

製品仕様書

距離・レベル・傾斜検知（高精度LoRaWAN®超音波レベルセンサー）

EM500-UDL

LoRaWAN®

超音波レベル測定

最大10m範囲

IP67防水・UV耐性

最長10年寿命

EM500-UDLは、超音波を用いた非接触測定が可能な高精度LoRaWANレベルセンサーです。腐食性液体や固形物のレベルを最大10mの範囲で正確に計測します。IP67防水・防塵性能に加え、優れたUV耐性を備えており、屋外タンクや過酷な産業環境下でも長期間安定して動作します。19,000mAhの大容量リチウム電池とNFCによるワイヤレス設定機能を搭載し、設置から運用までのメンテナンスコストを劇的に削減します。

■ ネットワーク / 通信仕様

無線通信プロトコル	LoRaWAN®, Milesight D2D
通信帯域 (In/Out)	LoRaWAN (OTAA / ABP Class A) 双方向通信対応
対応周波数	AS923-1/2/3/4 (日本国内対応), EU868, US915, AU915, KR920 他
アンテナ / 送信出力	内蔵アンテナ / 16dBm(868MHz), 20dBm(915MHz) / 受信感度 -137dBm

■ センサー仕様

測定技術 / 解像度	非接触超音波センサー / 1 mm
測定範囲・精度 (W系)	W050: 0.3 - 5 m / W100: 0.5 - 10 m (精度: $\pm 1\%$ FS)
測定範囲・精度 (C系)	C050: 0.25 - 5 m / C100: 0.25 - 10 m (精度: $\pm (1+0.3\%*S)$ cm ※S=距離)

■ ソフトウェア / 高度な機能

設定方法	NFC (モバイルアプリ)、USB Type-C (PC)、ダウンリンク設定
アラート機能	しきい値アラーム、変化アラーム (データ再送・復元機能対応)
データストレージ	最大1,000件の計測データを内部に保存可能
特殊機能	Milesight D2Dコントローラー (低遅延デバイス間直接通信)

■ ハードウェア / 物理特性

電源供給	1 × 19,000 mAh ER34615 Li-SOCL2 電池
期待電池寿命	約10年 (10分間隔送信、25°C環境下での計算値)
動作温湿度	W系: -30°C~+65°C / C系: -15°C~+60°C / 湿度 0%~80% (結露なし)
保護等級 / 素材	IP67 (防水防塵) / ABS + PC
寸法 / 重量	156.1 × 71 × 69.5 mm / 362.7g~370.4g (電池・ブラケット含)
取り付け方法	ポールマウント、壁面取り付け、DINレール取り付け
適合規格	CE, FCC, ISED, Telec (技適), RoHS

導入事例：工場・製造施設での薬品・燃料タンク残量監視（非接触による腐食防止）、農場での飼料シロ・貯水槽管理、河川・マンホールの水位監視（防災・溢水対策）、スキー場の積雪量計測、物流倉庫での廃棄物コンテナ堆積量管理。非接触測定のため、液体・固体を問わずセンサーの摩耗を防ぎながら高精度な管理が可能です。