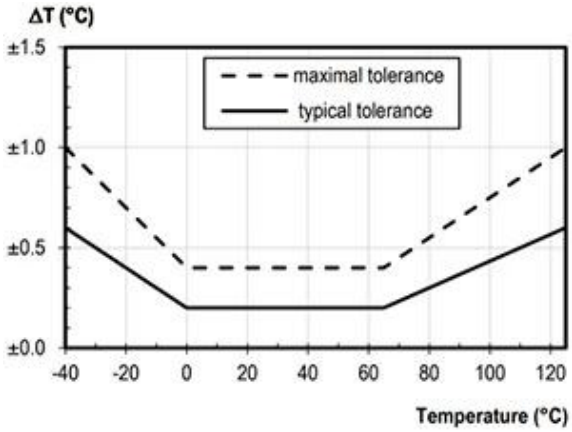
Équipé du NFC (Near Field Communication) pour une configuration facile avec un téléphone Android, il est alimenté par deux piles lithium AA 3,6V remplaçables lui conférant une autonomie pouvant aller jusqu'à 5 ans (selon configuration du capteur).

L'application dédiée permet de modifier le taux d'échantillonnage, le débit de données, les clés de cryptage, les déclencheurs, et bien plus encore. Tous ces paramètres peuvent également être modifiés à distance depuis le Cloud (OTAA).

MESURES

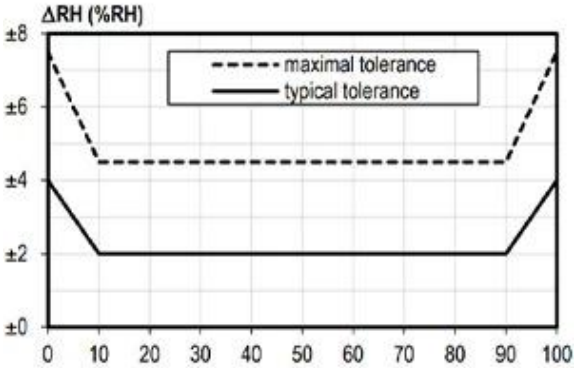
TEMPÉRATURE

Résolution : 0,1 °C
Précision : ±0,2 °C

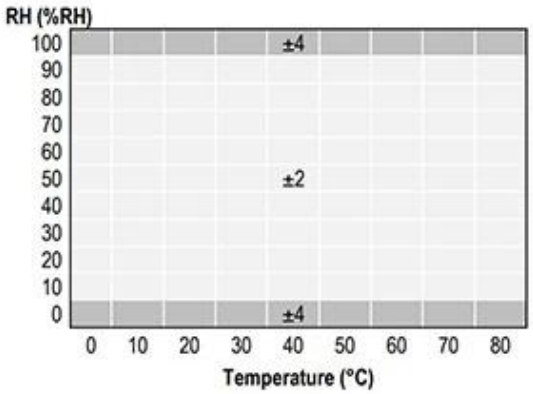


HUMIDITÉ RELATIVE

Résolution : 1 % HR
Précision à 25 °C: ± 2 % HR



Précision de l'humidité par rapport à la température



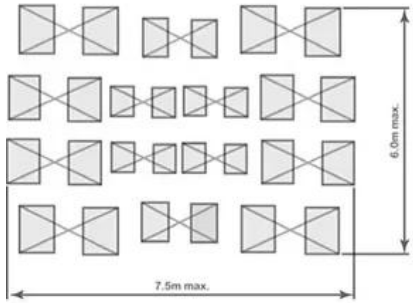
LUMIÈRE

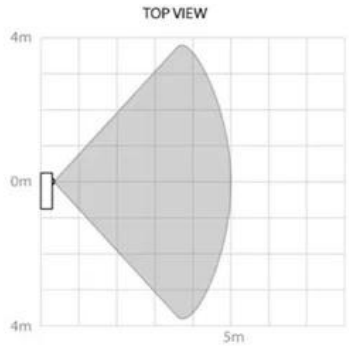
Gamme: 4 – 2000 LUX

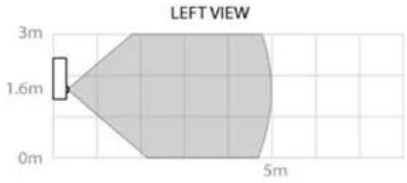
Résolution: 1 LUX Précision: ± 10 LUX

MOTION (PIR)

NB : Il y a un temps de pause de 30 secondes entre chaque essai PIR et après chaque transmission permettant de réduire le risque d'auto-déclenchement à partir d'événements internes qui pourraient perturber les circuits PIR à haute sensibilité.





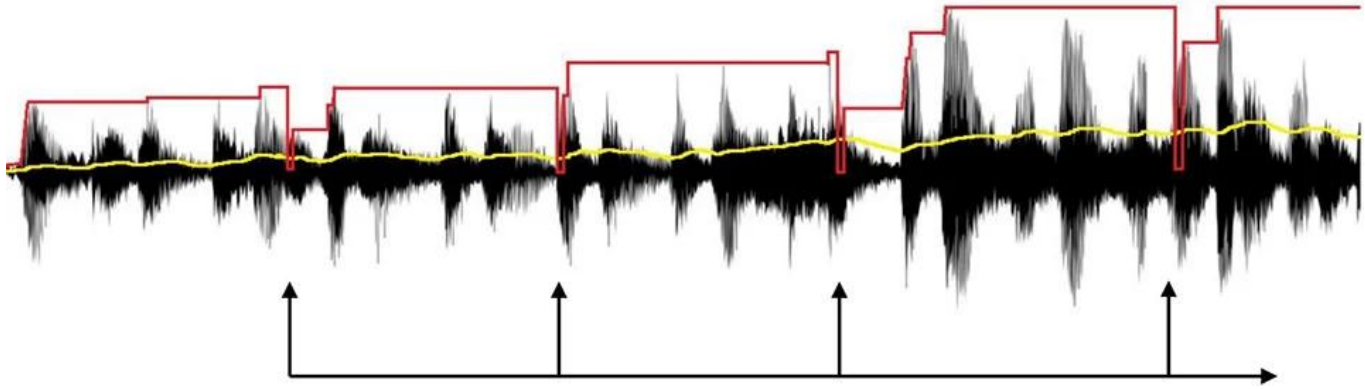


DÉTECTION ET MESURE SONORE

Le capteur sonore mesure le niveau de pression acoustique moyen et de crête avec filtrage dBa. Il détecte et échantillonne les deux signaux toutes les 10 secondes et effectue le calcul final avant d'envoyer les mesures à intervalle régulier (configurable).

NB : Pour les projets de grandes ampleur, la sensibilité et le filtrage de base peuvent être modifiés par le fabricant.

Plage de valeurs moyenne: 31 – 75 dBspl
Plage de valeurs de crête:59 – 100 dBspl
Résolution sonore: 1 dB
Précision sonore : ±5 dB



10s de remise à zéro de l'échantillon et de la crête.
Pour chaque intervalle d'envoi, l'ERS Sound calcule le pic total et la moyenne pour tous les échantillons.

EXEMPLE DE CAS D'APPLICATIONS

Bâtiments intelligents

Environnement de travail

Occupation des espaces

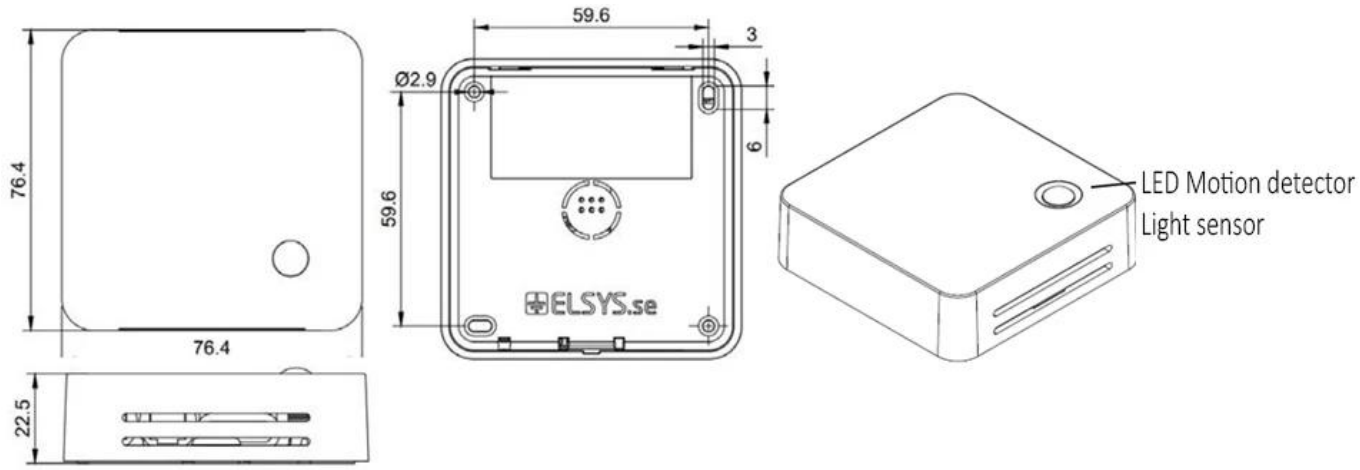
TYPES DE DONNÉES

VALEUR DU TYPE	Type	Taille des données	Commentaire
0 × 01	Température	2	-3276,5°C □ 3276,5 °C (Valeur de: 100 □ 10,0 °C)
0 × 02	Humidité	1	0 – 100 %
0 × 04	Lumière	2	0 – 65535 Lux
0 × 05	Motion (PIR)	1	0 – 255 (Nombre de motions comptées)
0 × 07	VDD (tension de la batterie)	2	0 – 65535 mV
0 × 15	Son	2	Données sonores, 1 octet crête / 1 octet moyen dB
0 × 3D	Informations de débogage	4	Les données dépendent des informations de débogage
0 × 3E	Paramètres du capteur	n	Réglage du capteur envoyé au serveur au démarrage (premier package). Envoyé sur le port + 1.

SPÉCIFICATIONS

RADIO / SANS FIL

TECHNOLOGIE SANS FIL	LoRaWAN™ 1.0.4 Paramètres Régionaux RP002 – RP1.0.3
SÉCURITÉ SANS FIL	Chiffrement de bout en bout (AES-CTR), protection de l'intégrité des données (AES-CMAC)
TYPE DE PÉRIPHÉRIQUE LORAWAN™	Classe A/C (configurable) Dispositif final
MODE	OTAA, ABP, ADR, Configuration adaptative des canaux
FRÉQUENCE	US902 – 928, EU863 – 870, AS923, AU915 – 928, KR920 – 923, RU864, IN865
LIAISON DE TRANSMISSION	137 dB (SF7) à 151 dB (SF12)

PUISSANCE DE TRANSMISSION RF	14 dB / 20 dB (spécifique à la région)
CONDITIONS D'EXPLOITATION	
TEMPÉRATURE	0 à 50 °C
HUMIDITÉ	0 à 85 % HR (sans condensation)
FONCTION DE JOURNALISATION DE L'APPAREIL	
INTERVALLE D'ÉCHANTILLONNAGE	Configurable via NFC et configuration en liaison descendante
INTERVALLE DE TÉLÉCHARGEMENT DES DONNÉES	Configurable via NFC et configuration en liaison des
ALIMENTATION DE L'APPAREIL	
TYPE DE BATTERIE	2 piles au lithium AA de 3,6 V
AUTONOMIE	< 2 ans (Selon configurations et environnement)
BOITIER	
POIDS	±60 g hors piles / ±95 g avec piles
TAILLE	76.4 × 76.4 × 22.5mm
BOITIER	Plastique, PC/ABS

SCHÉMA(S)