



71617033

Manual de instrucciones abreviado RLN42

Amplificador de aislamiento bicanal NAMUR con alimentación universal de 24 a 230 V_{CA/CC} y salida de señal de relé

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
- Smartphone/tableta: aplicación Endress+Hauser Operations

Instrucciones de seguridad básicas

Requisitos que debe cumplir el personal

El personal debe cumplir los siguientes requisitos para el desempeño de sus tareas:

- ▶ El personal especializado cualificado y formado debe disponer de la cualificación correspondiente para esta función y tarea específicas.
- ▶ Deben tener la autorización del jefe/dueño de la planta.
- ▶ Deben estar familiarizados con las normas y reglamentos nacionales.
- ▶ Antes de comenzar con el trabajo, se debe leer y entender las instrucciones contenidas en el manual y la documentación complementaria, así como en los certificados (según cada aplicación).
- ▶ Debe seguir las instrucciones y satisfacer las condiciones básicas.

Uso previsto

El amplificador de aislamiento NAMUR está diseñado para el manejo de sensores de proximidad, contactos y contactos variables con un circuito resistivo. Para cada canal se dispone de un relé como salida de señal. El equipo está diseñado para instalación sobre railes DIN en conformidad con IEC 60715.

Responsabilidad del producto: El fabricante no se responsabiliza de los daños que se deriven de una utilización diferente del uso previsto o del incumplimiento de las instrucciones de este manual.

Funcionamiento seguro

¡Riesgo de daños!

- ▶ Trabaje únicamente con un equipo que esté en perfectas condiciones técnicas y no presente ni errores ni fallos.
- ▶ El responsable de manejar el equipo sin interferencias es el operador.

Zona con peligro de explosión

A fin de eliminar peligros para el personal o las instalaciones cuando el equipo se use en un área de peligro (p. ej., protección contra explosiones):

- ▶ Compruebe la placa de identificación para verificar que el equipo pedido se pueda utilizar conforme al uso previsto en el área de peligro.

- ▶ Respete las especificaciones indicadas en la documentación complementaria que forma parte de este manual de instrucciones.

Seguridad del producto

Este equipo ha sido diseñado de acuerdo a 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.

Instrucciones de instalación

- El nivel de protección del equipo IP 20 está concebido para un entorno limpio y seco.
- No exponga el equipo a esfuerzos mecánicos térmicos que superen los límites especificados.
- El equipo está concebido para ser instalado en un armario o caja contenedora semejante. El equipo solo ha de manejarse en términos de equipo instalado. El armario ha de cumplir los requisitos de contenedor con protección contra incendios en conformidad con el estándar de seguridad UL/IEC 61010-1 y proporcionar una protección adecuada contra descargas eléctricas o quemaduras.
- Para proteger de daños mecánicos o eléctricos, el equipo ha de instalarse en una caja contenedora adecuada con un grado de protección apropiado en conformidad con IEC/EN 60529.
- El equipo cumple con las normativas sobre compatibilidad electromagnética (EMC) del sector industrial (EMC de clase A). Puede causar interferencias eléctricas si se usa en entornos domésticos.
- Durante los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento el equipo ha de estar desconectado de todas las fuentes de alimentación efectivas si las fuentes de alimentación no son circuitos SELV o PELV.
- Use cables de cobre como cables de conexión solo en un rango de temperaturas admisible (60 °C / 75 °C).

Recepción de material e identificación del producto

Recepción de material

Realice las siguientes comprobaciones durante la recepción de material:

- ¿El código de producto que aparece en el albarán coincide con el que aparece en la pegatina del producto?
- ¿La mercancía presenta daños visibles?
- ¿Los datos de la placa de identificación corresponden a la información del pedido indicada en el albarán de entrega?



Si no se cumple alguna de estas condiciones, póngase en contacto con la oficina de ventas del fabricante.

Identificación del producto

Están disponibles las siguientes opciones para identificar el equipo:

- Especificaciones de la placa de identificación
- Código de producto ampliado con desglose de las características del equipo en el albarán de entrega

Nombre y dirección del fabricante

Nombre del fabricante:	Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG
Dirección del fabricante:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Referencia del modelo/tipo:	RLN42

Certificados y homologaciones

i En cuanto a los certificados y homologaciones válidos para el equipo: consulte los datos en la placa de identificación

i Datos y documentos relativos a homologaciones:
www.endress.com/deviceviewer → (introducir el número de serie)

Montaje

Requisitos de montaje

Medidas

Anchura (B) x longitud (L) x altura (H) (con terminales): 17,5 mm (0,69 in) x 116 mm (4,57 in) x 107,5 mm (4,23 in)

Lugar de instalación

El equipo está diseñado para instalación sobre raíles DIN 35 mm (1,38 in) en conformidad con IEC 60715 (TH35).

La caja del equipo proporciona un aislamiento básico respecto a los equipos vecinos para 300 Veff. Si hay varios equipos instalados uno al lado del otro, es necesario tenerlo en cuenta y añadir el aislamiento que sea necesario. Si el equipo adyacente también dispone de un aislamiento básico, no es necesario añadir aislamiento.

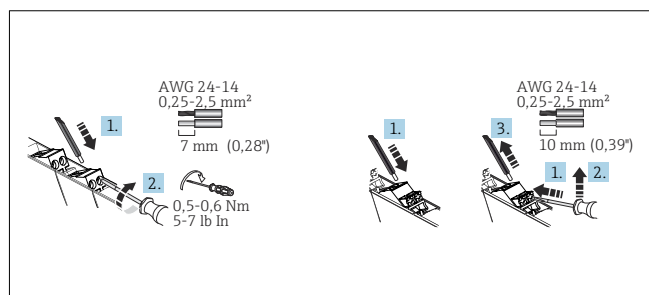
AVISO

- ▶ Cuando se utiliza en zonas con peligro de explosión, se deben respetar los valores de alarma de los certificados y homologaciones.

Conexión eléctrica

Requisitos de conexión

Para establecer una conexión eléctrica en los terminales de rosca o de push-in se necesita un destornillador plano.



1 Conexión eléctrica con terminales de tornillo (izquierda) y con terminales de push-in (derecha)

⚠ ATENCIÓN

Desmontaje de las partes de la electrónica

- ▶ Desconecte la fuente de alimentación antes de instalar o conectar el equipo.

AVISO

Desmontaje o funcionamiento defectuoso de las partes de la electrónica

- ▶ **ESD**: Descarga electrostática. Proteja los terminales contra las descargas electrostáticas.

Instrucciones de conexión especiales

- Las unidades de desconexión y los valores de CA o CC adecuados para los sistemas de protección del sistema auxiliar se han de proporcionar en el lugar de instalación.
- Este interruptor/disyuntor ha de estar cerca del equipo y estar etiquetado como interruptor de desconexión de ese equipo.

Seguridad funcional

Opcionalmente hay disponible una versión SIL del equipo. Puede usarse en equipos de seguridad en conformidad con IEC 61508 hasta SIL 2 .



Consulte el manual de seguridad FY01035K para el uso de los equipos en sistemas instrumentados de seguridad según IEC 61508.



Protección contra modificaciones:

Puesto que los elementos de configuración (microinterruptores) no son separables, para uso en aplicaciones SIL se requiere un armario de control con cierre de seguridad. El armario ha de poderse cerrar con llave. Una llave de armario eléctrico común no basta para este fin.

Condiciones ambientales importantes

Rango de temperaturas ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	Temperatura de almacenamiento	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Grado de protección	IP 20	Categoría de sobretensión	III
Grado de contaminación	2	Humedad	10 ... 95 % Sin condensación
Altitud	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

Instalación de un equipo en raíl DIN

El equipo puede instalarse en cualquier orientación (horizontal o vertical) sobre el raíl DIN sin necesidad de dejar espacio lateral con respecto de los equipos vecinos. La instalación no requiere ninguna herramienta especial. Para fijar el equipo se recomienda usar un acoplamiento de fijación en extremo (del tipo "WEW 35/1" o semejante) sobre el raíl DIN.

- La instalación ha de disponer de una unidad de protección contra intensidades elevadas ($I \leq 16$ A).
- Las tensiones a la entrada son todas tensiones muy bajas (ELV, por "extra-low voltages"). Según el tipo de aplicación, la tensión de alimentación y la tensión de conmutación a la salida de relé pueden resultar peligrosas (> 30 V). Para este escenario se prevé el uso de aislamiento galvánico seguro respecto al resto de conexiones.

Datos importantes para la conexión

Alimentación

Tensión de alimentación	24 ... 230 V _{CA/CC} (-20 % / +10%, 0/50/60 Hz)	Consumo máximo de corriente	< 80 mA; < 42 mA (24 V _{CC})
Disipación de potencia	≤ 1,3 W	Consumo de potencia	≤ 1 W

Datos de entrada (contactos de conmutador sin potencial con elementos de acoplamiento resistivo para conectar sensores de proximidad NAMUR [IEC/EN 60947-5-6])

Los puntos de conmutación	Bloqueo: < 1,2 mA Conductor: > 2,1 mA	Detección de fallo en la línea	Rotura de la línea: $I_{IN} < 0,05 \dots 0,35$ mA Cortocircuito: $100 \Omega < R_{sensor} < 360 \Omega$
Corriente de cortocircuito	~ 8 mA	Tensión de circuito abierto	~ 8 V _{DC}
Histéresis de conmutación	< 0,2 mA		

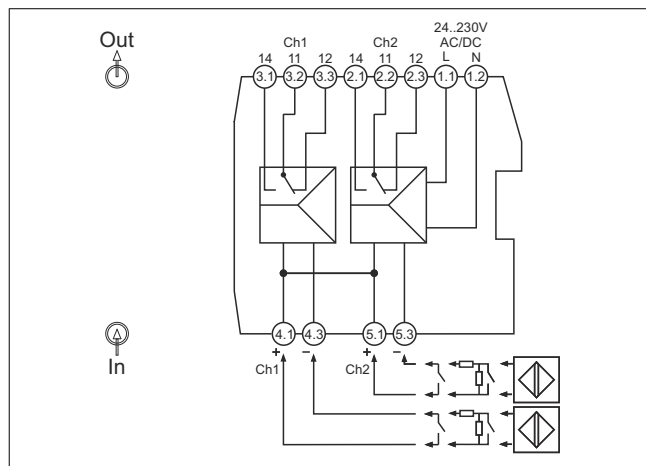
Datos de la salida de relé

Tipo de contacto	1 conmutación por canal	Vida útil mecánica	10 ⁷ ciclos de conmutación
Tensión de conmutación máxima	250 V _{CA} (2 A) / 120 V _{CC} (0,2 A) / 30 V _{CC} (2 A)	Carga mínima recomendada	5 V / 10 mA
Capacidad de conmutación máxima	500 VA	Frecuencia de conmutación (sin carga)	≤ 20 Hz



Consulte los datos técnicos en detalle en el manual de instrucciones

Guía rápida de cableado

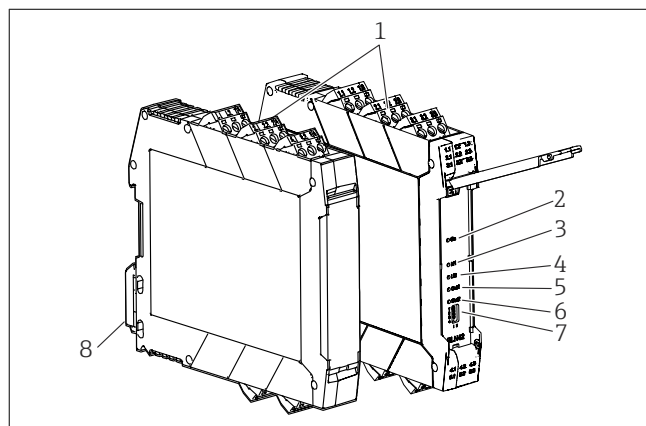


2 Asignación de terminales RLN42

Tensión de alimentación

Los módulos se suministran con 24 ... 230 V_{CA/CC} por los terminales 1.1 y 1.2.

Elementos de indicación y operación



3 Elementos de indicación y operación

- 1 Terminal de conexión de tornillo o de push-in
- 2 LED verde "On", fuente de alimentación
- 3 LED rojo "LF1", fallo en la línea del cable del sensor 1
- 4 LED rojo "LF2", fallo en la línea del cable del sensor 2
- 5 LED amarillo "OUT1", relé de estado 1
- 6 LED amarillo "OUT2", relé de estado 2
- 7 Microinterruptores 1 a 4
- 8 Pestaña para sujeción al raíl DIN para montaje en raíl DIN

Configuración local

Ajustes de hardware / configuración



Cualquier ajuste del equipo que se lleve a cabo por el microinterruptor ha de hacerse cuando el equipo esté desactivado.



Los detalles pueden consultarse en el manual de instrucciones

Dirección de la actuación

Con los microinterruptores del equipo es posible seleccionar la dirección de actuación (comportamiento de la corriente en los estados de funcionamiento inactivo) y activar o desactivar la detección de fallos en la línea.

Microinterruptor 1 = canal 1; Microinterruptor 3 = canal 2

Al entregar el equipo de fábrica, todos los microinterruptores están ajustados a la posición "I":

- I = fase normal (comportamiento de la corriente en modo operativo)
- II = fase inversa (comportamiento de la corriente en circuito cerrado)

Detección de fallo en la línea

Microinterruptor 2 = canal 1; Microinterruptor 4 = canal 2

I = detección de fallo en la línea desactivada; **no admisible para aplicaciones orientadas a la seguridad.**

II = detección de fallo en la línea activada

Si ocurre un fallo en la línea, el relé se desactiva y el LED rojo "LF" parpadea (NE 44).

AVISO

Funcionamiento defectuoso de la detección de errores

- ▶ Para contactos de conmutación con un circuito abierto hay que desactivar la detección de fallos en la línea (LF) o hay que proporcionar al contacto el circuito resistente correspondiente (1 kΩ/10 kΩ). (Consulte los apartados "Guía para el cableado rápido" y "Accesorios" del manual de instrucciones)

Mantenimiento

El equipo no requiere ningún mantenimiento especial.

Limpieza

Utilice un paño seco y limpio para limpiar el equipo.