

## Descripción

NivelWatcher R02 es un sensor de nivel de llenado autónomo y versátil basado en **tecnología radar**. Se trata de un dispositivo inteligente y de bajo consumo **capaz de adaptarse a cada tipo de contenedor y autocalibrarse** para proporcionar de forma precisa y fiable la medida de volumen ocupado por productos a granel (líquidos o sólidos). Para conseguirlo, la tecnología radar juega un papel fundamental al medir con precisión y robustez la distancia desde el dispositivo hasta la superficie del producto almacenado.

La frecuencia de mediciones y envío es configurable por el usuario para adaptarse a cada aplicación. Para ello, NivelWatcher R02 dispone de opciones de comunicación como LoRaWAN® y Celular (NB-IoT o LTE Cat-M).

## Aplicaciones

- Monitorización de **nivel de líquidos a granel** almacenados en tanques fijos o portátiles:
  - Combustible: Queroseno, Aceite, Diesel.
  - Lubricantes.
  - AdBlue.
  - Aceite usado.
- Monitorización de **nivel de sólidos a granel** en silos verticales:
  - Pienso para alimentación animal.
  - Cereales.
  - Pellets.

## Auto-calibración

El proceso de calibración permite ajustar automáticamente la medición del nivel de en depósitos sin necesidad de introducir dimensiones físicas, ni realizar procedimientos manuales, simplificando la instalación y garantizando una **experiencia “plug & play”**. Gracias a este sistema, se obtiene una función de transformación precisa entre distancia y volumen específica para cada depósito, lo que **mejora la fiabilidad y reduce errores**. Para la auto-calibración, el usuario solo debe indicar el tipo de geometría del depósito (prismático, cilíndrico vertical, cilíndrico horizontal, etc.) y la capacidad nominal en litros o kg, facilitando así la configuración inicial de manera rápida y sencilla.

## Técnico

|                        |  |
|------------------------|--|
| Nombre y modelo        | NivelWatcher R02 - NWR02.  |
| Batería                | 3.6V @ 8500 mAh Li- Tipo SOCL2.<br>Norma seguridad IEC EN 60086-4. |
| Duración de la batería | 1 envío por día > 5 años.<br>48 envíos por día > 3.6 años.         |
| Comunicaciones         | LoRaWAN®<br>Celular: NB-IoT o LTE Cat-M.                           |
| Exactitud              | ± 5mm @ 1σ (modo tanque).<br>0.1% (modo silo).                     |
| Protección ambiental   | IP67 ANSI-IEC 60529 (EN 60529).                                    |
| Otros                  | Encendido/apagado y restablecimiento manual mediante imán.         |

Instalación



Instalación mediante tapón roscado



Fijación adhesiva sobre depósito de plástico

## Funciones

- **Batería de larga duración > 5 años.**
- **Modo tanque y modo silo.**
- **Resistente a entornos exigentes.**
- **Mediciones programables hasta cada 5 minutos.**
- **Certificado ATEX para atmósferas explosivas.**
- **Cumplimiento CE, REACH, RoHS.**

## Modos de trabajo / Modos de programación

NivelWatcher R02 tiene diferentes modos de funcionamiento, adaptándose a los requisitos de cada aplicación o caso de uso.

En **modo tanque**, su rango de medición se extiende desde los 10 cm hasta los 400 cm.

En **modo silo**, el rango de medida se amplía, yendo éste desde los 20 cm hasta los 14 metros en la versión estándar del dispositivo.

Por otro lado, el dispositivo permite **programar las mediciones**, indicando las horas a las que se desea obtener la medida de nivel. Esta función permite una resolución de hasta 5 minutos. Esta flexibilidad permite obtener el máximo rendimiento del equipo, a la vez que ahorra batería en los periodos de inactividad.

## Dimensiones

Dimensiones **Según plano.**  
 Peso **300 g.**

