



## Manual de instrucciones abreviado Liquipoint FTW33

Medición de nivel del punto de medición conductivo y de capacitancia

Este manual de instrucciones abreviado no sustituye al manual de instrucciones del equipo.

Se proporciona información detallada en el manual de instrucciones y en la demás documentación.

Disponible para todas las versiones del equipo a través de:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tableta: aplicación Endress+Hauser Operations

### 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 empezar el trabajo, deben haber leído y entendido las instrucciones que figuran en el manual, la documentación suplementaria y los certificados (según la aplicación).
- ▶ Seguir las instrucciones y satisfacer las condiciones básicas.

El personal operador debe cumplir 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.
- ▶ Deben 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 para aplicaciones con productos pastosos y pegajosos, así como productos con mucha tendencia a formar adherencias. 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 sobrepasar por exceso ni por defecto. Véase la información técnica.

#### Uso incorrecto

El fabricante no es responsable de los posibles daños que se deriven de utilizar el equipo de manera incorrecta o para fines distintos del uso 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!

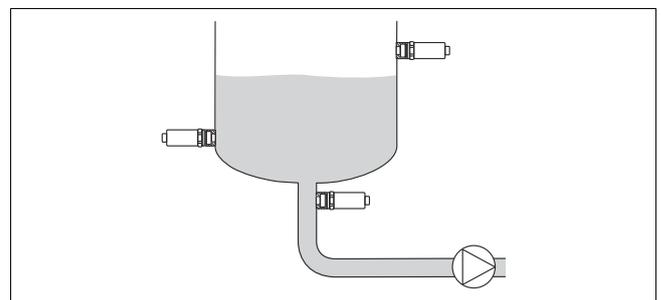
- ▶ Haga funcionar el equipo de medición únicamente si se encuentra en un estado técnico impecable, sin errores ni fallos.
- ▶ El responsable de manejar el equipo sin interferencias es el operador.

### Procedimiento de montaje

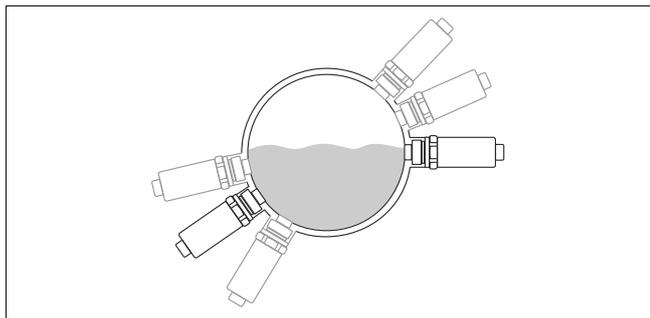
#### Requisitos de montaje

- La instalación es posible en cualquier posición en un depósito, tubería o recipiente.
- Use una llave de tubo para los puntos de medición de difícil acceso.

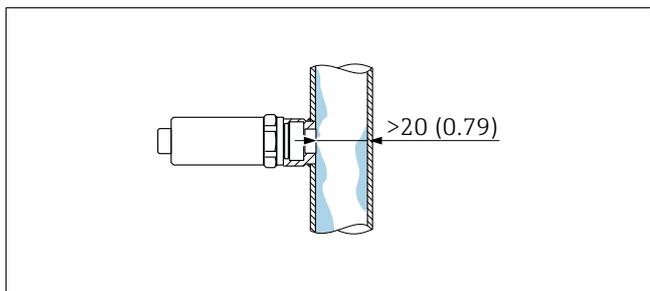
La llave de tubo 32 AF se puede pedir como accesorio opcional.



1 Ejemplos de instalación, depósito



2 Ejemplos de instalación, tubería



3 Instalación de montaje enrasado para productos de alta viscosidad, medidas en mm (pulgadas).

**i** Instalación vertical:

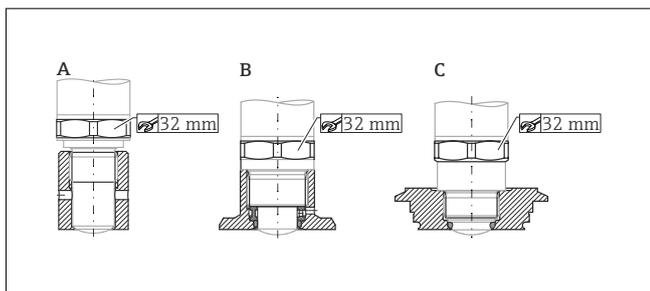
Si el sensor no está completamente cubierto por el producto o si hay burbujas de aire sobre el sensor, estas circunstancias pueden interferir la medición.

**Montaje del equipo**

Herramientas requeridas:  
Llave fija para tuercas o llave de tubo 32 AF

**Instalación**

- Apriete exclusivamente por la tuerca hexagonal.
- Par: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)



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

**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  
El equipo mantiene cerrado el interruptor eléctrico mientras el líquido siga cubriendo el sensor.

Con la elección del modo de funcionamiento MÁX. o MÍN. se asegura que el equipo conmute de manera segura incluso en situación de alarma, p. ej., si la línea de alimentación está desconectada. 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.
- Fuente de tensión: tensión de contacto no peligrosa o circuito de Clase 2 (Norteamérica)
- El equipo se debe hacer funcionar con un fusible de hilo fino de 500 mA (acción lenta).

**Conexión del equipo con un conector M12**

Modo operativo	
MÁX.	MÍN.

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

**Indicador LED**

A0047656

- 1 LED verde: El equipo está preparado para funcionar
- 2 LED amarillo: Diapasón cubierto de líquido
- 3 LED rojo: Advertencia/requiere mantenimiento (el LED parpadea) o fallo/fallo del equipo (LED encendido)

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

Conexión con el conector de la válvula; véase el manual de instrucciones.