Capteur LoRaWAN d'occupation / présence + T°, HR, Lux | VS321

Référence XMI-VS321

- Multi capteurs
  - Occupation, température, humidité et luminosité
- Précision d'occupation jusqu'à 95%
- Puce IA basse consommation
- Alimentation par batteries ou USB-C
- Mode batterie longue autonomie : ±10 ans
- Configuration facile via Bluetooth
- Dimensions : 100 × 100 × 26 mm
- Poids : 145g (sans piles)

Le VS321 est un **capteur IoT** capable de **détecter la présence humaine**, de **compter le nombre de personnes**, et de mesurer la **température**, l'**humidité** et le **taux de luminosité**.

La détection d'occupation et le comptage des personnes sont assistés par L'IA : le capteur LoRa® VS321 utilise un **algorithme embarqué** qui offre une **précision pouvant aller jusqu'à 95%** et permet de **suivre l'occupation de 4 à 8 zones** (bureaux, salles, espaces ouverts).

Alimenté par batterie, il offre une **autonomie pouvant atteindre dix ans** grâce à ses trois modes d'économie d'énergie.

Le VS321 peut communiquer avec d'autres appareils compatibles D2D permettant des échanges sans dépendance à une passerelle IoT.

POINTS FORTS

- Multi capteurs intégrés :
  - Occupation, température, humidité et luminosité
- Précision d'occupation jusqu'à 95%
- Puce IA basse consommation
- Conception sans fil alimentée par batterie (10+ ans de vie)
- Intégrité élevée des données (stockage + retransmission).
- Détection 100% anonyme
- Fonctionne avec les passerelles et réseau LoRaWAN™
- Surveillance et gestion à distance via la plateforme
- Configuration facile via Bluetooth
- Installation simple, rapide et facile.
- Prise en charge le protocole D2D

DÉTECTION INTELLIGENTE, ESPACE OPTIMISÉ

Le capteur VS321 combine la **détection de mouvement PIR** avec une **caméra RVB et des algorithmes d'IA intégrés** pour atteindre une

précision d'occupation jusqu'à 95%.

- Mode de rapport
  - Effectue une détection d'occupation à des intervalles configurables pour offrir une surveillance stable.
- Mode de détection
  - Utilise un **capteur PIR** pour activer la caméra uniquement en cas de mouvement ; l'IA identifie ensuite l'occupation via l'analyse d'image.

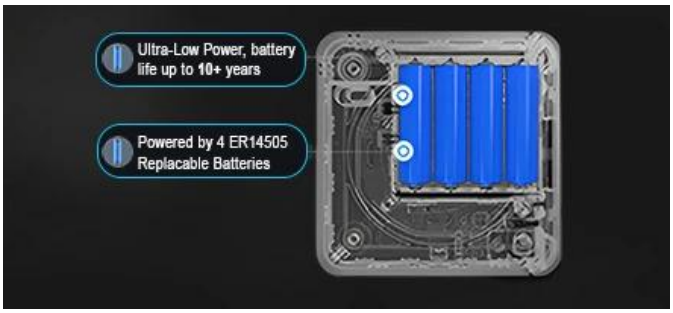
Le VS321 permet ainsi le **comptage des personnes par zone** (de 4 à 8 zones simultanées) et la **détection de présence ciblée**, au niveau des postes de travail par exemple.

L'ensemble de ces caractéristiques permet d'**optimiser l'utilisation des espaces de travail** sans surveillance invasive et de **réduire la consommation d'énergie** avec un ajustement automatique de l'éclairage ou du chauffage en fonction de l'occupation des zones surveillées.

DISPOSITIF SANS FIL À LONGUE AUTONOMIE

Alimenté par 4 piles ER14505 Li-SOCl2, le VS321 offre une autonomie de 7 à 13 ans selon utilisation :

- **Mode Light** : jusqu'à 13 ans, avec des rapports toutes les 10 minutes 8h/jour,
- **Mode Normal** : jusqu'à 10 ans, avec des rapports toutes les 5 minutes 8h/jour,
- **Mode Extrême** : jusqu'à 7 ans, avec des rapports toutes les 5 minutes 12h/jour.



SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR

La mesure simultanée de la température, de l'humidité et de luminosité ambiante offre une surveillance de l'environnement intérieur en temps réel permettant d'optimiser la qualité de l'air, d'automatiser le confort thermique et l'éclairage pour une meilleure gestion de la consommation d'énergie.

Cette approche favorise l'utilisation d'espaces de travail de manière plus saine, plus confortable et plus efficace, tout en soutenant les **objectifs ESG** (Environnemental, Social et de Gouvernance) et les engagements en matière de durabilité.

Lorsque le VS321 détecte une occupation, il peut également fonctionner avec les interrupteurs intelligents de la série WS pour contrôler l'éclairage en fonction de l'utilisation réelle de l'espace.

À l'aide des données d'occupation et de présence, le système CVC existant peut ajuster automatiquement la température et le débit d'air afin de garantir un environnement confortable en temps réel tout en optimisant l'efficacité énergétique.

SPÉCIFICATIONS

COMPTAGE DE PERSONNES ET DÉTECTION D'OCCUPATION

CHAMP DE VISION	129 ° Horizontal, 93 ° Vertical
HAUTEUR D'INSTALLATION	2,4 m ~ 4 m
ÉCLAIRAGE REQUIS	50 Lux
ANGLE DE MESURE PIR	115°
ZONE DE DÉTECTION PIR	Rayon : 4 m (15 °C, 3 m de hauteur d'installation)
TAUX DE RECONNAISSANCE	Jusqu'à 95 %[1]

TEMPÉRATURE

FONCTIONNEMENT	Technologie numérique CMOSens® (MEMS)
PLAGE DE MESURE	-40 °C ~ 125 °C
PRÉCISION	±1 °C
RÉSOLUTION	0,1 °C

HUMIDITÉ

FONCTIONNEMENT	Technologie numérique CMOSens® (MEMS)
PLAGE DE MESURE	0~100 %HR
PRÉCISION	± 2,5 % HR
RÉSOLUTION	0,5 % HR

LUMIÈRE

FONCTIONNEMENT	Photodiode
STATUT	Brillant/Faible

TRANSMISSION

PROTOCOLE(S)	LoRaWAN™,® Milesight D2D
ANTENNE	Antenne interne
FRÉQUENCE	CN470/IN865/RU864/EU868/US915/AU915/KR920/AS923-1&2&3&4
PUISSANCE TX	• 16 dBm (868 MHz) • 20 dBm (915 MHz) • 19 dBm (470 MHz)
SENSIBILITÉ	-137 dBm @300bps
MODE(S) DE TRAVAIL	OTAA/ABP Classe A

AUTRE(S)

USB	1 port × Type-C pour l'alimentation
LED(S)	1 × Indicateur d'état
BOUTON	1 × Bouton multifonction

LOGICIEL

CONFIGURATION	Bluetooth
FONCTIONNALITÉ AVANCÉE	• Contrôleur D2D • Stockage de données (2045 entrées) • Retransmission de données • Récupération de données • Alarme de seuil • Mode(s) hibernation

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

ALIMENTATION	• 4 batteries × 2700 mAh ER14505 Li-SOCl2 remplaçables • DC 5V/ 1A par port Type-C
AUTONOMIE DE LA BATTERIE[2]	Pour 8h de travail par jour, intervalle de détection de 5 minutes et intervalle de rapport, 25 °C : • Environ 11,3 ans (SF7, EU868) • Environ 10,8 ans (SF7, US915) • Environ 7,5 ans (SF10, EU868 et US915)
T° DE FONCTIONNEMENT	0°C ~ +30°C
HUMIDITÉ RELATIVE	0 ~ 95 % (sans condensation)
INDICE DE PROTECTION	IP30
BOÎTIER ET COULEUR	Plastique (UL94, V2) et blanc/Noir (en option)
POIDS	145g (piles exclues)
DIMENSION	100 × 100 × 26 mm (3,94 × 3,94 × 1,02 pouce)
INSTALLATION	Montage au plafond (vis ou adhésif fixe)

NORMES

RÉGULATEUR	CE, FCC
ENVIRONNEMENTAL	RoHS

[1]*Testé dans une plage de détection optimale.*

[2]*Testé dans des conditions de laboratoire et à des fins indicatives uniquement.*

PORTÉE DE DÉTECTION

HAUTEUR D'INSTALLATION (M)	Portée de détection effective (m2)*	Portée de détection optimale (m2)*
2,4 M	2,6 m × 5,0 m	1,4 m × 3,0 m
2,5 M	2,3 m × 5,2 m	1,6 m × 3,6 m
2,6 M	2,6 m × 5,6 m	1,8 m × 4,0 m
2,7 M	2,8 m × 6,1 m	2,0 m × 4,3 m
2,8 M	3,1 m × 6,3 m	2,1 m × 4,6 m
2,9 M	3,4 m × 6,8 m	2,3 m × 5,0 m
3,0 M	4,0 m × 7,2 m	2,3 m × 5,0 m
3,1 M	4,0 m × 7,6 m	2,7 m × 5,7 m
3,2 M	4,1 m × 8,0 m	2,9 m × 6,0 m
3,3 M	4,4 m × 8,4 m	3,0 m × 6,4 m
3,4 M	4,7 m × 8,7 m	3,3 m × 6,7 m
3,5 M	5,0 m × 9,0 m	3,3 m × 7,4 m
3,6 M	5,2 m × 9,5 m	3,0 m × 7,5 m
3,7 M	5,5 m × 9,8 m	3,8 m × 7,8 m
3,8 M	5,7 m × 10,2 m	4,0 m × 8,1 m
3,9 M	6,0 m × 10,6 m	4,2 m × 8,4 m
4,0 M	6,0 m × 11,0 m	4,6 m × 8,7 m

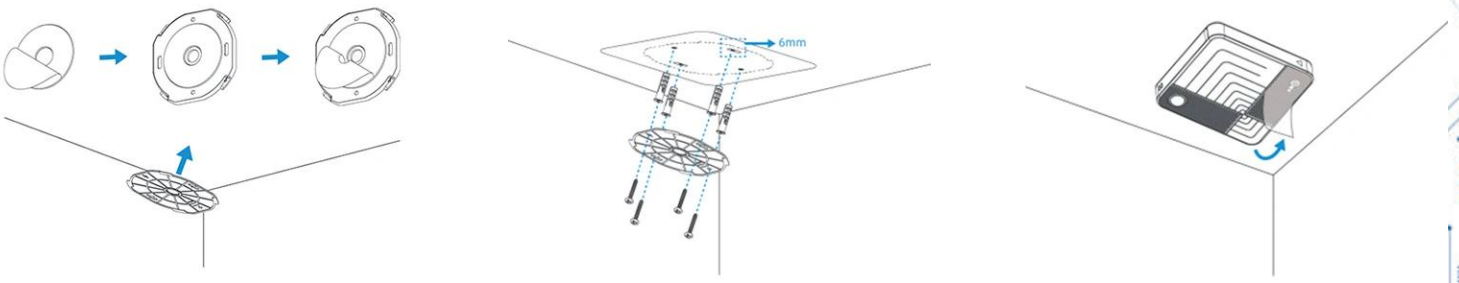
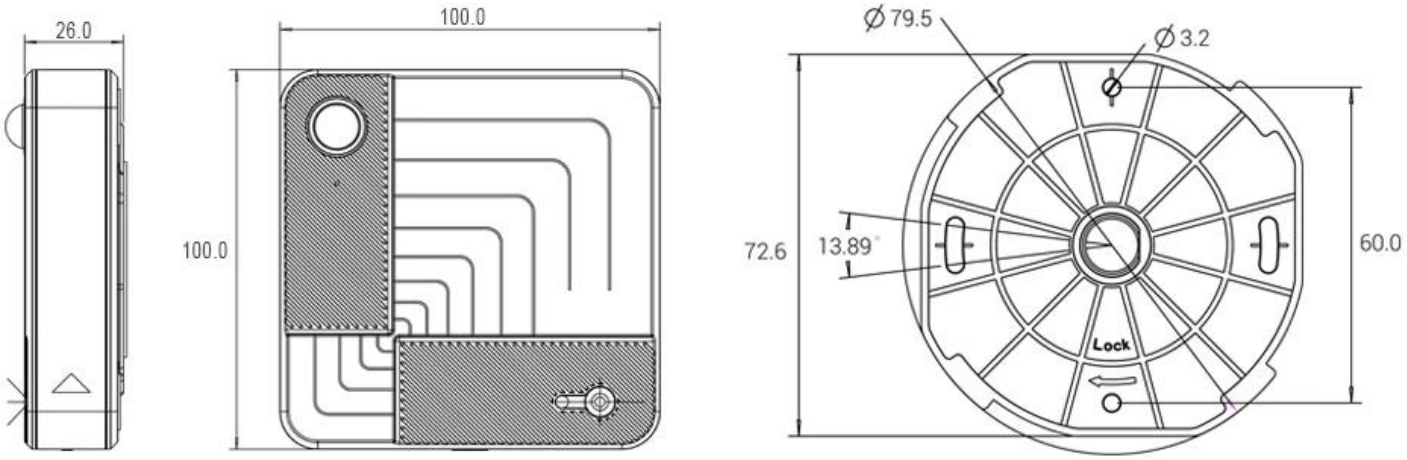
** La portée de détection efficace et optimale peut varier en fonction de la taille de la personne détectée.*

INSTALLATION

Installation avec support adhésif

Installation de vis

Installation réussie



SCHÉMA(S)