

# Sensor Sumergible Nivel de Agua

LoRaWAN®

EM500-SWL

**Milesight**



El EM500-SWL está diseñado para medir el nivel de líquidos en entornos hostiles y transmitir los datos utilizando la tecnología LoRaWAN®. Con esta tecnología de bajo consumo, el EM500-SWL puede funcionar hasta 10 años con una batería de 19,000 mAh. Al combinarlo con la pasarela (gateway) Milesight LoRaWAN® y la plataforma de desarrollo Milesight Development Platform, los usuarios pueden gestionar todos los datos de los sensores de manera remota y visual.

El EM500-SWL se utiliza ampliamente en aplicaciones como monitoreo de nivel en tanques, monitoreo de nivel en ríos, entre otros.

## ◆ Características

- Sonda de acero inoxidable con resistencia a la corrosión.
- Transmisión de ultra-larga distancia, hasta 10 km en línea de vista.
- Caja con clasificación IP67 a prueba de agua para aplicaciones en entornos hostiles.
- Batería reemplazable de 19,000 mAh integrada, con duración de hasta 10 años sin reemplazo.
- Almacenamiento de registros históricos localmente y soporte para retransmisión.
- Equipado con NFC para fácil configuración.
- Compatible con pasarelas y servidores de red estándar LoRaWAN®.
- Gestión rápida y sencilla con Milesight IoT Cloud y la solución Milesight Development Platform.

## ◆ Aplicaciones

- Monitoreo de nivel en tanques de agua.
- Monitoreo de nivel en recursos hídricos.
- Monitoreo de nivel en tanques ISO.
- Monitoreo de nivel en tanques de aguas residuales.
- Monitoreo de nivel en tanques de almacenamiento de petróleo.

## ◆ Especificaciones

### Transmisión inalámbrica

|                         |                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| Tecnología              | LoRaWAN®                                                |
| Antena                  | Antena Interna                                          |
| Frecuencia              | CN470/IN865/RU864/EU868/US915/AU915/KR920/AS923-1&2&3&4 |
| Potencia de transmisión | 16dBm(868)/20dBm(915)/19dBm(470)                        |
| Sensibilidad            | -137dBm @300bps                                         |
| Modo                    | OTAA/ABP Clase A                                        |

### Medición

|                           |                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Tipo de presión           | Calibración ventilada (Vented Gauge)                  |
| Rango                     | 0 ~ 3m/5m/10m (personalizable hasta 200 m)            |
| Líquido soportado         | H <sub>2</sub> O (personalizable para otros líquidos) |
| Precisión                 | ± 0.5% FS                                             |
| Resolución                | 0.01 m                                                |
| Estabilidad a largo plazo | ≤ ± 0.3% FS/año                                       |

### Otros

|       |                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| LED   | 1x indicador LED (interno)                                   |
| Botón | 1x botón de encendido/reset (interno)                        |
| USB   | 1 x puerto USB Tipo-C (interno) para configuración y consola |

### Operación

|                     |                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Encendido y apagado | NFC, botón de encendido (interno)                                                                         |
| Configuración       | App móvil (vía NFC), software para PC (vía USB Tipo-C), Downlink                                          |
| Funciones avanzadas | Almacenamiento de datos (1000 registros), retransmisión de datos, recuperación de datos, alarma de umbral |

### Características físicas

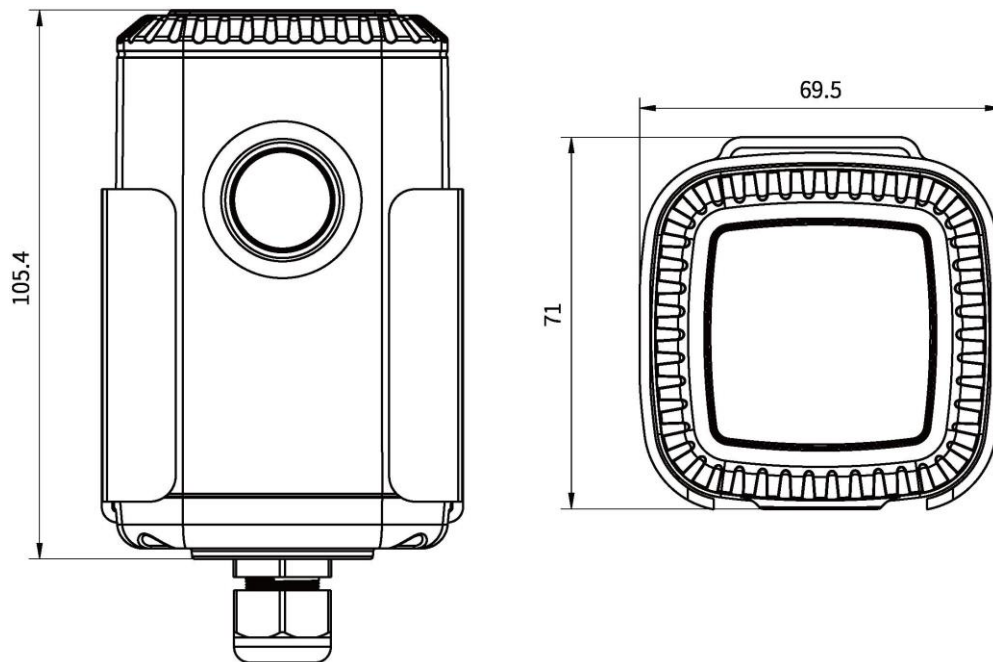
|                                                        |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Longitud del cable                                     | Al menos 1–1.5 m más que el rango de medición                                            |
| Fuente de alimentación                                 | 1x batería de litio 19000 mAh Li-SOCL <sub>2</sub> (ER34615)                             |
| Duración de la batería<br>(intervalo de 10 min, 25 °C) | 10 años (SF7 & SF10, EU868)<br>10 años (SF7, US915)<br>Alrededor de 9 años (SF10, US915) |
| Temperatura de operación                               | Transceptor: -30 °C ~ +70 °C<br>Sensor de nivel: -20 °C ~ +70 °C                         |
| Humedad relativa                                       | 0% a 100% (sin condensación)                                                             |
| Protección de ingreso                                  | Transceptor: IP67<br>Sensor de nivel: IP68                                               |

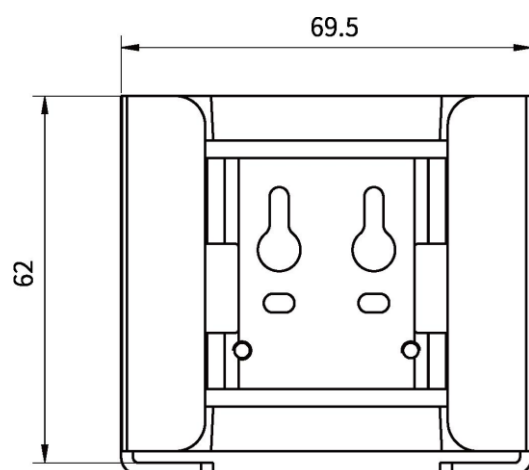
|                     |                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carcasa y Color     | Transceptor: ABS + PC, Gris<br>Sensor de nivel: Acero inoxidable 304, Plateado                                      |
| Peso                | Transceptor: 328g (con batería y soporte de montaje)<br>Sensor de nivel: Varía según la longitud del cable          |
| Dimension           | Transceptor: 105.4 × 71 × 69.5 mm (4.1 × 2.8 × 2.7 in)<br>Sensor de nivel: 130 × $\phi$ 27 mm (5.1 × $\phi$ 1.1 in) |
| Instalación         | Montaje en poste, pared o riel DIN                                                                                  |
| <b>Aprobaciones</b> |                                                                                                                     |
| Regulatorias        | CE, FCC, ICASA, ISED, Telec                                                                                         |
| Ambientales         | RoHS                                                                                                                |

\* Probado en condiciones de laboratorio y solo con fines de referencia.

## ◆ Dimensiones (mm)

### Transceptor:





**Sensor de nivel:**

