



## Manual de instrucciones abreviado Liquipoint FTW23

Interruptor de nivel puntual para líquidos  
en la industria de alimentación y bebidas

Se trata de un manual de instrucciones abreviado; sus instrucciones no sustituyen a las instrucciones de funcionamiento del equipo.

La información detallada sobre el equipo puede encontrarse en el manual de instrucciones del equipo y en la documentación complementaria del mismo:  
Disponibles para todas las versiones del equipo mediante:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Teléfono móvil inteligente/tableta: *Endress+Hauser Operations App*

### Instrucciones de seguridad básicas

#### Requisitos que debe cumplir el personal

El personal de instalación, puesta en marcha, diagnóstico y mantenimiento debe cumplir los requisitos siguientes:

- ▶ Debe tratarse de especialistas que cuenten con una formación apropiada y cuya cualificación sea relevante para estas tareas y funciones específicas
- ▶ Deben contar con la autorización del propietario/explotador de la planta
- ▶ Deben estar familiarizados con las normas federales/nacionales
- ▶ Antes de comenzar con el trabajo es necesario leer y haber entendido las instrucciones del manual y de la documentación complementaria, así como la de los certificados (según la aplicación)
- ▶ Seguir las instrucciones y cumplir con las condiciones básicas

El personal operador debe satisfacer los requisitos siguientes:

- ▶ Deben haber recibido una formación adecuada por parte del explotador de la planta y contar con la autorización de este para cumplir los requisitos de la tarea
- ▶ Seguir las instrucciones del presente manual

#### Uso previsto

El equipo de medición que se describe en este manual solo se puede usar como interruptor de nivel puntual con líquidos a base de agua. Utilizar el instrumento de forma incorrecta puede constituir un riesgo. Para asegurar que el instrumento de medición se mantenga en las condiciones apropiadas durante el tiempo útil:

- Los equipos de medición solo pueden utilizarse con productos para los que los materiales de las partes en contacto con el producto dispongan de un nivel adecuado de resistencia a dichos productos.

- Los valores límite relevantes no se deben incumplir; véase el manual de información técnica.

#### Uso incorrecto

El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inapropiado o distinto del previsto.

#### Riesgos residuales

Debido al calor transferido desde el proceso, la caja del sistema electrónico y los conjuntos que esta contiene pueden alcanzar temperaturas de hasta 80 °C (176 °F) durante el funcionamiento.

¡Peligro de quemaduras por contacto con las superficies!

- ▶ En el caso de fluidos de proceso con temperaturas elevadas, tome las medidas de protección necesarias para evitar quemaduras por contacto.

#### Funcionamiento seguro

¡Riesgo de lesiones!

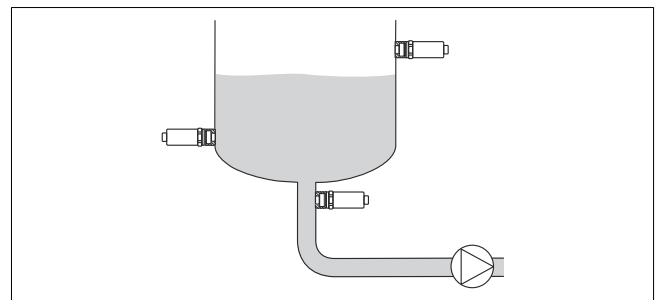
- ▶ Haga funcionar el equipo únicamente si se encuentra en un estado técnico impecable, sin errores ni fallos.
- ▶ El operario es responsable del funcionamiento sin interferencias del equipo.

### Montaje

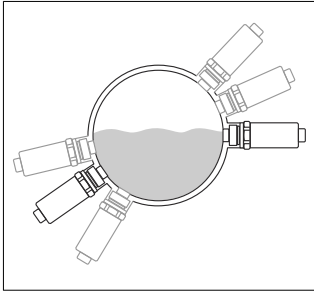
#### Requisitos de montaje

- La instalación resulta posible en cualquier posición en un depósito, tubería o tanque
- Para los puntos de medición de difícil acceso use una llave de tubo.

La llave de tubo 32 AF se puede pedir como elemento opcional extra.



1 Ejemplos de instalación: depósito



2 Ejemplos de instalación: tubería



#### Instalación vertical:

Si el sensor no está completamente cubierto por el producto o si hay burbujas de aire sobre el sensor, estas circunstancias pueden interferir la medición.

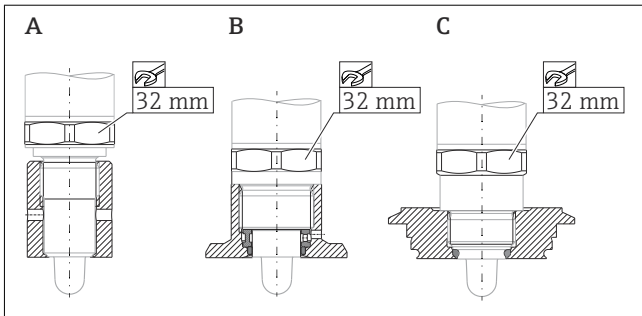
### Montaje del equipo

Herramientas requeridas:

Llave fija para tuercas o llave de tubo 32 AF

#### Instalación

- Durante el enroscado, ejecute el giro exclusivamente por el perno hexagonal.
- Par: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)



- A Rosca G 1/2"  
B Rosca G 3/4"  
C Rosca M24x1,5



Tenga en cuenta los depósitos o tuberías metálicas o no metálicas según establecen las directrices de compatibilidad electromagnética (EMC); véase el manual de información técnica.

### Conexión eléctrica

El equipo de medición presenta dos modos de funcionamiento:

- Detección de nivel máximo (MÁX.): p. ej., para protección contra sobrellenado. El equipo mantiene cerrado el interruptor eléctrico mientras el líquido siga sin cubrir el sensor.
- Detección de nivel mínimo (MÍN.): p. ej., para proteger las bombas contra el funcionamiento en vacío.

Al escoger el modo de funcionamiento MÁX. o MÍN., el usuario se asegura de que el equipo conmutará de manera orientada a la seguridad, incluso en situación de alarma, p. ej., cuando se ha desconectado la línea de alimentación. El contacto se abre cuando se alcanza el punto de nivel, se produce un error o un fallo de alimentación (principio de corriente de reposo).

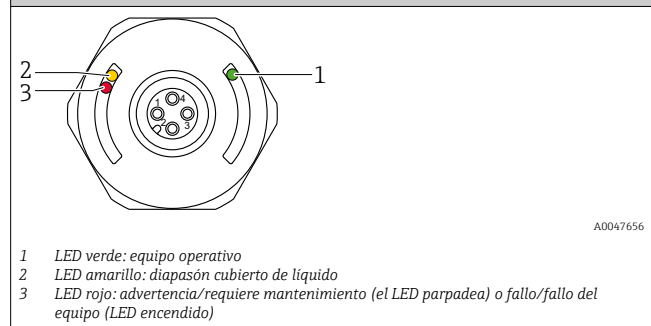
- Tensión de alimentación 10 ... 30 V DC
- Según la norma IEC/EN61010, debe proveerse un disyuntor adecuado para el equipo.
- Tensión de alimentación: Tensión de contacto no peligrosa o circuito de clase 2 (EE. UU.).
- El equipo se debe hacer funcionar con un fusible de hilo fino de 500 mA (acción lenta).
- Según el análisis de las salidas de conmutación, el equipo de medición funciona en los modo MÁX. o MÍN.

#### Conexión del equipo con el conector M12

Modo de funcionamiento	
MÁX	MÍN

Símbolos	Descripción
☼	LED amarillo encendido
•	LED amarillo apagado
K	Carga externa

#### Indicador LED



En la tapa de la caja (IP69) de metal no hay señalización externa mediante diodos LED.