



# Manual de instrucciones abreviado Nivotester FailSafe FTL825

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 operador debe satisfacer 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 explotador de la planta
- ▶ Deben estar familiarizados con las normas nacionales
- ▶ Antes de empezar cualquier trabajo, deben haber leído y entendido las instrucciones que figuran en el manual, la documentación suplementaria y los certificados (según la aplicación)
- ▶ Deben seguir las instrucciones y satisfacer las condiciones básicas

### Uso previsto

El equipo es una fuente de alimentación de transmisor y solo se puede usar para medir niveles límite en combinación con el Liquiphant FailSafe FTL8x de Endress+Hauser.

- Uso para protección contra sobrellenado (Z-65.11-507) o protección contra funcionamiento en seco/fugas (Z-65.40-508), así como para depósitos con líquidos combustibles, explosivos o tóxicos (peligrosos para el agua).

## Montaje

### Requisitos de montaje

- Si usa el equipo fuera del área de peligro, móntelo en un armario de control
- Monte el equipo de forma que esté protegido contra las inclemencias meteorológicas y los impactos  
Si se hace funcionar el equipo en el exterior y en climas cálidos, evite su exposición a la luz solar directa.

### Rango de temperatura ambiente

- Montado individualmente: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Montado en una hilera sin espaciado lateral: -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
- Montado en una caja protectora: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)  
En una caja protectora se pueden montar como máximo dos unidades del Nivotester.

### Montaje del equipo

El equipo se puede montar verticalmente en un raíl DIN.

- Uso asimismo en sistemas de seguridad que requieran una seguridad funcional de hasta SIL3 según IEC 61508 Ed.2.0/IEC 61511-1/ISA 84-1.

### 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

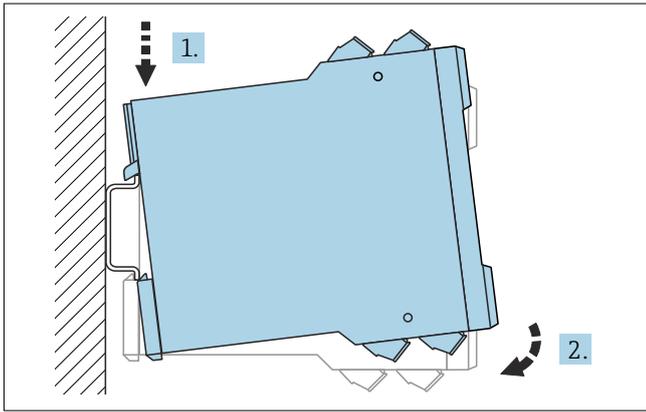
- ▶ Haga funcionar el equipo únicamente si se encuentra en un estado técnico impecable, sin errores ni fallos.
- ▶ La responsabilidad de asegurar el funcionamiento sin problemas del equipo recae en el operador.



- 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**

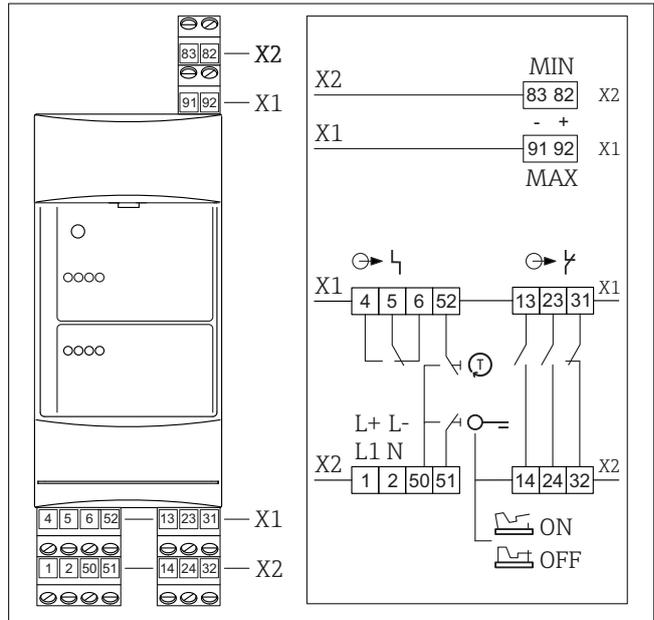
*Diámetro del cable y sección transversal de los hilos*

Máxima sección transversal admisible del hilo 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) o como máximo 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (16 AWG).

*Regletas de terminales*

Las regletas de terminales desmontables (versión de seguridad intrínseca) están separadas en circuitos de seguridad intrínseca (en la parte superior del equipo) y circuitos de seguridad no intrínseca (en la parte inferior del equipo). Estas diferencias ayudan a asegurar que el conductor de conexión esté cableado de manera segura.

*Conexiones en el Nivotester FailSafe FTL825*

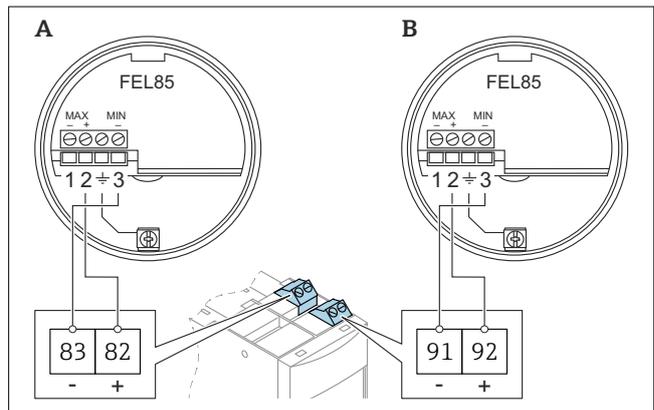


2 Panel frontal abierto, conexión a las regletas de terminales

- X1 Gris (parte superior), 2 terminales de tornillo, conexión del sensor de detección de MÁX (91, 92)
- X2 Gris (parte superior), 2 terminales de tornillo, conexión del sensor de detección de MÍN (83, 82)
- X1 Gris (parte inferior), 4 terminales de tornillo, contacto de señalización de fallos (4, 5, 6) y control remoto (52)
- X2 Verde (parte inferior), 4 terminales de tornillo, tensión de alimentación (1, 2) y desbloqueo (50, 51)
- X1 Gris (parte inferior), 3 terminales de tornillo, contactos de seguridad (13, 23) y contacto de señalización (31)
- X2 Gris (parte inferior), 3 terminales de tornillo, contactos de seguridad (14, 24) y contacto de señalización (32)

**Conexión del sensor**

**i** Solo se puede conectar un interruptor de límite Liquiphant FailSafe FTL8x. El modo de funcionamiento MÍN/MÁX se puede seleccionar por medio del cableado de conexión.



3 Conexión a las regletas de terminales en la parte superior, ejemplo del sensor FEL85

- A Detección de mínimo (protección contra funcionamiento en seco)
- B Detección de máximo (protección contra sobrellenado)

Regletas de terminales grises de la parte superior X1 y X2 para la conexión del sensor:

- 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
- En presencia de interferencias electromagnéticas intensas, p. ej., procedentes de máquinas o equipos de radio, use un cable apantallado. Conecte el apantallamiento únicamente al borne de tierra en el sensor. No lo conecte al Nivotester

### Conexión de los sistemas de control y señal

Regletas de terminales de color gris en la parte superior para área exenta de peligro

- 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

### Datos de conexión



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.

Versión de tensión de la red de suministro eléctrico:

- Tensión de alimentación nominal: CA/CC 230 V/115 V
- Rango de la tensión de alimentación:  
CA 85 ... 253 V, 50 Hz/60 Hz  
CC 85 ... 253 V

- Consumo de potencia:  $\leq 3,8 \text{ VA}$ ,  $\leq 2,0 \text{ W}$

Versión de tensión ultrabaja:

- Tensión de alimentación nominal: CA/CC 24 V
- Rango de la tensión de alimentación:  
CA 20 ... 30 V, 50 Hz/60 Hz  
CC 20 ... 60 V
- Alimentación de corriente continua:  $\leq 95 \text{ mA}$
- Rizado residual admisible dentro del nivel de tolerancia:  $U_{ss} = \text{máximo } 2 \text{ V}$
- Consumo de potencia:  $\leq 3,6 \text{ VA}$ ,  $\leq 2,5 \text{ W}$

### Aseguramiento del grado de protección

IP20 (conforme a IEC/EN 60529)

---