



# Manual de instrucciones abreviado Nivotester FTL325N, monocanal Detector de nivel con entrada NAMUR

Horquilla vibrante



Este manual de instrucciones abreviado no sustituye al manual de instrucciones del equipo. Puede encontrar información detallada en el manual de instrucciones y en la documentación adicional.

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

### Dirección del fabricante

Fabricante: Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg o [www.endress.com](http://www.endress.com).

Lugar de fabricación: Véase la placa de identificación.

### Requisitos que debe cumplir el personal

El personal debe cumplir los siguientes requisitos para el desempeño de sus tareas, p. ej., la puesta en marcha y el mantenimiento:

- ▶ Los técnicos especialistas deben tener la formación y calificación pertinentes para la realización de sus funciones y tareas específicas.
- ▶ Deben contar con la autorización del propietario/operador de la planta.
- ▶ Deben estar familiarizados con las normativas nacionales.
- ▶ Deben haber leído y entendido las instrucciones de funcionamiento del presente manual y la documentación complementaria.
- ▶ El personal debe seguir las instrucciones y cumplir con las políticas generales.

### Uso previsto

- El Nivotester FTL325N con entradas NAMUR de seguridad intrínseca (IEC/EN 60947-5-6) debe conectarse únicamente a sensores NAMUR aptos
- El equipo puede ser peligroso si no se usa correctamente
- Use exclusivamente herramientas aisladas
- Use exclusivamente piezas originales

## Montaje

### Requisitos para el montaje

El equipo debe alojarse en un armario fuera de la zona con peligro de explosión.

Instale el equipo de modo que quede protegido contra golpes. Si utilizará el equipo en exteriores y en climas cálidos, evite la exposición directa a la luz solar

#### Rango de temperaturas ambiente

- Montado individualmente: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Montado en fila sin espaciado lateral: -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
- Para una instalación dentro de una caja de protección: -20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)

En una caja protectora se pueden instalar un máximo de cuatro equipos Nivotester monocanal o un máximo de dos equipos Nivotester de 3 canales o un máximo de dos equipos Nivotester monocanal más un equipo Nivotester de 3 canales.

### Montaje del equipo

El equipo se puede montar horizontal o verticalmente en un rail DIN.

### Seguridad en el lugar de trabajo

Cuando trabaje con el equipo o en el equipo:

- ▶ Use el equipo de protección individual requerido conforme a las normas nacionales.

### Funcionamiento seguro

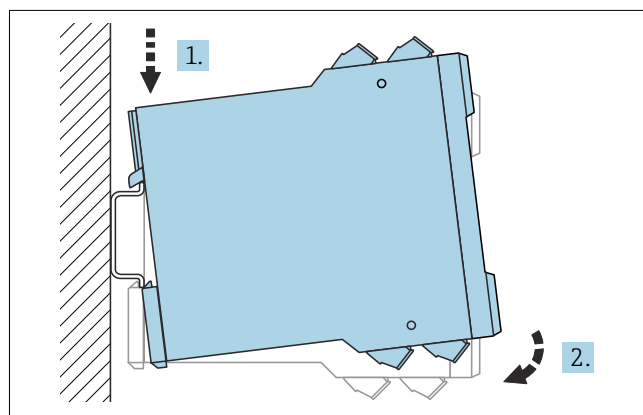
- ▶ Use el equipo únicamente si se encuentra en unas condiciones técnicas correctas y no presenta errores ni fallos.
- ▶ La responsabilidad de asegurar el funcionamiento sin problemas del equipo recae en el operador.



- Para aplicaciones que requieran seguridad funcional de conformidad con IEC 61508 (SIL), consulte el manual de seguridad funcional.
- Para aplicaciones WHG, véase la documentación WHG asociada

### Seguridad del producto

Este producto ha sido diseñado en conformidad con las buenas prácticas de ingeniería y cumple los requisitos de seguridad más exigentes, ha sido sometido a pruebas de funcionamiento y ha salido de fábrica en condiciones óptimas para funcionar de forma segura.



1 Montaje; rail DIN conforme a EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15

## Conexión eléctrica

### ⚠ ADVERTENCIA

#### Riesgo de explosión por conexión defectuosa.

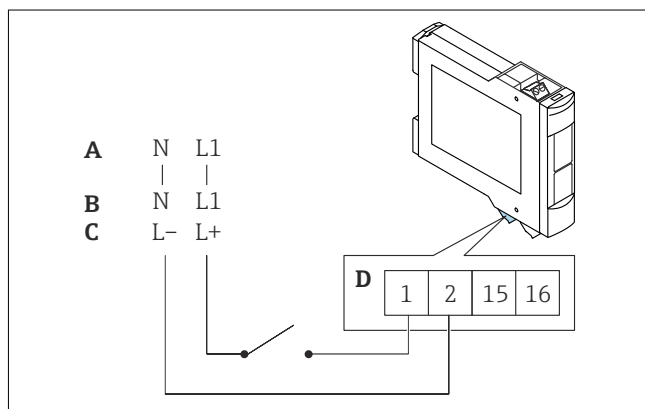
- ▶ Tenga en cuenta las normas nacionales aplicables.
- ▶ Cumpla las especificaciones de las Instrucciones de seguridad (XA).
- ▶ Compruebe que la fuente de alimentación corresponda a la información indicada en la placa de identificación.
- ▶ Desconecte la fuente de alimentación antes de conectar el instrumento.
- ▶ Al conectar a la red eléctrica pública, instale un interruptor para la fuente de alimentación del equipo que esté al alcance desde el equipo. El interruptor de la alimentación debe estar marcado como un interruptor de desconexión del equipo (IEC/EN61010).

**i** Tenga en cuenta las especificaciones de la placa de identificación del equipo.

#### Conexión del equipo

**i** Las regletas de terminales intercambiables indican con un código de color si son terminales intrínsecamente seguros o no lo son. Esta diferencia ayuda a garantizar un cableado seguro.

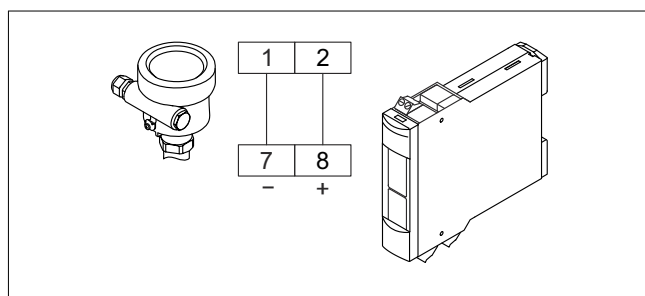
#### Disposición de los terminales, alimentación



2 Disposición de los terminales, alimentación

- A  $U \sim 85 \dots 253 \text{ V}_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$   
 B  $U \sim 20 \dots 30 \text{ V}_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$   
 C  $U = 20 \dots 60 \text{ V}_{DC}$   
 D Máx.  $1,2,5 \text{ mm}^2$  (14 AWG) o  $2,1,5 \text{ mm}^2$  (16 AWG)

#### Conexión del sensor



3 Conexión del sensor a cualquier sensor NAMUR

#### Sensores conectables:

- Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL63, FTL64 con FEL68
- Liquiphant FTL41 con FEL48
- Liquiphant M FTL50(H), FTL51(H), FTL51C con FEL56/58
- Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52 con FEM58

- Solicap M; S FTI55, FTI56; FTI77 con FEI58
- Liquicap M FTI51, FTI52 con FEI58

#### Regletas de terminales azules en la parte superior para zonas con peligro de explosión

- Cable de conexión a dos hilos entre el Nivotester y el sensor, p. ej., cable de instalación disponible en el mercado o hilos en un cable de múltiples núcleos para fines de medición
- Utilice un cable apantallado en caso de interferencias electromagnéticas intensas por ejemplo, de máquinas o equipos de radio. El apantallamiento solo se puede conectar al terminal de puesta a tierra del sensor. No lo conecte al Nivotester

#### Conexión de los sistemas de control y señal

##### Regletas de terminales grises en la parte inferior de la zona sin peligro de explosión

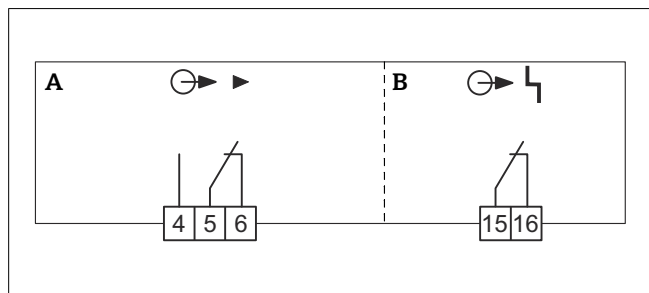
- Tenga en cuenta la función del relé según el nivel y el modo de seguridad
- Si se conecta un equipo de alta inductancia (p. ej., un contactor, una válvula de solenoide, etc.), se debe disponer un parachispas para proteger el contacto del relé

#### Conexión de la tensión de alimentación

##### Regleta de terminales verde en la parte inferior:

Hay un fusible integrado en el circuito de la fuente de alimentación. No es necesario un fusible de cable fino adicional. El equipo cuenta con un sistema de protección contra inversión de la polaridad.

#### Conexión de las salidas



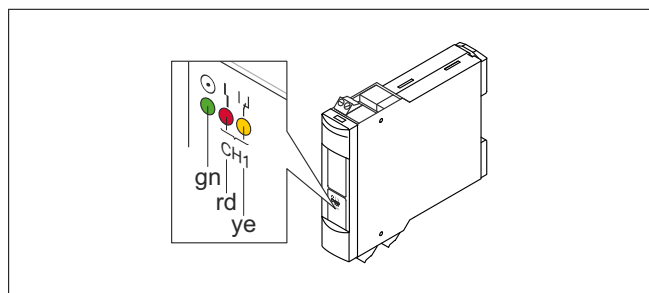
4 Conexión de las salidas

- A Señal de nivel límite, detección de nivel  
 B Fallo, alarma

#### Aseguramiento del grado de protección

- IP20 (conforme a IEC/EN 60529)
- IK06 (conforme a IEC/EN 62262)

#### Elementos de indicación



5 Elementos del indicador, diodos electroluminiscentes (LED)

- gn LED verde: listo para funcionar  
 rd LED rojo: señal de fallo  
 ye LED amarillo: relé de nivel activado