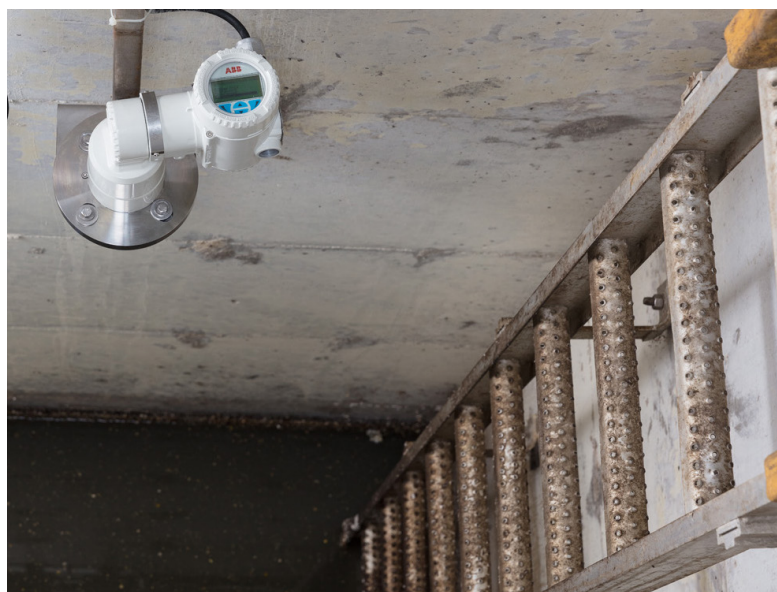


# LLT100 Medición de nivel con tecnología láser en agua y aguas residuales



El sector del agua y las aguas residuales ofrece muchas oportunidades de aplicación para el LLT100.

**Measurement made easy**

LLT100 medición del nivel de agua en el pozo

## Beneficios

En el segmento de mercado del agua y las aguas residuales (W&WW), el transmisor de nivel láser LLT100 ofrece una forma eficaz de medir los niveles de líquidos.

Como complemento a la técnica de medición de nivel por ultrasonidos, el medidor de nivel tipo láser aporta varias ventajas:

- Largo alcance, hasta 30 m (100 pies) para líquidos
- Rayo láser estrecho (<math><0,3^\circ</math> de divergencia) que no interfiere con las estructuras circundantes ni con la acumulación de material en las paredes del recipiente
- No es necesario calibrar en sitio ni vaciar el recipiente
- No se requiere mapeo de ecos
- Totalmente certificado para zonas peligrosas

## Aplicaciones

Las aplicaciones típicas y los beneficios asociados del LLT100 en W&WW son:

### Pozos húmedos o alcantarillas de aguas residuales profundas

- El largo alcance permite colocar al LLT100 en la parte superior del pozo, lo que facilita el mantenimiento
- Fácil de alinear en espacios estrechos
- La tecnología láser no se ve afectada por los gases del alcantarillado.

### Medición del nivel de la estación de bombeo

- Medición eficaz del nivel de agua incluso en presencia de estructuras internas.
- La espuma no impide el funcionamiento del LLT100. Se medirá la parte superior de la espuma.

### Medición del nivel de la estación de elevación

- Medición confiable de agua mezclada con sólidos y desechos.
- Se cumple con la aprobación de áreas peligrosas.

### Nivel del estanque o del río

- Detecta fácilmente el agua corriente o el agua estancada.
- Tubo antipolvo para aplicaciones exteriores, que protege la ventana del instrumento de la suciedad.

—  
01 Brida giratoria

—  
02 Conexiones eléctricas del LLT100

—  
03 Anillo de purga

—  
04 LLT100 y tubo de polvo

Tratamiento y control de los lodos

- No se ve afectado por el agitador.
- No se ve afectado por la acumulación de material en el tanque.
- No le afectan los vapores ni las fluctuaciones de temperatura.

#### Ventajas sobre otras tecnologías sin contacto

LLT100 contra ultrasónico:

- Mayor alcance.
- Funciona bien en espacios reducidos.
- Mantiene la lectura en presencia de espuma (detecta la parte superior de la espuma).

LLT100 contra un radar de libre propagación:

- No es necesario el mapeo de ecos, es más fácil de configurar.
- Funciona bien en espacios reducidos.
- Funciona bien en presencia de acumulación de material en el tanque.

## Consideraciones sobre la instalación

### Ángulo del rayo

En los líquidos, el ángulo del haz debe ser perpendicular a la superficie del líquido, lo que permite medir incluso si la superficie del líquido está quieta. Siempre se aconseja utilizar un haz perpendicular, ya que el líquido puede agitarse durante la instalación, pero puede quedarse quieto en un momento posterior.

El accesorio brida de ángulo ajustable (A910) permite ajustar fácilmente el ángulo del haz con precisión.

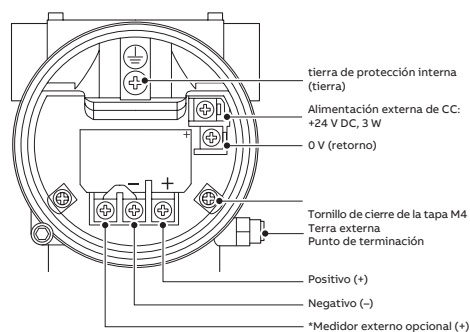


—  
01

### Prevención de la condensación

La opción de la ventana calefactora debe estar activada siempre que sea posible. Esto eleva ligeramente la temperatura de la ventana del instrumento, reduciendo así la condensación en la superficie de la ventana.

### Terminal HART con opción de calentador - 2+2 hilos



—  
02

Además, se puede utilizar un anillo de purga (P910). Un flujo de aire seco (u otro gas) es muy eficaz para evitar la condensación.

Por último, el tubo de polvo (P910) evita que las salpicaduras de líquidos, el polvo o el barro, ensucien la ventana LLT100, reduciendo en gran medida el mantenimiento.



—  
03



—  
04

—  
ABB México  
Measurement & Analytics  
Paseo de las Américas No. 31  
Lomas Verdes 3ra. Sección  
Naucalpan México CP 53125  
Tel: +52 5536019500 y 018005222365  
Email:  
cotizaciones.pama@mx.abb.com y  
contacto.abb@mx.abb.com

—  
[abb.com/laserlevel](http://abb.com/laserlevel)  
[www.youtube.com/user/ABBMeasurementExpert](https://www.youtube.com/user/ABBMeasurementExpert)

—  
We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

—  
ABB reserves all rights in this document and in the subject matter and illustrations herein. Any reproduction, disclosure to third parties or use of its content – in whole or in part – is strictly forbidden without prior written consent from ABB.  
©ABB, 2019