

Información técnica

RIA15

Indicador de proceso de 4 a 20 mA alimentado por lazo con comunicación HART® opcional



Indicador de proceso compacto con caída de tensión muy baja de uso universal para mostrar señales de 4 a 20 mA/HART®

Aplicación

- Se pueden mostrar los valores medidos con 4 ... 20 mA u opcionalmente hasta cuatro de las variables de proceso HART® de un sensor en todas las industrias
- Se puede utilizar como master HART® primario o secundario
- Caja para montaje en panel o montaje en campo como indicador local
- Valor medido escalable

Ventajas

- No se requiere alimentación externa
- Caída de tensión ≤ 1 V (HART® $\leq 1,9$ V)
- Indicador del valor medido de 5 dígitos con altura de 17 mm (0,67 in) dígitos con dimensión, gráfico de barras y retroiluminación activable
- Profundidad de instalación mínima
- Operación sencilla con 3 teclas para configurar el equipo
- Certificaciones internacionales ATEX, IECEx, FM, CSA
- Nivel de seguridad integral (SIL) sin interferencias según EN 61508
- Certificado para aplicaciones marinas (GL)

Funcionamiento y diseño del sistema

Principio de medición

El indicador de proceso RIA15 se encuentra integrado en el lazo 4 ... 20 mA o HART® y transmite la señal de medición o las variables de proceso HART® en forma digital. El indicador de proceso no requiere alimentación externa. Se alimenta directamente del lazo de corriente.

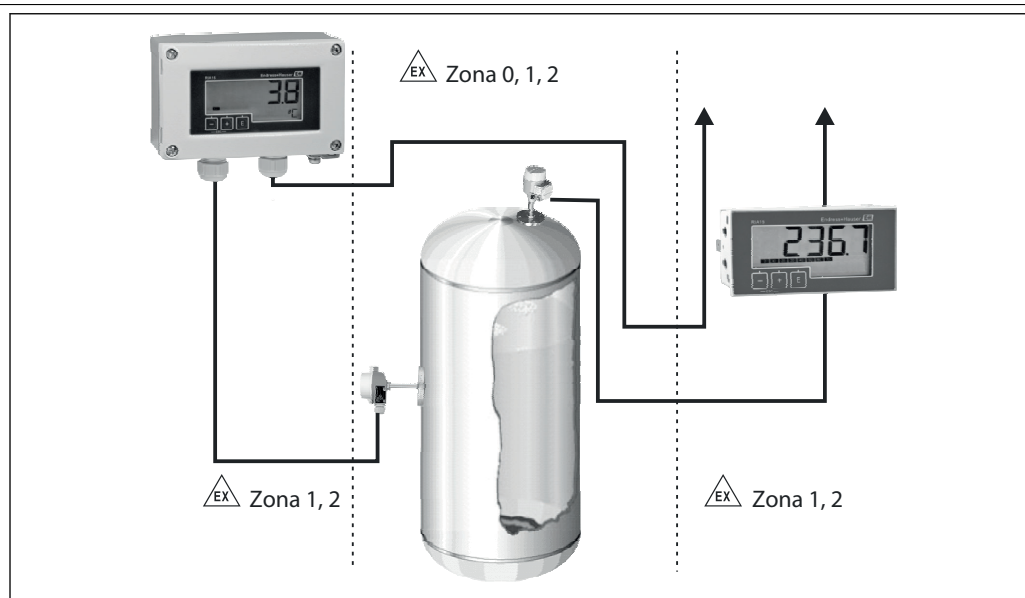
El equipo satisface los requisitos de las especificaciones del Protocolo de Comunicación HART® y se puede utilizar con equipos con HART® Revisión ≥ 5.0 y superiores.

El indicador LC resulta fácil de leer incluso con luz solar intensa y permite una visualización escalable de 5 dígitos del valor medido. Además de la visualización del valor medido, se pueden configurar fácilmente la dimensión del valor asociado y un gráfico de barras con una operación simple con 3 teclas.

El equipo puede funcionar también con retroiluminación cuando resulte necesario. En dichos casos, preste atención a la mayor caída de voltaje.

En el caso de ciertos sensores/transmisores de Endress+Hauser, el RIA15 se puede utilizar para configurar los sensores además de mostrar los valores medidos. Para ello, se debe solicitar el RIA15 con la opción correspondiente "Nivel" o "Análisis".

Sistema de medición



A0018915-ES

1 RIA15 como indicador de campo y panel

Entrada

Caída de tensión	
Equipo estándar con función de comunicación 4 ... 20 mA	$\leq 1,0$ V
Equipo con comunicación HART®	$\leq 1,9$ V
Iluminación del indicador	adicionalmente 2,9 V

Impedancia de entrada HART®	
Rx = 40 k Ω	
Cx = 2,3 nF	

Variable medida

La variable de entrada es la señal de corriente 4 ... 20 mA o la señal HART®.

Las señales HART® no se ven afectadas.

Rango de medición 4 ... 20 mA (escalable, protección contra inversión de polaridad)
 Corriente de entrada máx. 200 mA

Fuente de alimentación

Asignación de terminales

AVISO

Equipo SELV/Clase 2

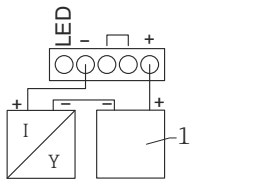
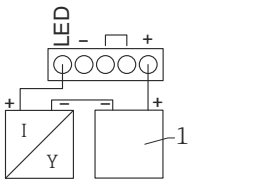
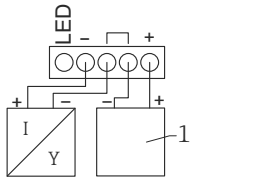
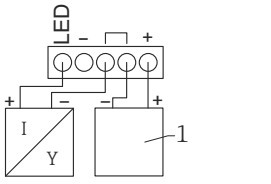
- ▶ El equipo solo puede estar alimentado por una unidad de alimentación con un circuito de energía limitada según IEC 61010-1: "Circuito SELV o Clase 2".

El equipo resultará dañado si la corriente es muy elevada

- ▶ No operar el equipo en una fuente de tensión sin un limitador de corriente. En su lugar, opere el equipo solamente en el lazo actual con un transmisor.

Terminal	Descripción
+	Conexión positiva, medición de corriente
-	Conexión negativa, medición de corriente (sin retroiluminación)
LED	Conexión negativa, medición de corriente (con retroiluminación)
□	Terminales auxiliares (conectados eléctricamente en el interior)
⊥	Puesta a tierra funcional: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo para montaje en panel: Terminal en la parte posterior de la caja ▪ Equipo de campo: Terminal en la caja

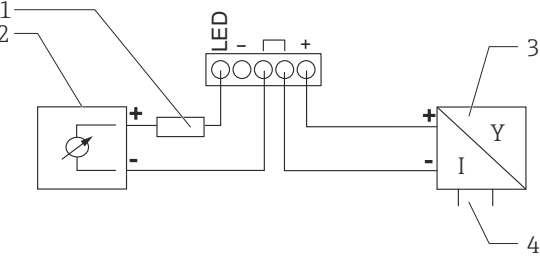
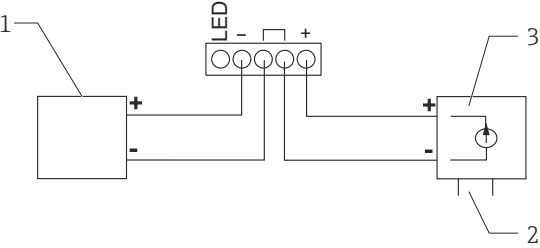
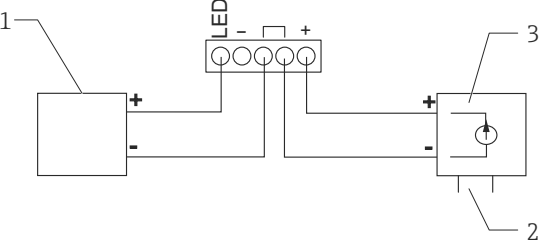
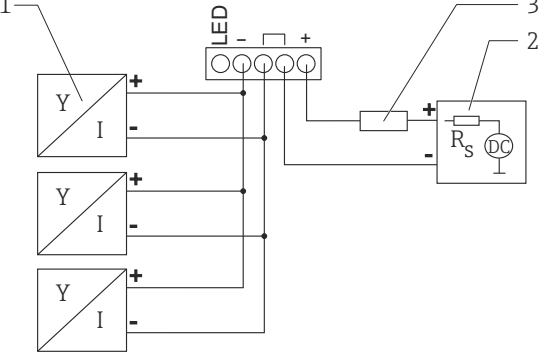
Conexión 4 ... 20 mA

	Conexión sin retroiluminación	Conexión con retroiluminación
Conexión con fuente de alimentación del transmisor de conductividades y transmisor	 <p style="text-align: right;"><small>A0017704</small></p> <p>1 Fuente de alimentación del transmisor</p>	 <p style="text-align: right;"><small>A0017705</small></p> <p>1 Fuente de alimentación del transmisor</p>
Conexión con fuente de alimentación del transmisor de conductividades y transmisor utilizando el terminal auxiliar	 <p style="text-align: right;"><small>A0017706</small></p> <p>1 Fuente de alimentación del transmisor</p>	 <p style="text-align: right;"><small>A0017707</small></p> <p>1 Fuente de alimentación del transmisor</p>

	Conexión sin retroiluminación	Conexión con retroiluminación
Conexión con PLC y transmisor	<p>1 PLC</p> <p>A0019720</p>	<p>1 PLC</p> <p>A0019721</p>
Conexión sin fuente de alimentación del transmisor directamente en el circuito 4 ... 20 mA	<p>2 Fuente de alimentación de 4 a 20 mA</p> <p>A0017708</p>	<p>2 Fuente de alimentación de 4 a 20 mA</p> <p>A0017709</p>

Conexión HART®

	Diagrama/Descripción del circuito
Sensor a 2 hilos con indicador de proceso y LPS, sin retroiluminación	<p>1 Sensor 2 Fuente de alimentación 3 Resistencia HART®</p> <p>A0019567</p>
Sensor a 2 hilos con indicador de proceso y LPS, con retroiluminación	<p>1 Sensor 2 Fuente de alimentación 3 Resistencia HART®</p> <p>A0019568</p>
Sensor a 4 hilos con indicador de proceso y LPS, sin retroiluminación	<p>1 Resistencia HART® 2 Contador de corriente 3 Sensor 4 Fuente de alimentación</p> <p>A0019570</p>

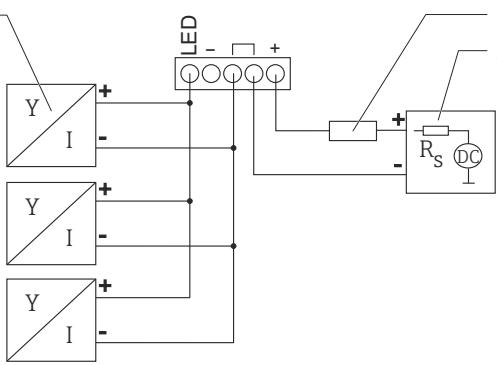
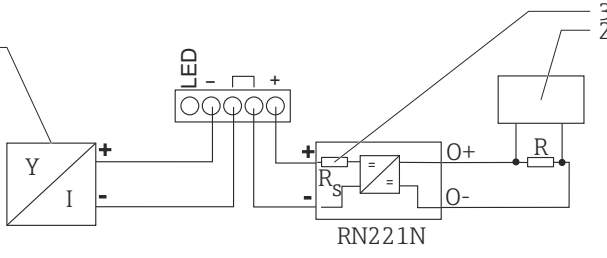
	Diagrama/Descripción del circuito
<p>Sensor a 4 hilos con indicador de proceso y LPS, con retroiluminación</p>	 <p>1 Resistencia HART® 2 Contador de corriente 3 Sensor 4 Fuente de alimentación</p>
<p>Salida de corriente con indicador de proceso y actuador (p. ej., válvula de actuador), sin retroiluminación</p>	 <p>1 Actuador 2 Fuente de alimentación 3 Salida de corriente</p>
<p>Salida de corriente con indicador de proceso y actuador (p. ej., válvula de actuador), con retroiluminación</p>	 <p>1 Actuador 2 Fuente de alimentación 3 Salida de corriente</p>
<p>Multidrop Sensores a 2 hilos con indicador de proceso y LPS</p>	 <p>1 Sensores 2 Fuente de alimentación 3 Resistencia HART®</p>

A0019571

A0019573

A0019574

A0019575

Diagrama/Descripción del circuito	
<p>Multidrop Sensores a 2 hilos con indicador de proceso y LPS, con retroiluminación</p>	 <p>1 Sensores 2 Fuente de alimentación 3 Resistencia HART®</p> <p style="text-align: right;">A0019722</p>
<p>Sensor a 2 hilos con indicador de proceso y barrera activa RN221N como LPS</p>	 <p>1 Sensor 2 Maestro principal HART® 3 Resistencia HART®</p> <p style="text-align: right;">A0019576</p>

i La resistencia de 230 Ω para comunicaciones HART® en la línea de señales es siempre necesaria en el caso de una fuente de alimentación de baja impedancia. Es necesario instalarla entre la fuente de alimentación y el indicador.

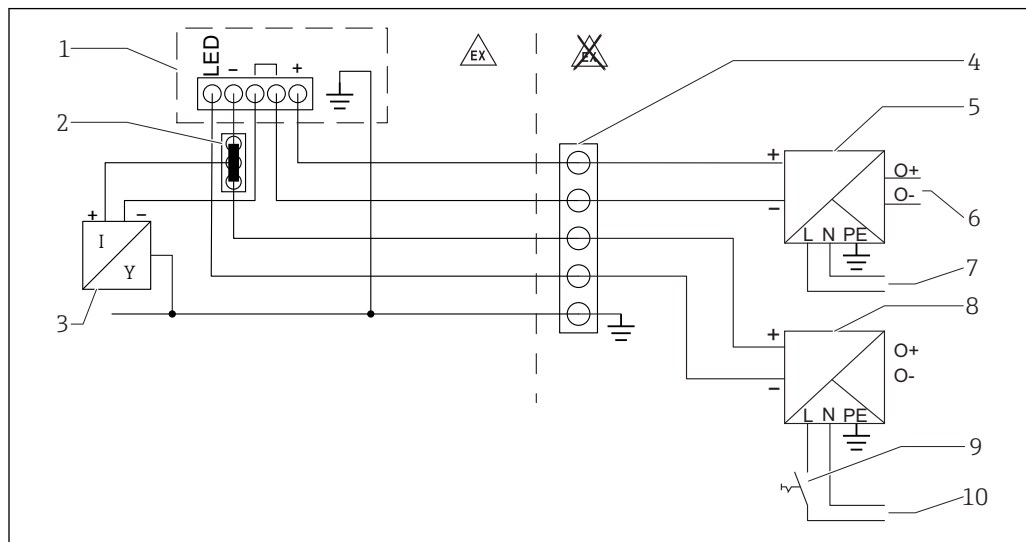
El módulo de resistencia para comunicación HART® está disponible como accesorio → 14.

Conexión con módulo de resistencia para comunicación HART®

	Diagrama/Descripción del circuito
<p>Sensor a 2 hilos con indicador de proceso y fuente de alimentación para el transmisor, sin retroiluminación</p>	<p>1 Módulo de resistencia para comunicación HART® 2 Sensor 3 Fuente de alimentación</p> <p style="text-align: right;">A0020839</p>
<p>Sensor a 2 hilos con indicador de proceso y fuente de alimentación para el transmisor, con retroiluminación</p>	<p>1 Módulo de resistencia para comunicación HART® 2 Sensor 3 Fuente de alimentación</p> <p style="text-align: right;">A0020840</p>
<p>Sensor a 4 hilos con indicador de proceso y fuente de alimentación para el transmisor, sin retroiluminación</p>	<p>1 Módulo de resistencia para comunicación HART® 2 Equipo de alimentación a 4 hilos 3 Sensor</p> <p style="text-align: right;">A0020837</p>
<p>Sensor a 4 hilos con indicador de proceso y fuente de alimentación para el transmisor, con retroiluminación</p>	<p>1 Módulo de resistencia para comunicación HART® 2 Equipo de alimentación a 4 hilos 3 Sensor</p> <p style="text-align: right;">A0020838</p>

Conexión con retroiluminación conmutable

Para implementar la retroiluminación conmutable, p. ej. barrera activa RN221N se requiere una fuente de alimentación limitada adicional. Esta fuente de corriente se usa para proveer de alimentación la retroiluminación por diodos LED de hasta 7 indicadores de proceso RIA15 sin generar una caída de tensión adicional en el lazo de medición. La retroiluminación puede activarse o desactivarse utilizando un conmutador externo.



A002B248

- 1 Indicador de proceso RIA15
- 2 Conector a 3 hilos, p. ej. serie WAGO 221
- 3 Sensor a 2 hilos
- 4 Regleta de terminales en raíl DIN
- 5 Barrera activa, p. ej. RN221N
- 6 4 ... 20 mA salida a la unidad de control
- 7 Fuente de alimentación
- 8 Fuente de corriente, p. ej. RN221N
- 9 Conmutador para activar la retroiluminación
- 10 Fuente de alimentación

Tensión de alimentación

AVISO

Equipo SELV/Clase 2

- El equipo solo puede estar alimentado por una unidad de alimentación con un circuito de energía limitada conforme a UL/EN/IEC 61010-1, sección 9.4 o clase 2 conforme a UL 1310: "Circuito SELV o Clase 2".

El indicador de procesos está alimentado por lazo y no requiere de fuente de alimentación externa. La caída de tensión es ≤ 1 V en la versión estándar con comunicación 4 ... 20 mA, $\leq 1,9$ V con comunicación HART® y un 2,9 V adicional si se utiliza la luz del indicador.

Características de diseño

Condiciones de trabajo de referencia

Temperatura de referencia $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ($77\text{ °F} \pm 9\text{ °F}$)

Humedad 20 ... 60 % Humedad relativa

Error medido máximo

Entrada	Rango	Error medido del rango de medición
Corriente	4 ... 20 mA Rango sobrepasado hasta 22 mA	$\pm 0,1\%$

Resolución

Resolución de la señal > 13 bit

Influencia de la temperatura ambiente < 0,02 %/K (0,01 %/°F) del rango de medición

Tiempo de calentamiento 10 minutos

Instalación

Lugar de instalación

Caja del panel

El equipo ha sido diseñado para ser instalado en panel.

Escotadura necesaria en el cuadro: 45x92 mm (1,77x3,62 in)

Cabezal de campo

La versión para montaje en campo está diseñada para su utilizar en campo. La unidad se monta directamente en una pared o en una tubería con un diámetro de hasta 2 " con la ayuda de un soporte de montaje opcional. Una tapa de protección ambiental opcional protege el equipo de los efectos de las condiciones climáticas.

Orientación

Caja del panel

La orientación es horizontal.

Cabezal de campo

Se debe montar el equipo de medición de tal modo que las entradas de cable apunten hacia abajo.

Entorno

Rango de temperaturas ambiente

-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)



Para temperaturas inferiores a -25 °C (-13 °F) no puede garantizarse la legibilidad del indicador.

Temperatura de almacenamiento

-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Clase climática

IEC 60654-1, clase B2

Altitud de funcionamiento

Hasta 5 000 m (16 400 ft) por encima de NMM según IEC61010-1

Grado de protección

Caja del panel

IP65 en el frontal, IP20 en la parte posterior

Cabezal de campo

Caja de aluminio: grado de protección IP66/67, NEMA 4x

Caja de plástico: grado de protección IP66/67

Compatibilidad electromagnética

- Inmunidad de interferencias:
Según IEC61326 (entornos industriales) / NAMUR NE 21
Error medido máximo < 1 % o. MR
- Emisión de interferencias:
Según IEC61326, clase B

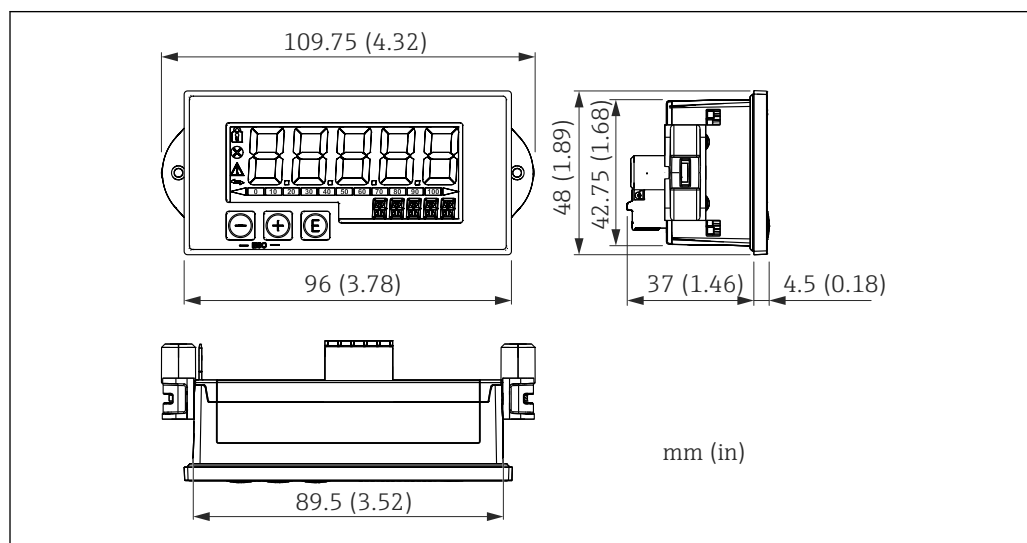
Seguridad eléctrica

Protección de clase III, categoría II de sobretensiones, nivel de suciedad 2

Construcción mecánica

Diseño, dimensiones

Caja montada en armario

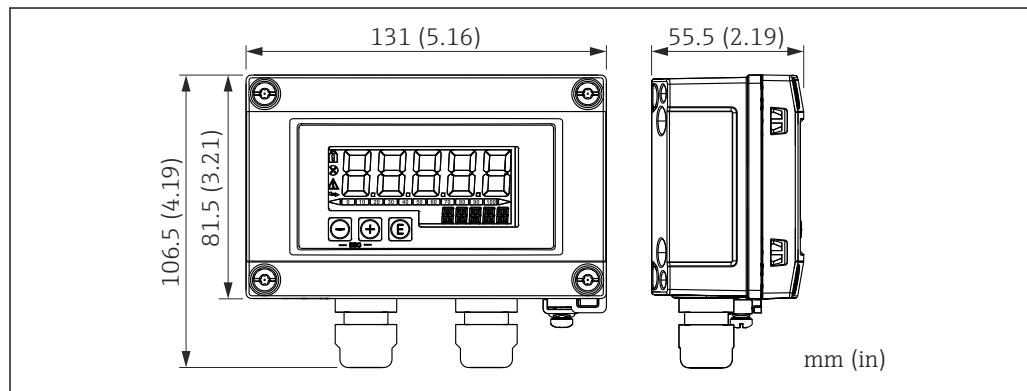


A0017721

2 Tamaños de la caja del armario

Escotadura necesaria en el cuadro: 45x92 mm (1,77x3,62 in), espesor máx. del armario 13 mm (0,51 in).

Cabezal de campo



A0017722

3 Tamaños de la caja para montaje en campo incl. entradas de cable (M16)

Peso

Caja montada en armario

115 g (0,25 lb.)

Cabezal de campo

- Aluminio: 520 g (1,15 lb)
- Plástico: 300 g (0,66 lb)

Materiales

Caja montada en armario

Frontal: aluminio

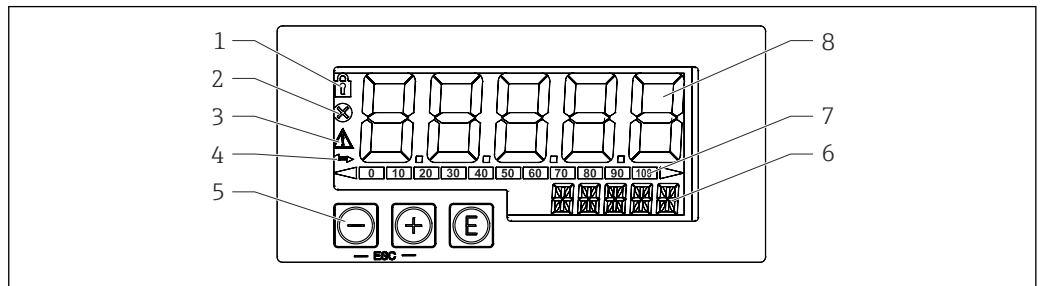
Panel posterior: policarbonato PC

Cabezal de campo

Aluminio o plástico (PBT con fibras de acero, antiestática)

Operatividad




Configuración local



4 Elementos de indicación y operación del indicador de procesos

- 1 Símbolo: menú de configuración deshabilitado
- 2 Símbolo: error
- 3 Símbolo: aviso
- 4 Símbolo: comunicación activa (únicamente para la opción HART®)
- 5 Teclas de configuración "-", "+", "E"
- 6 Indicador de 14 segmentos para unidad/TAG
- 7 Gráfico de barras con indicadores para por debajo o encima del rango
- 8 Indicador de 7 segmentos y 5 dígitos para valor medido, altura de dígito de 17 mm (0,67 pulgadas), rango del indicador -19999 a 99999

El equipo se opera utilizando las 3 teclas de configuración en el frontal de la caja. La configuración del equipo puede desactivarse con un código de usuario de 4 dígitos. Si la configuración está desactivada, aparece un símbolo de un candado en el indicador cuando se selecciona un parámetro de configuración.

 <small>A0017716</small>	Tecla enter; menú de configuración, confirmar parámetros
 <small>A0017714</small>	Seleccionar y configurar los valores en el menú de configuración, pulsar las teclas '-' y '+' simultáneamente devuelve al usuario al nivel de menú. No se ha guardado el valor configurado (ESC)
 <small>A0017715</small>	

RIA15 junto con Micropilot FMR20

El RIA15 se puede utilizar para la puesta en marcha básica del sensor de nivel de radar Micropilot FMR20.

Los siguientes ajustes se pueden configurar en el FMR20 utilizando las 3 teclas de configuración de la parte frontal del RIA15:

- Unidad
- Calibración de vacío y calibración de lleno
- Área de mapeado si la distancia medida no coincide con la distancia efectiva

Se encuentran disponibles las siguientes opciones de pedido para poder utilizar esta función:

Estructura de pedido del producto FMR20, característica 620 "Accesorio adjunto":

- Opción R4 "Indicador remoto RIA15 para zonas sin peligro de explosión"
- Opción R5 "Indicador remoto RIA15 para zonas con peligro de explosión"

Estructura de pedido del producto RIA15, característica 030, "Entrada":

Opción 3: "señal de corriente de 4 a 20 mA + HART + nivel"

RIA15 junto con Waterpilot FMX21

El RIA15 se puede utilizar para la puesta en marcha básica del sensor de nivel hidrostático Waterpilot FMX21.

Los siguientes ajustes se pueden configurar en el FMX21 utilizando las 3 teclas de configuración de la parte frontal del RIA15:

- Unidad de presión
- Unidad de nivel
- Unidad temperatura
- Ajuste cero (solo para sensores de presión relativa)

- Ajuste de presión de vacío y de lleno
- Ajuste de nivel de vacío y de lleno
- Reinicio a los ajustes de fábrica

Se encuentran disponibles las siguientes opciones de pedido para poder utilizar esta función:

Estructura de pedido del producto FMX21, característica 620 "Accesorio adjunto":

- Opción R4 "Indicador remoto RIA15 para zonas sin peligro de explosión"
- Opción R5 "Indicador remoto RIA15 para zonas con peligro de explosión"

Estructura de pedido del producto RIA15, característica 030, "Entrada":

Opción 3: "señal de corriente de 4 a 20 mA + HART + nivel"

Estructura de pedido del producto RIA15, característica 620 "Accesorio adjunto":

Opción PF: "1 prensaestopas M16 con membrana de compensación de presión para FMX21"

RIA15 junto con Gammapiilot FMG50

El RIA15 se puede utilizar para la puesta en marcha básica del sensor de nivel de radar Gammapiilot FMG50.

Los siguientes ajustes se pueden configurar en el FMG50 utilizando las 3 teclas de configuración de la parte frontal del RIA15:

- Configuración básica del modo operativo "Nivel" (medición de nivel)
- Configuración básica del modo operativo "Nivel de punto" (detección de nivel)
- Configuración básica del modo de funcionamiento "Densidad" (medición de densidad)

Se encuentran disponibles las siguientes opciones de pedido para poder utilizar esta función:

- Estructura de pedido del producto FMG50
- Estructura de pedido del producto RIA15, característica 030, "Entrada":
Opción 3: "señal de corriente de 4 a 20 mA + HART + nivel FMG50"

RIA15 junto con el equipo de medición de tanques servo Proservo NMS8x

El RIA15 se puede utilizar para la puesta en marcha básica de los dispositivos de medición de tanques servo Proservo NMS80, NMS81 y NMS83.

Los siguientes ajustes se pueden configurar en el NMS8x utilizando las 3 teclas de configuración de la parte frontal del RIA15:

- Comando de la medición
- Estado de la medición
- Estado del equilibrio

Se encuentran disponibles las siguientes opciones de pedido para poder utilizar esta función:

- Estructura de pedido del producto NMS8x
- Estructura de pedido del producto RIA15, característica 030, "Entrada":
Opción 5: "señal de corriente de 4 a 20 mA + HART + nivel NMS8x"

RIA15 junto con Liquiline CM82

El RIA15 se puede utilizar para la puesta en marcha básica del transmisor Liquiline CM82.

Los siguientes ajustes se pueden configurar en el CM82 utilizando las 3 teclas de configuración de la parte frontal del RIA15:

- Unidades para el sensor conectado
- Rango de salida de corriente
- Información de diagnóstico

Se encuentran disponibles las siguientes opciones de pedido para poder utilizar esta función:

Estructura de pedido del producto CM82, característica 620 "Accesorio adjunto":

- Opción R4 "Indicador remoto RIA15 para zonas sin peligro de explosión"
- Opción R5 "Indicador remoto RIA15 para zonas con peligro de explosión"

Estructura de pedido del producto RIA15, característica 030, "Entrada":

Opción 4: "Señal de corriente de 4 a 20 mA + HART + análisis"

Certificados y homologaciones

Marcado CE

El producto satisface los requisitos especificados en las normas europeas armonizadas. Cumple por lo tanto con las especificaciones legales de las directivas de la CE. El fabricante confirma que el equipo ha pasado satisfactoriamente las verificaciones correspondientes dotándolo de la marca CE.


Marcado EAC	El producto satisface los requisitos legales establecidos en las directrices de la CEE. El fabricante confirma que el equipo ha pasado satisfactoriamente las verificaciones correspondientes dotándolo del marcado EAC.
Certificación Ex	Puede obtener bajo demanda información sobre las versiones Ex actualmente disponibles (ATEX, FM, CSA, etc.) dirigiéndose al centro de ventas de E+H de su zona. Todos los datos relativos a la protección contra explosiones se han recopilado en un documento aparte que puede adquirirse bajo demanda.
Funcionamiento seguro	Nivel de seguridad integral (SIL, safety integrity level) libre de interferencias según EN61508 (opcional)
Certificado para aplicaciones marinas (GL)	Certificado para aplicaciones marinas (opcional)
Comunicación HART®	El indicador está registrado en la HART® Communication Foundation. El equipo cumple los requisitos que establecen las especificaciones del protocolo de comunicaciones HART®, de mayo de 2008, revisión 7.1. Esta versión y las anteriores son compatibles con todos los sensores/actuadores con las versiones HART® ≥ 5.0.
Otras normas y directrices	<ul style="list-style-type: none"> ■ IEC 60529: Grados de protección proporcionados por caja/cubierta (código IP) ■ IEC 61010-1: 2010 cor 2011 Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y de laboratorio ■ NAMUR NE21, NE43 Asociación para la estandarización de los procesos de control y regulación en la industria química

Datos para cursar pedidos

Tiene a su disposición información detallada para cursar pedidos en su centro de ventas más cercano www.addresses.es.endress.com o en el Configurador de producto www.es.endress.com :

1. Haga clic en Empresa
2. Seleccione el país
3. Haga clic en Productos
4. Seleccione el producto usando los filtros y el campo de búsqueda
5. Abra la página del producto

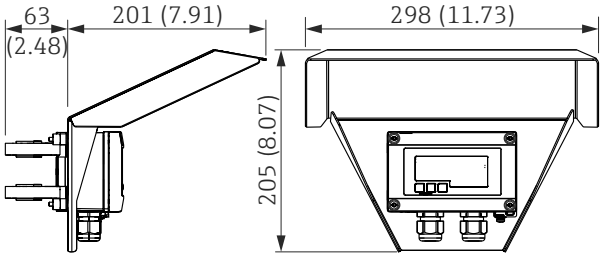
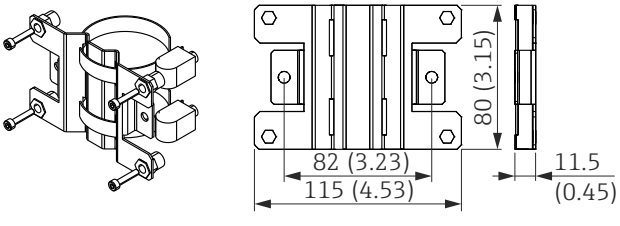
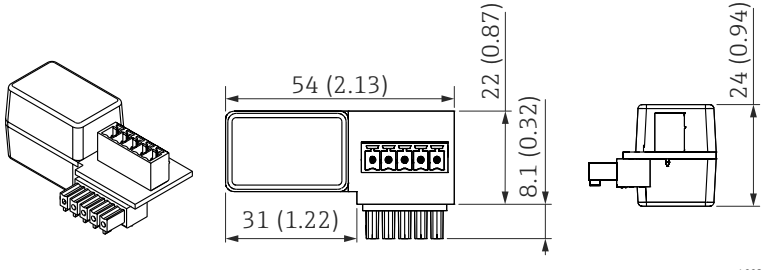
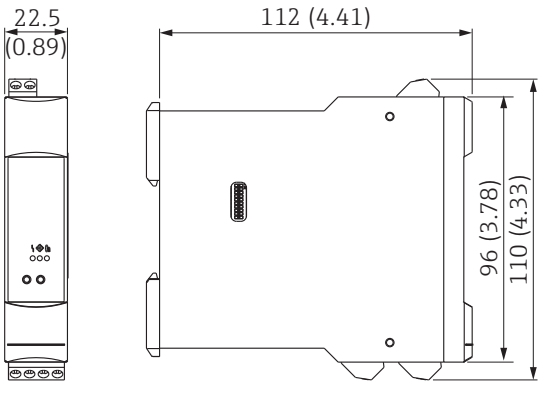
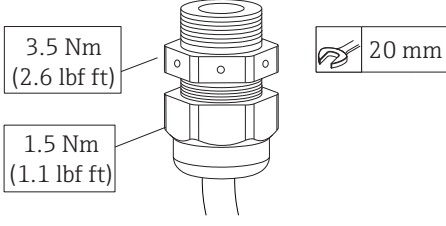
El botón de Configuración que hay a la derecha de la imagen del producto abre el Configurador de producto.

-  **Configurador de Producto: la herramienta para la configuración individual de productos**
- Datos de configuración actualizados
 - En función del dispositivo, entrada directa de información específica del punto de medida, tal como el rango de medida o el idioma de trabajo
 - Comprobación automática de criterios de exclusión
 - Creación automática de la referencia (order code) y su desglose en formato PDF o Excel
 - Posibilidad de realizar un pedido en la tienda online de Endress+Hauser

Accesorios

Hay varios accesorios disponibles para el equipo que pueden pedirse junto con el equipo o posteriormente a Endress + Hauser. Puede obtener información detallada sobre los códigos de pedido correspondientes tanto del centro de ventas de Endress+Hauser de su zona como de la página de productos de Endress+Hauser en Internet: www.endress.com.

Accesorios específicos según el equipo

<p>Cubierta protectora</p>	 <p>5 Dimensiones de la cubierta protectora, unidad física mm (pulgadas)</p> <p>A0017731</p>
<p>Kit de montaje para instalación en pared / montaje en tubería</p>	 <p>6 Dimensiones del soporte de montaje, unidad física mm (pulgadas)</p> <p>A0017801</p>
<p>Módulo de resistencia para comunicación HART®</p>	 <p>7 Dimensiones del módulo de resistencia para comunicación, unidad física mm (pulgadas)</p> <p>A0020858</p>
<p>Barrera activa RN22.1N</p>	 <p>8 Dimensiones de la barrera activa, unidad física mm (pulgadas)</p> <p>Para información adicional, véase TI00073R/09/</p> <p>A0028251</p>
<p>Prensaestopas M16 con membrana de compensación de presión integrada</p>	 <p>3.5 Nm (2.6 lbf ft)</p> <p>1.5 Nm (1.1 lbf ft)</p> <p>20 mm</p> <p>A0036045</p>

Accesorios específicos para el mantenimiento

Accesorios	Descripción
Applicator	<p>Software para selección y dimensionado de equipos de medida de Endress+Hauser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinación de todos los datos necesarios para identificar el dispositivo óptimo de medición: p. ej., pérdida de carga, precisión o conexiones a proceso. ▪ Indicación gráfica de los resultados del cálculo <p>Gestión, documentación y acceso a todos los datos y parámetros relacionados con el proyecto durante todo el ciclo de vida del proyecto.</p> <p>Applicator puede obtenerse:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En Internet: https://wapps.endress.com/applicator ▪ En un CD-ROM para su instalación en un PC.
W@M	<p>Gestión del ciclo de vida de su planta</p> <p>W@M le ayuda mediante su amplia gama de aplicaciones de software a lo largo de todo el proceso, desde la planificación y la compra hasta la instalación, puesta en marcha, configuración y manejo de los equipos de medida. Todas las informaciones relevantes sobre cada uno de los equipos, como el estado de los equipos, las piezas de repuesto o documentación específica, se encuentran a su disposición durante todo el ciclo de vida.</p> <p>La aplicación ya contiene los datos de sus equipos de Endress+Hauser. Endress+Hauser se encarga también de mantener y actualizar los registros de datos.</p> <p>W@M puede obtenerse:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En Internet: www.es.endress.com/lifecyclemanagement ▪ En un CD-ROM para su instalación en un PC.

Documentación suplementaria

- Componentes del sistema y gestores de datos - soluciones para completar su punto de medición: FA00016K/09
- Manual de instrucciones para el indicador de procesos RIA15: BA01073K/09
- Manual de instrucciones para el indicador de procesos RIA15 con comunicación HART®: BA01170K/09
- Manual de instrucciones abreviado para el indicador de procesos RIA15 con comunicación HART®: KA01141K/09
- Documentación adicional que relacionada con Ex:
 - ATEX/IEC II2(1)G Ex ia IIC T6: XA01028R/09
 - CSA IS, NI: XA01056K/09
 - FM IS, NI: XA01097K/09
 - cCSAus IS, NI: XA01368K/09
- Micropilot FMR20:
 - Información técnica TI01267F
 - Manual de instrucciones: BA01578F
- Waterpilot FMX21:
 - Información técnica TI00431P
 - Manual de instrucciones: BA00380P
- Liquiline CM82:
 - Información técnica: TI01397C
 - Manual de instrucciones: BA01845C

www.addresses.endress.com
