

## **RIPOS / RIVERT**

Transductores de posición y encoders absolutos  
para mediciones de alta precisión

# Alta funcionalidad e integrabilidad sin complicaciones

Transductores y encoders inteligentes que permiten obtener mediciones absolutas de posición y de ángulo en un variedad de aplicaciones

Rittmeyer desarrolla, desde hace más de 35 años, transductores de posición y encoders, con más de 10000 sistemas instalados a nivel mundial. La generación más reciente de los transductores de posición y encoders extremadamente robustos es compatible con generaciones anteriores de toda la línea de productos, que han hecho de Rittmeyer una empresa de éxito. Esto garantiza una gran protección para sus inversiones.

Los transductores de medida universales abarcan una amplia gama de aplicaciones para medición de ángulo, posición, distancia o velocidad de maniobra de diferentes superestructuras, por ejemplo, diques, compuertas de corredera esférica, compuertas estranguladoras, puentes levadizos, compuertas de esclusas o puentes grúa o grúas pivotantes.

Gracias a la adquisición de valores medidos absolutos, el valor medido está disponible sin referenciación, directamente después del encendido del sensor.

## Dos versiones de transductores y encoders

Tanto los RIPOS como los RIVERT están disponibles en dos versiones con diferentes opciones. Ambas versiones se distinguen por el número de entradas/salidas y por las interfaces de comunicación disponibles. Todos los dispositivos comparten una elevada precisión de medida, incluso en entornos con condiciones severas.

### RIPOS / RIVERT



RIPOS

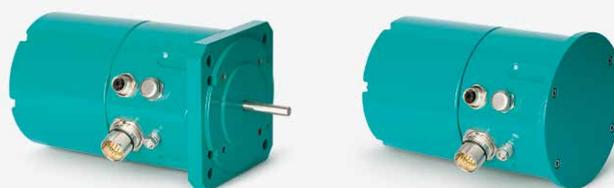
RIVERT

- Interfaz HART® totalmente implementada



- Cálculos de parámetros del proceso integrados (límites, linealización)
- Conexión por cable mediante racores para cables
- 1 salida analógica con HART® (totalmente implementada)
- 22 salidas digitales (opción)
- 1 salida de estado (opción)
- Salida de códigos en paralelo (BCD, Gray, Binario) en hasta 22 salidas digitales

### RIPOS / RIVERT smart



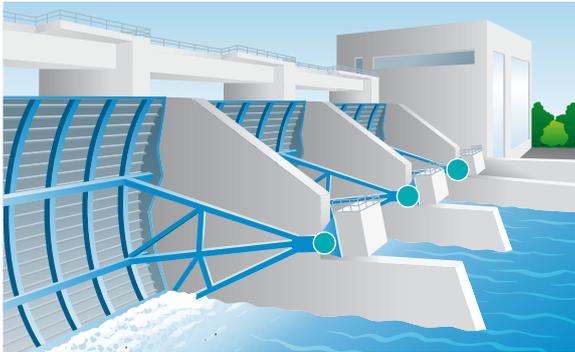
RIPOS smart

RIVERT smart

- Servidor de web integrado para facilitar la configuración y el diagnóstico
- Registrador de datos integrado con acceso remoto
- Numerosas funciones de procesamiento de parámetros (operaciones de cálculo, curvas de puntos de referencia, integración, valores límite)
- Conexión para cable con conectores
- 4 salidas digitales
- 1 salida de estado
- 1 salida analógica
- 1 Modbus RTU/ TCP (maestro + esclavo)
- Protocolo CEI 60870-5-104
- 1 interfaz 100 BaseT
- Calefacción (opcional)

# Precisos, exentos de mantenimiento y robustos

Mediciones fiables y seguras en aplicaciones en sistemas hidráulicos



## Medición de posición para sistema de esclusas

Con RIPOS y RIVERT se puede medir la posición exacta de compuertas segmentadas, compuertas de retención, compuertas de cierre de turbina hidráulica, compuertas de corredera esféricas, compuertas estranguladoras, compuertas rodantes, compuertas de presas, compuertas de esclusas y muchos otros elementos de cierre.

## Monitorización de marcha oblicua

La alta precisión y resolución de RIPOS o RIVERT permite, mediante dos transductores independientes montados en los lados derecho e izquierdo de un dique, detectar un movimiento oblicuo de la compuerta.

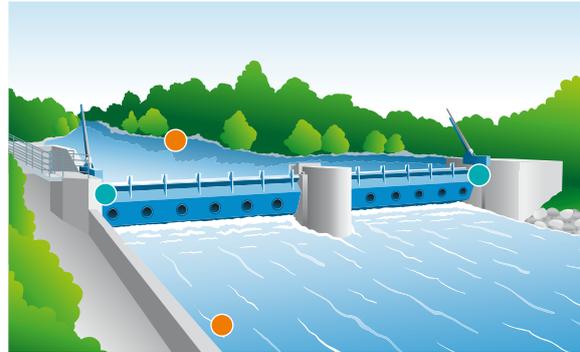
## Arquitectura de medida redundante

Dos transductores independientes entre sí – RIVERT para medición de ángulo y RIPOS para captar la posición del dique mediante un sensor de longitud de cable – permiten crear una medición redundante.



## Medición de posición de válvulas y compuertas

RIPOS y RIVERT son extremadamente robustos. Su construcción los hace ideales para su uso en entornos exigentes, siendo insensibles a las vibraciones tan habituales en válvulas y compuertas.



## Control automático de diques

Las numerosas posibilidades de procesamiento de parámetros y el gran número de interfaces de comunicación convierten a las versiones RIPOS *smart* o RIVERT *smart* de estos dispositivos en el núcleo inteligente de un control automatizado de diques: las sondas de presión para medición de nivel se pueden conectar directamente al dispositivo.

Sobre la base de la posición medida del dique se puede controlar de modo autónomo la apertura o cierre del mismo.



## Medición de nivel de llenado con boya

Mediante una boya conectada al RIPOS por medio de una cadena y un engranaje se puede crear de manera muy sencilla una medición de nivel reproducible.

- Transductor de posición (RIPOS ou RIVERT)
- Medición de nivel

# Especificaciones

## Características técnicas convincentes

	RIPOS <i>Encoders absolutos multivuelta</i>	RIPOS <i>smart</i>	RIVERT <i>Encoders absolutos monovuelta</i>	RIVERT <i>smart</i>
<b>Características técnicas</b>				
Rango de medida	4 096 revoluciones	4 096 revoluciones	-180° ... +180°	-180° ... +180°
Precisión	0,088° (1 LSB)	0,088° (1 LSB)	0,044° (1 LSB)	0,022° (1 LSB)
Resolución	0,044°	0,088°	0,044°	0,0055°
<b>Salidas</b>				
Analógicas (4 ... 20mA)	1	1	1	1
Estado (relés)	1 (opción)	1	1 (opción)	1
Digitales (relés)	21 + 1 (opción)	4	21 + 1 (opción)	4
<b>Interfaces de datos</b>				
HART®	sí	-	sí	-
RS485 Modbus RTU	-	1	-	1
Modbus TCP	-	1	-	1
Ethernet 100BaseT	-	1	-	1
IEC 60870-5-104	-	1	-	1
<b>Entorno de servicio</b>				
Clase de protección	IP67	IP67	IP68	IP67
Temperatura de servicio	-40°C ... +60°C	-20°C ... +60°C *	-40°C ... +60°C	-20°C ... +60°C *
Tensión de servicio	19,2 ... 60VDC			
Vibraciones IEC (EN)60068-2-6	20 ms <sup>-2</sup> (10 ... 500Hz)			
Golpes IEC (EN)60068-2-27	200 ms <sup>-2</sup> (12 ms)			
<b>Otros</b>				
Info de estado	LED, salida de estado, AO	Salida de estado, AO	LED, salida de estado, AO	Salida de estado, AO
Conexión para cable	Por regleta de bornes	Por conector	Por regleta de bornes	Por conector
Certificados	CE, UL	CE, UL	CE, UL	CE, UL

\* RIPOS/RIVERT *smart*: -20°C ... +60°C sin calefacción, -40°C ... +60°C con calefacción