

製品仕様書

圧力・接点・パルスカウンター（温湿度センサー内蔵）

EM300-DI

LoRaWAN® パルスカウンター 温湿度内蔵 IP67防水 最長10年寿命

EM300-DIは、既存の機械式水道メーターやガスメーターをスマート化するためのLoRaWAN®対応パルスカウンターです。無電圧接点入力を介してパルス信号を正確に計数し、ワイヤレスでデータを伝送します。筐体内に高精度な温湿度センサーを標準搭載しており、環境モニタリングも同時に実現。IP67規格の防水設計により、地下室や屋外などの過酷な環境下でも安定した長期運用が可能です。

■ 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)	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 / 出力	内蔵アンテナ / 最大 20 dBm (915 MHz) / 受信感度 -137 dBm

■ パルス計測仕様 (GPIO)

インターフェース	1 × GPIO (無電圧接点入力)
動作モード	パルスカウンター、デジタル入力
対応周波数 / パルス幅	最大 2000 Hz / 最小パルス幅 250 μ s
接続方式 / ケーブル	3.5mm配線接続 / 標準1m (カスタマイズ対応可能)
対応メーター	リードスイッチ式メーター、その他パッシブパルスメーター

■ 内蔵環境センサー仕様

温度測定範囲 / 精度	-30°C ~ +70°C / $\pm 0.3^\circ\text{C}$ (0°C~70°C), $\pm 0.6^\circ\text{C}$ (-30°C~0°C)
湿度測定範囲 / 精度	0% RH ~ 100% RH / $\pm 3\%$ (10%~90% RH), $\pm 5\%$ (左記以外)
分解能	温度: 0.1°C / 湿度: 0.5% RH

■ ソフトウェア / 高度な機能

設定方法	NFC設定 (専用モバイルアプリ)、ダウンリンク設定
データ管理	累積カウント (中断・リフレッシュ・クリア対応)、1,000件の履歴データ保存
アラート機能	温度しきい値アラーム、水流異常アラーム、断水アラーム
特殊機能	Milesight D2Dコントローラー、データ再送信、データ読み出し機能

■ ハードウェア / 物理特性

電源供給	1 × 4000 mAh ER18505 電池 (8000 mAh オプションあり)
期待電池寿命	約5年 (4000mAh) / 約10年 (8000mAh) ※10分間隔、25°C環境
動作温湿度	-30°C ~ +70°C / 湿度 95%以下 (結露なきこと)
保護等級 / 素材	IP67 (防水防塵) / 難燃性 ABS + PC (ホワイト)
外形寸法 / 重量	105.6 × 85.2 × 27 mm / 114.2 g (電池1個・ワイヤー含)
取り付け方法	壁面ネジ留め、3M強力テープ、結束バンド固定
適合規格	CE, FCC, Telec (日本技適取得済), RoHS

導入事例：オフィスビル・商業施設の水使用量自動集計と漏水検知、広大な農地や灌漑施設の用水量遠隔管理、アパート・賃貸物件の検針自動化、工場内製造ラインの工程別用水コスト分析、スマートシティ水道事業における低コストな検針業務の省人化。既存メーターを交換することなく、低コストでスマートメーター化を実現します。

※製品のデザイン、仕様は改良のため予告なく変更される場合があります。