



## Capteur de niveau LoRaWAN - Radar à ondes millimétriques 60 GHz IP68 | EM410-RDL

### Référence XMI-EM410-RDL

- Technologie Radar à ondes millimétriques - 60 GHz / 8°
- Mesures des niveaux : liquides ou solides à surface lisse
- Filetage de réservoir pris en charge G1 1/2", G2 1/2"
- Disponible en version LTE Cat.1
- Configuration via NFC, Bluetooth et OTAA/ABP Classe A
- Indice de protection IP68
- Autonomie de la batterie : jusqu'à 7 ans
- Dimensions : Ø 100mm / Hauteur 92,2 mm
- Poids : 400gr

Le **EM410-RDL** est un **capteur radar LoRaWAN™** à 60 GHz permettant une **mesure précise (±2 mm) des niveaux ou des distances**, sans être affecté par la température, la poussière, les condensats, etc.

Compact et résistant, son **boîtier IP68** et sa large plage de température de fonctionnement (-40°C à +70 °C) lui permettent d'être installé dans les environnements difficiles et restreints.

Le capteur EM410-RDL peut être utilisé dans les égouts, les rivières, les réservoirs de retenue et de stockage, et tout autre endroit où une surveillance de la distance ou du niveau est nécessaire.

Avec un angle du faisceau de 8°, le EM410-RDL permet de focaliser la mesure sur le fluide cible afin d'obtenir une mesure précise.



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Version LoRaWAN™ ou LTE Cat.1
- Angle d'émission étroit (8°) pour un ciblage spécifique
- Portée du radar jusqu'à 12m, précision jusqu'à ±2 mm
- Configuration via Bluetooth / NFC / OTA
- Indice de protection IP68
- Algorithmes téléchargeables pour diverses applications
- Gestion des liquides dans les réservoirs, égouts, rivières...
- Détection non invasive, substances dangereuses incluses
- Accéléromètre intégré : surveillance de l'inclinaison
- Matériaux en PVDF : résistance à la corrosion et à l'usure
- Autonomie jusqu'à 7 ans en LoRaWAN™, 5 ans en LTE.



## ONDES MILLIMÉTRIQUES

Fréquence 60GHz pour une pénétration améliorée



## HAUTE PRÉCISION

Angle d'émission étroit de 8° pour une mesure ciblée



## ÉTANCHE

Capteur étanche à la poussière et à l'eau



## MULTI-PLATEFORMES

Courbes d'écho radar en temps réel



## LONGUE AUTONOMIE

Autonomie de la batterie jusqu'à 7 ans



## NFC + BLUETOOTH

Configuration distancielle pour les endroits difficiles



## CHOIX DU RÉSEAU

Versions LoRaWAN™ et Cat. 1 disponibles



## LONGUE DISTANCE

Jusqu'à 12 m de distance de détection

## TECHNOLOGIE RADAR

Moins sensible à la neige, à la saleté, à la poussière et à la vapeur que les autres capteurs, la technologie radar 60GHz est également capable de mesurer une distance à travers des objets, y compris les plastiques, les plantes, etc.

## MODE SCÉNARIO D'APPLICATION

Un choix de modes pré-configurés pour une configuration de scénario facile : puits d'eau de pluie, puits d'eaux usées, etc.

## CAPTEUR D'INCLINAISON INTÉGRÉ

Permet de mesurer le niveau à un angle incliné et d'envoyer des alertes lorsque l'appareil a été accidentellement disloqué.





## EXEMPLE DE CAS D'UTILISATIONS

Égout



Canal



Usine



Réservoirs



## MESURES

### DISTANCE

TECHNOLOGIE	Radar à ondes millimétriques
CIBLE	Liquides ou solides à surface lisse
BANDE(S) DE FRÉQUENCE RADAR	60GHz
ANGLE DE DÉTECTION	8°
DISTANCE DE DÉTECTION	0,3m à 12m
PRÉCISION	Jusqu'à ± 2mm
RÉSOLUTION	1 mm

### EMPLACEMENT DE L'APPAREIL

STATUT	Normal / inclinaison
--------	----------------------

## TRANSMISSION SANS FIL

### VERSION LORAWAN™

FRÉQUENCE	CN470 / IN865 / EU868 / RU864 / US915 / AU915 / KR920 / AS923-1&2&3&4
PUISSANCE DE TRANSMISSION	16 dBm (868 MHz)/20 dBm (915 MHz)/19 dBm (470 MHz)
SENSIBILITÉ	-137 dBm à 300 bps
MODE	Classe A de l'OTAA / ABP
ANTENNE	Antenne interne ou antenne externe (matériel en option) / 1 connecteur mâle SMB 50 Ω

### VERSION CELLULAIRE

BANDE(S) DE FRÉQUENCE	LTE (CAT 1) : B1 / B3 / B5 / B7 / B8 / B20 / B28 pour la zone EMEA / Australie / Nouvelle-Zélande
EMPLACEMENT SIM	1x emplacement Nano SIM (4FF)
MODE D'APPLICATION	Plateforme de développement TCP / UDP / MQTT / AWS / Milesight
ANTENNE	Antenne interne ou antenne externe (matériel en option) / 1 connecteur mâle SMB 50 Ω



## SPÉCIFICATIONS

### AUTRE(S)

INDICATEUR LED	1 × indicateur LED (interne)
CONFIGURATION	Application mobile via NFC ou Bluetooth
FONCTIONNALITÉ AVANCÉE	Alarme de seuil de distance, alarme de changement de distance, alarme de zone aveugle, courbe d'écho radar, diagnostic, stockage de données, retransmission de données, récupérabilité des données

### CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	1 batterie Li-SOCL2 ER34615 de 19 000 mAh
AUTONOMIE DE LA BATTERIE <sup>2</sup>	Version LoRaWAN™ : environ 7 ans Version cellulaire : environ 5 ans (intervalle de collecte de 15 minutes + intervalle de rapport de 1440, 25 °C)
T° DE FONCTIONNEMENT	Version LoRaWAN™ : -40°C ~ 70°C Version cellulaire : -35°C ~ 70°C
HUMIDITÉ RELATIVE	0 ~ 100 % (sans condensation)
PROTECTION CONTRE LES INTRUSIONS	IP68 (1 m sous l'eau, 48 heures)
DIMENSIONS	Φ 100 × 92,2 mm (Φ 3,94 × 3,63 pouces)
POIDS	400g
COULEUR ET MATIÈRE	Bleu + Gris, PVDF
FIL DE RÉSERVOIR PRIS EN CHARGE	G1 ½", G2 ½"
INSTALLATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage sur support mural</li> <li>• Montage sur support de poteau</li> <li>• Installation fileté sur réservoir</li> </ul>

<sup>1</sup>Surface solide parfaitement lisse et plane, ou surface encore liquide

<sup>2</sup>Testé dans des conditions de laboratoire et à titre indicatif uniquement